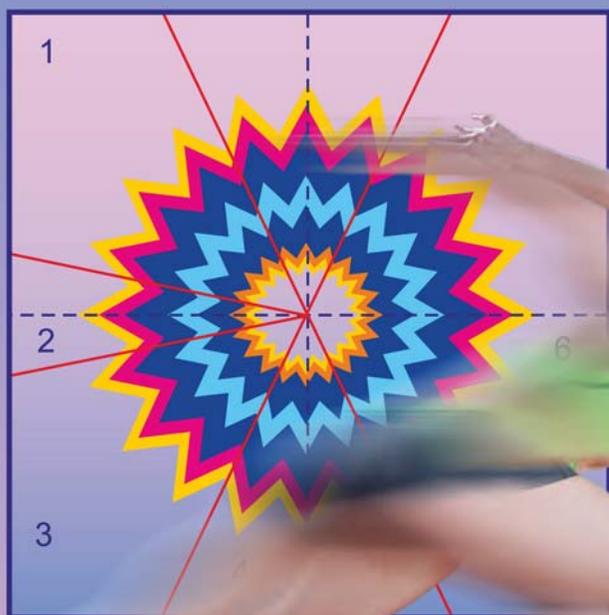


*Коротков К.Г., Воробьев С.А., Короткова А.К.*

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ АНАЛИЗА  
СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МЕТОДОМ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ  
ВИЗУАЛИЗАЦИИ (ГРВ)



УДК 796.01:159.9

ББК 75.0

К66

*Издательство «СПОРТ» –  
член Международной ассоциации издателей  
спортивной литературы (WSPA)*

*Рекомендовано к печати на заседании Ученого совета  
ФГБУ СПбНИИФК 29 августа 2018 года*

***Рецензенты:***

О.А. Чурганов, доктор педагогических наук, профессор;  
З.М. Юлдашев, доктор технических наук, профессор

**Коротков К.Г.**

К66

Психофизиологические основы анализа спортивной деятельности методом газоразрядной визуализации (ГРВ) : монография / К.Г. Коротков, С.А. Воробьев, А.К. Короткова. – М.: Спорт, 2018. – 144 с.

ISBN 978-5-9500182-9-9

В монографии рассматриваются психофизиологические основы анализа спортивной деятельности с применением метода ГРВ. В книге простым и доступным языком описаны такие понятия, как работа эндокринной системы, иммунитет, работа желудочно-кишечного тракта, вегетативной нервной системы, особенности питания, и как это влияет на жизнедеятельность человека. Авторы излагают материал со своим собственным видением вопроса, что отличает эту монографию от многочисленных книг по психофизиологии.

Рекомендовано тренерам, спортсменам, студентам спортивных специальностей и всем интересующимся вопросами здорового образа жизни.

**УДК 796.01:159.9**

**ББК 75.0**

© Коротков К.Г., Воробьев С.А.,  
Короткова А.К., 2018

© Издательство «Спорт», издание,  
оформление, 2018

ISBN 978-5-9500182-9-9

## Введение

---

*Много лет размышлял я над жизнью земной.  
Непонятного нет для меня под луной.  
Мне известно, что мне ничего не известно!  
Вот последняя правда, открытая мной.*

*Омар Хайям (1048–1131)*

Психофизиология спорта как дисциплина о закономерностях работы организма и их особенностях в процессе выполнения физических упражнений – один из важнейших разделов спортивной науки, овладение которым необходимо для профессионального становления не только ученого в области спорта, но и в первую очередь для практиков – тренеров, учителей физической культуры. Без соответствующих знаний и умений невозможен системный анализ физических упражнений, а также резко сокращаются возможности для научно обоснованного совершенствования методики спортивной тренировки.

Иногда у студентов, приступающих к изучению курса психофизиологии, складывается ошибочное впечатление, что он носит абстрактный характер, пусть и раскрытый на спортивных примерах. Однако следует помнить, что знания не являются самоцелью, а имеют ценность постольку, поскольку способствуют решению прикладных задач. Отметим некоторые из них:

- Понимание физиологических основ тела человека необходимо как для организации процесса тренировки, так и для построения рациональных алгоритмов обучения. Ведь тело человека – это сложнейшая система с огромным числом факторов, которые необходимо учитывать в процессе жизнедеятельности.

- Знание основ психической деятельности необходимо как для построения оптимального алгоритма взаимоотношений тренера и спортсмена, так и создания благоприятного психологического климата в спортивном коллективе.

- Анализ психофизиологической деятельности в условиях тренировочного процесса должен проводиться экспресс-методами, не требую-

щими продолжительного времени и доступными широкому кругу потребителей. Информация должна представляться в понятном для тренеров и спортсменов виде и служить целям оптимизации тренировочного процесса.

Основное содержание монографии – изложение основ психофизиологии человека в простой доступной форме с акцентом на важнейших физиологических системах, важных при проведении анализа.

Многие идеи этой книги были почерпнуты из бесед с доктором Майклом Боркиным (Dr. Michael Borkin), выдающимся американским эндокринологом. Его называют «отцом натуропатической эндокринологии», он основал новую медицинскую специальность в американской эндокринологии. Доктор Боркин является пионером в гормональных и электролитных исследованиях, он один из основателей научного направления о биоидентичных гормонах и трансдермальных кремах. Опыт применения более чем у 10 000 пациентов доказал эффективность научно обоснованного подхода применения трансдермальных кремов для лечения гормонального дисбаланса и дисфункций, связанных со стрессом.

Когда основные идеи анализа были сформулированы, мы представили их на нескольких семинарах в разных странах, и они были очень хорошо восприняты. На одном из семинаров нам подарили книгу, написанную доктором Майклом Галитцер [Michael Galitzer, 2015], признанным специалистом энергетической, интегративной медицины в США. В течение 40 лет доктор Галитцер ведет медицинскую практику в Калифорнии и читает лекции по всему миру, представляя свою систему анализа и коррекции состояния, основанную на безмедикаментозном лечении. В последующих главах мы будем использовать материалы из этой книги.

Еще одним важным фактором в понимании человеческого организма и принципов его анализа была книга доктора Леонарда Виснески [Leonard A. Wisneski, 2004. 2012, 2017], который в течение многих лет руководил медицинским центром в столице США Вашингтоне, после чего был ректором медицинского университета. В настоящее время он – один из лидеров развития интегративной медицины в США. Его книга – это энциклопедия принципов, методов и приборов, все шире используемых профессиональными медиками.

В то же время принципы здоровой жизни необходимо знать каждому человеку, который заботится о себе и своих близких. Усилиями многих специалистов за несколько десятилетий были сформулированы

представления, как надо себя вести в этом опасном мире, чтобы быть бодрым и энергичным и как бороться с проблемами. В мире растет количество магазинов здорового питания, по утрам в парках и садах всего мира можно увидеть людей, занимающихся зарядкой и пробежками. Эта картина поразила нас в Китае, в городе Сиань, где рядом с нашим отелем располагалась обширная пешеходная зона с красивыми городскими скульптурами. Каждое утро там можно было увидеть десятки людей, в одиночку и группами занимающихся Тай-чи, Чи-гонгом, упражнениями с мячом или хлыстом. По вечерам (даже в будний день!) все площади заполнялись группами людей, которые танцевали – кто под ритмичную современную музыку, кто под древние китайские мелодии. Особенное впечатление произвела большая группа пожилых людей (некоторым из них было лет по 100), которые парами кружились в плавном танце. Так что возможностей узнать, что и как надо делать для здоровой жизни и как воплощать эти принципы в жизнь, есть множество. На прилавках магазинов появляется все больше книг на эту тему, в том числе в русском переводе. Они написаны как врачами, так и людьми, успешно следующими по пути здоровья. Например, недавно опубликована книга актрисы и модели Камерон Диаз [Камерон Диаз, 2016]. Красавица делится своим личным опытом – рассказывает, как стала прислушиваться к своему телу, научилась понимать, любить и помогать ему. Интересно, что несмотря на многомиллионные гонорары, Камерон ведет жизнь обычной американки. Она живет в скромной квартире, покупает одежду и продукты в обычных магазинах и ездит за рулем подержанного автомобиля. Так что ее опыт вполне применим и в нашей жизни.

Большая часть книги посвящена рассмотрению принципов анализа состояния методом газоразрядной визуализации (ГРВ). Основы и история развития метода представлена в главе 2, в последующих главах рассмотрены практические рекомендации по применению метода. В современных комплексах «Био-Велл» (рис. 1) используется метод обработки информации на базе Интернет технологий ([www.bio-well.com](http://www.bio-well.com)), что открывает новые перспективы внедрения метода ГРВ.

В задачи этой книги не входит подробный анализ современного понимания основ здоровой жизни. Мы лишь коснулись тех моментов, которые необходимы для понимания принципов «Био-Велл» анализа спортивной деятельности и выработки рекомендаций. Мы



*Рис. 1. Прибор «Био-Велл»*

сознательно не формулируем алгоритмические рекомендации в наших программах, так как их выбор зависит от опыта и возможностей конкретного специалиста. Понимая общие принципы анализа, Вы сможете делать это сами, опираясь на собственную практику.

## **Глава 1.**

# **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВЬЯ**

---

## **1. Информационные принципы психофизиологической деятельности**

На протяжении всей истории современной науки ученые пытались понять принципы работы организма человека и делали это на основании действующих представлений – принятой парадигмы. В XVII–XIX вв. организм сравнивали с механизмом, действующим на основании Ньютоновских принципов. В XX в. на авансцену вышли химические принципы, в какой-то мере поддерживаемые электрическими; в XXI в. все попытались свести к генетике, но и этот подход себя не оправдал. Наконец, пришли к пониманию, что все вышперечисленные принципы действуют одновременно и все они сложным образом влияют друг на друга. В организме циркулируют химические агенты, которые управляются электрическими сигналами, и все это зависит от

генетики и условий окружающей среды. Общеизвестно, что организм является открытой системой, непрерывно обменивающейся веществом, энергией и информацией со всем окружением, начиная от себе подобных особей до уровня Вселенной; зависимой от поглощаемой воды, воздуха и пищи и, как это теперь установлено, от широчайшего спектра полей естественного и техногенного характера. Нельзя вычленивать человека из этого окружения и, тем более, рассматривать работу отдельных органов без учета всех этих факторов. При этом мы еще не упомянули сознание и фактор Души, научное исследование которых началось только недавно.

Говоря об организме с концептуальной точки зрения, можно упрощенно выделить три основных контура функционирования: **внешние материально-информационные факторы**, контур управления и уровень исполнительных систем.

**К внешним материально-информационным факторам можно отнести следующие:**

- информационное поле Вселенной;
- информационное поле сознания Человечества;
- информационное воздействие общества и окружающих людей;
- эмоциональная и стрессовая реакция человека на вышеперечисленные факторы;
  - влияние употребляемой пищи и воды;
  - влияние естественных и техногенных полей;
  - уровень микроэлементов, накопленных в организме;
  - химические и радиационные загрязнения окружающей среды;
  - вирусы, бактерии, паразиты, глисты, грибы, плесень и прочие живые неприятности;
  - влияние геофизических условий среды и места обитания.

Отмеченные воздействия отрабатываются **контуром реагирования и управления** (рис. 2), который состоит из трех основных систем:

- нервная система (головной мозг как часть нервной системы);
- эндокринная система;
- иммунная система.

Эти системы управляют всей физиологией человека. Они по мере сил отражают все атаки, идущие из внешней среды, гибко реагируют на изменение внешних условий, пытаются справиться с поглощаемой нами пищей и отражают все наши эмоциональные и стрессовые реакции. И так продолжается 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, на протя-



Рис. 2. Контуры реагирования организма

жении многих лет. Сейчас мы знаем, что организм может работать на протяжении 100 с небольшим лет, и количество людей, достигших этого возраста, в мире непрерывно увеличивается. Ходят разговоры, что этот срок можно продлить до 130–140 лет, но пока это остается в области фантазий. Да и надо ли жить так долго? Надоест ведь... Главное – сохранять активность в преклонном возрасте, а не лежать десятилетиями как овощ.

Как и в любых системах управления, в отмеченной триаде накапливаются ошибки, которые влияют на нормальное функционирование, то есть на состояние здоровья. В основном это происходит, когда человек в течение многих лет находится под влиянием вредных факторов. Например, постоянно потребляет фаст-фуд и продукты с химикатами, или часто работает в ночную смену, или находится в состоянии перманентного стресса. Организм долго сопротивляется, но в конце концов дает сбой. Восстановление возможно, но это требует усилий и времени.

Иногда по непонятным причинам системы начинают работать неправильно. Имунная система начинает бороться с собственными клетками, и возникает сложнейший класс аутоиммунных заболеваний. В ряде случаев на это влияет генетическая предрасположенность, но в основном это остается загадкой для современной медицины. Она может только зафиксировать факт поломки и потом пытаться заблокировать процесс сильными химикатами.

Два слова о генетике. Расшифровка генома – это величайшее достижение науки, но надежда на то, что это позволит побороть все болезни, не оправдалась. Попытка превратить генетику в бизнес, зарегистрировать патенты на отдельные гены, к счастью, провалились. Все оказалось гораздо сложнее, чем это представлялось линейно мыслящим биологам. Нет ни гена старения, ни гена гениальности. Хотя есть гены ряда редких заболеваний и предрасположенности к определенным заболеваниям. Короче, вместо кавалерийской атаки приходится организовывать медленное наступление. Большое внимание уделяется направлению под названием **эпигенетика** [Dupont С., 2009;

Reik W., 2007] – процесс экспрессии генов под влиянием внешней среды. То есть важно не только, какие гены находятся в геноме, но будут ли они задействованы на каком-то этапе жизни. А это во многом зависит от влияния внешней среды, и однажды проявившись, тот или иной признак может переноситься по наследству. Наука на новом этапе пришла к признанию идей Ламарка (1744–1829) о переносе накопленных признаков по наследству, которые были полностью вытеснены под давлением дарвинизма. Ламарк был осмеян и забыт (хотя памятник ему стоит в центре Парижа), а сейчас мы снова возвращаемся к его идеям.

Нам нравится следующая аналогия генома. Когда человек рождается, все его особенности и потенциальные возможности находятся в зародыше. Это похоже на шкаф, в котором есть ящики разного размера, но все они пусты. Есть большой ящик музыкальных способностей и маленький ящик математических, огромный ящик склонности к языкам и поменьше – к рукоделию. В процессе развития все зависит от того, как будут заполняться эти ящики. Если такого ребенка учить музыке, он может стать выдающимся музыкантом и, путешествуя по разным странам, легко схватывать чужой язык. Но если этот ребенок родится в племени индейцев Амазонии, он будет замечательно подражать свисту птиц и играть на барабанах. Так и с любыми генетическими качествами. Поэтому так важно развивать детей с самого детства разносторонне.

За прошедшие десятилетия глубоко разработаны принципы спортивной генетики [Эпштейн Д., 2017], которые во многих случаях помогают понять предрасположенность человека к той или иной спортивной деятельности.

Все три системы управления связаны друг с другом и непрерывно взаимодействуют, обмениваясь информацией и влияя друг на друга. Это единая управляющая система организма. Под ее контролем находятся **исполнительные системы**, основными из которых являются:

- сердечно-сосудистая система;
- желудочно-кишечный тракт;
- кровеносная система;
- костно-мышечная система;
- кожный покров.

Это деление весьма условно, в литературе можно встретить различные классификации, но для нас это не принципиально; главное – это идея о контурах функционирования. Организм – это единая система,

в котором все взаимосвязано и взаимозависимо. Нарушения в работе одной системы мгновенно сказываются на работе всех других, и совместно они пытаются исправить ситуацию. Можно сказать, что основная идея функционирования – это **поддержание гомеостаза** – баланса всех систем с окружающей средой. При этом организм обладает огромными компенсаторными возможностями, и в случае утраты какой-то функции она со временем заменяется другими. Скажем, утрата одной почки или одного легкого компенсируется работой оставшегося органа. В последнее время показано, что даже нервные клетки восстанавливаются! Введено понятие **пластичности мозга** [Sasmitha A.O., 2018; Steward M.M., 2013] – способности других отделов мозга замещать работу поврежденной части. Поэтому при соответствующей терапии возможно достаточно полное восстановление после перенесенного инсульта.

В то же время необходимо помнить об уровнях функционирования нашего организма (рис. 3).

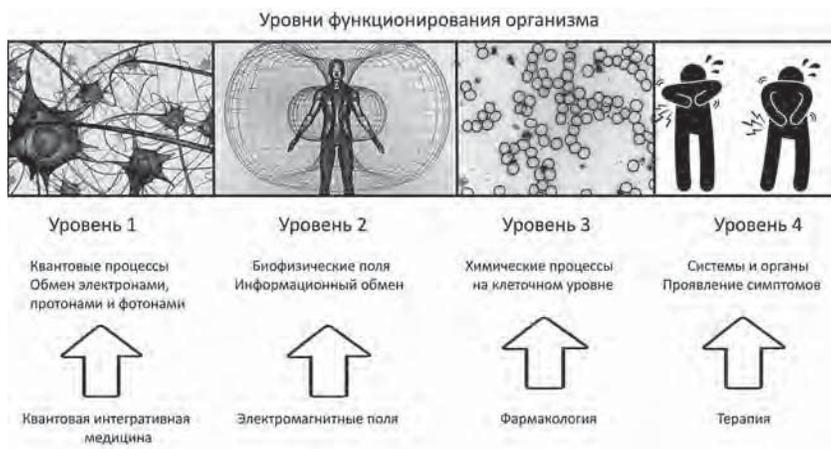


Рис. 3. Уровни функционирования организма

Первый уровень – квантовый: электронные, протонные и фотонные процессы организма. На этом уровне работает наша нервная система, включая мозг, митохондрии запасают энергию путем обмена протонов и электронов. Менее известно, что каждая клетка живой ткани во время деления образует кванты излучения за счет реакции гликолиза. Катализаторами для этих процессов могут служить психоэмоциональ-

ные, нейроэндокринные, интоксикационные и природные факторы, способные повышать интенсивность излучения вплоть до разрушения клетки. Слабое свечение сопровождается по существу все химические реакции, идущие с участием свободных радикалов. Собственное свечение животных клеток и тканей обусловлено преимущественно реакциями перекисного окисления липидов и реакциями, сопровождающими взаимодействие окиси азота и супероксид-радикала ( $O_3^-$ ).

Таким образом, квантовый уровень – это уровень самых чувствительных процессов, реагирующих как на материальные, так и на информационные воздействия. Дисрегуляция на этом уровне может приводить к неспособности митохондрий генерировать энергию, и человек будет страдать от отсутствия энергии, при этом все основные медицинские параметры могут быть в пределах нормы.

В индийской аюрведической медицине используется принцип Чакр – энергетических центров тела, которые управляют всеми процессами в организме, что очень похоже на принцип вегетативного регулирования.

## 2. Опасности современной жизни

*Смерть к нам приходит в черном и с косой.  
А к мухам – в трусах, майке и с газетой.*

*Народная мудрость*

Принято ругать условия, в которых мы живем. Это, конечно, справедливо, но не ново. Цивилизованные люди редко жили в хороших условиях. Естественно, каким-то цивилизациям удавалось создавать хорошую среду для своего высшего класса. Прежде всего приходит на ум Римская цивилизация. Виадукки, несущие чистую воду с горных родников, общественные термы и ванны в каждом доме, канализация в городах, дороги, сохранившиеся до наших дней. Все это, конечно, было, но такими условиями могла наслаждаться горстка аристократии, а большинство населения, не говоря уж о рабах, прозябали в мрачных сырых лачугах.

Дальше – хуже. Средневековые города – это помой на улицах, смрад и грязь, ночные горшки выливаются из окон, люди моются дважды в жизни – в крестильной купели и на смертном одре. Считалось, что

мыться вредно для здоровья. Одежду носят годами, а парадное облачение передают по наследству. Да и в одежде важен прежде всего ее внешний вид. Такая нужная деталь туалета, как трусики, появилась, по слухам, только в конце XVIII в., да и то в слоях высшего общества. Широкое распространение они получили только к концу века XIX-го (трудно даже представить, как же обходилась прекрасная часть человечества в течение тысячелетий...). Неудивительно, что продолжительность жизни редко переваливала за 40 лет. А в 60 лет человек считался глубоким старцем. В деревнях – постоянная угроза грабежей, войн, голода. Так что хорошо, что при показе исторических сериалов не используют систему 3D запахов. Вряд ли кто из современных людей смог бы это выдержать.

Мы уже привыкли к ваннам, теплым туалетам и отоплению. Хотя все это появилось тоже относительно недавно. Один из авторов этой книги родился в центре Ленинграда, на Пушкинской улице, и все детство прожил в коммунальной квартире без ванны и с печным отоплением. Новые времена позволили забыть о многих прежних неприятностях, но принесли новые. Прежде всего – это загрязнение воздуха. Тысячи машин отравляют город своими выхлопами, свой вклад вносят трубы котельных и заводов, не говоря уже о периодических техногенных катастрофах, выбрасывающих тысячи тонн пыли в верхние слои атмосферы, откуда она разносится по всей планете. Если когда-то в древнеиндийском трактате по Аюрведе было написано, что лучшая вода – это та, которая падает с небес, то теперь попадать под дождь может быть опасно для жизни. Кто его знает, с какого химзавода прилетела эта милая тучка...

**С загрязнениями непосредственно связан уровень отрицательных ионов в воздухе.** Хорошо дышится в горах, на море, в сосновом лесу. Воздух там богат отрицательными кислородными комплексами. Как показал наш великий ученый Александр Чижевский (1897–1964), без этих отрицательно заряженных молекул жизнь чахнет. Можно, конечно, жить, но плохо и недолго. Загрязнения прежде всего захватываются именно этими заряженными молекулярными комплексами. Если кто пользовался люстрой Чижевского, наверное, замечали, что через пару месяцев потолок покрывается слоем грязи. Любые электрические приборы способствуют образованию в воздухе положительных ионов, которые вредят здоровью.

Еще одна проблема во многих квартирах – **сухость воздуха**. Для нормальной жизни влажность должна быть на уровне 40–50%. При

современных герметичных окнах, особенно при паровом отоплении зимой, влажность в квартире может падать до 10%, что плохо не только для дорогой мебели и картин, но и для нашего с вами здоровья. Сухость слизистых, раздражение глаз, бронхов, плохой сон – только некоторые следствия такого положения. Использование кондиционеров в жаркое время года только усугубляет эту проблему, потому что они подают сухой воздух, и мало кто следит за чистотой фильтров.

Вообще при обследовании современных квартир и домов мы часто сталкиваемся с проблемой **отсутствия правильно организованной вентиляции**. Если в гостиной тянет запахами из кухни (согласитесь, они не всегда бывают соблазнительными), значит, у вас в доме плохо организована циркуляция воздуха. Еще хуже, когда в квартире много синтетики. Синтетические паласы, ковры, обои, мебель постоянно выделяют вредные для жизни газы. Все уверения производителей, что они «абсолютно безвредны для здоровья, даже для младенцев» – это обман, основанный на хитро организованных тестах. Вспомните страшные случаи гибели людей от удушья при пожарах. Все это за счет горящей синтетики. Но и без горения она газит постоянно. Где-то больше, где-то меньше. Тут уж как вам повезет. Но в любом случае, это не аромат цветущего апельсина. И не духи любимой женщины. Это – ядовитое дыхание современной цивилизации, отрывающейся от запаха своих отходов.

Так и получается – окна закупорены, на кухне жарят рыбу, на полу синтетический ковер, телевизор и компьютер наполняют воздух вредными ионами, и мы удивляемся, что это ребенок все время болеет?

Другая опасность – это **вода, которую мы пьем**. С древних времен было известно, что плохая вода вызывает массу заболеваний. «Не пей, Ванечка, из лужицы, козленочком станешь». Попил, и действительно стал козлом. Что и в наше время нередко происходит. Даже если предположить, что государственная система водоочистки работает идеально, она все равно сыплет хлорку в воду. Ничего лучше из дешевого пока не придумали. Хлорка – страшный яд (недаром ее используют для дезинфекции), а уж если хлорированную воду прокипятить, растворенные соли превращаются в убийственные соединения, медленно накапливающиеся в печени. В бассейнах зачастую от хлорки глаза щиплет. Другая проблема – минеральный состав воды и уровень загрязнений. Не так много осталось в мире чистых источников питьевой воды. Промышленность прилагает все усилия, чтобы с ними окончательно покончить. Сбрасывание отходов в воду, крушения танкеров,

катастрофы с подводными нефтяными скважинами – обо всем этом можно регулярно прочитать в газетах. А сколько случаев не доходят до газетных страниц... В цивилизованных странах приняты жесткие финансовые меры по охране природных вод. Штраф за сброс отходов может разорить небольшое предприятие. Результаты не замедлили сказаться: если в 60-х годах прошлого века в Рейне нельзя было купаться, то сейчас из нее можно пить (конечно, лучше речную воду пропустить через фильтр, чтобы не заглотить массу обитающей в ней живности). У нас в стране до этого еще далеко, Байкальский ЦБК работает на полную мощность. Да и система трубопроводов в большинстве городов оставляет желать лучшего. Иногда откроешь кран, а оттуда течет нечто бурое, хотя и жидкое.

Минеральный состав воды сильно зависит от местности. Кое-где через пару недель новый чайник покрывается слоем накипи, в Питере этой проблемы не существует. Но, как оказалось, ничего хорошего в этом нет. Вода с бикарбонатами, источниками этой самой накипи, оказалась самой полезной для здоровья. Это из последних научных исследований, хотя, как мы знаем, подобные заключения нередко кардинально меняются. В любом случае, есть нормы содержания в воде определенных веществ, и не мешает проверить свою воду в санэпидстанции. А уж если вы берете воду из природных источников – родников или колодцев, такую воду надо проверить обязательно, особенно весной. Кто знает, из каких свалок туда может просочиться ядовитый ручеек...

Вообще, **мусор** – это большая проблема нашего этапа развития. Любая цивилизация характеризуется уровнем производимого ею мусора. Для археологов нет ничего милее, чем покопаться в древней помойке. Мы достигли в этом наивысшего мастерства, прежде всего благодаря химической промышленности. Она научилась производить полимеры, не разрушающиеся в течение тысячелетий. И запустила эти полимеры в бутылки и упаковки. Вот и получается – плывешь по морю в далекой экзотической стране, а вокруг торжественно проплывают куски пакетов и бутылок со всех концов мира. А уж по берегам наших с вами родных озер иногда пройти бывает стыдно: погуляли, выпили, рыбку половили и весь свой мусор ровным слоем раскидали по берегу. Как будто никогда сюда не возвратимся. Фашисты экологические. И весь этот мусор к нам же потом и возвращается – через воздух, через воду, через рыб и животных, которые его по дурацки проглотят. Недавно начался новый этап глобального мусорообразования: мы стали

загаживать окружающее космическое пространство. Последствия уже сказываются. В конце марта неожиданно прекратил свою работу новый спутник связи «Экспресс-АМ11», в связи с чем в восточных регионах России прервалась телевизионная трансляция и начались серьезные перебои в работе интернета. По заключению экспертной комиссии, авария была вызвана «внешним воздействием какого-то постороннего объекта». Скорее всего, этим загадочным «нечто» стал космический мусор, хаотично вращающийся по орбите Земли. Пилотам МКС несколько раз в год приходится менять траекторию движения, чтобы увернуться от крупных обломков, летающих в космосе. И это только начало космической эры...

Наконец, последнее достижение массовой цивилизации: **электромагнитные поля и излучения**. Фактор окружающей среды, которого не было еще 20 лет назад. Кто бы мог тогда предположить, что, гуляя по джунглям Венесуэлы, можно будет обсуждать дела с партнерами, которые и не подозревают, где вы находитесь. Глобальная телесистема изменила лицо нашей цивилизации. Мы все теперь фигурально связаны друг с другом. Можем пообщаться, не обращая внимания на время и расстояние (правда, потом приходится обращать внимание на телефонные счета). Мир стал прозрачен. По вашему индивидуальному телефонному номеру можно в любой момент определить, где вы находитесь, и даже послушать, о чем вы болтаете с приятельницей. Телевизор в айфоне уже никого не удивляет, а в часах он не прижился, потому что экран слишком маленький. Отказаться от всего этого уже будет невозможно. Но, похоже, и даром это не пройдет. Авторы имеют в виду не расходы на связь и Интернет, а влияние на наше здоровье. Все больше появляется данных, что электромагнитные поля влияют на здоровье, хотя этот вопрос очень сложно исследовать.

Электричество всегда было рядом с человеком, и всегда это была страшная сила, несущая кару богов в виде молнии и грома небесного. Только недавно люди научились укрощать эту страшную силу и загнать ее в электрические розетки. Но даже прирученный зверь периодически показывает зубы, и тысячи людей стали жертвами случайного касания проводов или тщательно сконструированного «электрического стула». Но только недавно обратили внимание на еще одну опасную сторону электричества – влияние электромагнитных полей.

Об отрицательном влиянии на человека электромагнитных полей ученые знали давно. Но их знания ограничивались только влиянием

мощных полей, излучаемых линиями электропередач, электрическим транспортом, мощными радиоустановками и т.п. Поэтому защита населения в развитых странах могла обеспечиваться за счет соблюдения соответствующих санитарных норм и правил, где указывались минимально допустимые расстояния от жилых построек до стационарных излучающих объектов, как, например, линий электропередач. При этом в Советском Союзе эти нормы были гораздо более жесткими, чем в Западных странах. У нас запрещено домостроительство и хозяйственная деятельность поблизости от высоковольтных линий электропередач, в то время как в большинстве стран такие ограничения отсутствуют. Высокочастотные антенны телефонных компаний плотной сетью охватывают поверхность Земли, и никто не заботится, как они могут повлиять на состояние здоровья.

Однажды мне позвонил приятель, работающий в одном из московских министерств. Он рассказал, что в последнее время многие его сотрудники стали жаловаться на плохое самочувствие и головные боли, и попросил приехать. Оказавшись в Москве, я пришел к ним в Министерство и провел измерения. Электромагнитный фон оказался в сотни раз выше нормы. Через час я тоже начал чувствовать тяжесть в висках, которая прошла, как только мы покинули здание. Как оказалось, под окном кабинета был недавно проведен мощный высокочастотный кабель. Естественно, никто даже не задумался, как это может сказаться на здоровье людей.

Однако многочисленные исследования ученых в различных странах (Россия, Германия, США, Швейцария и др.) показали, что не только мощные кабели и антенны несут опасность для человека.

Было установлено, что слабые электромагнитные поля (ЭМП), мощность которых измеряется долями Ватт, в ряде случаев не менее опасны, чем излучения большой мощности. Ученые объясняют это тем, что интенсивность слабых электромагнитных полей соизмерима с интенсивностью излучений самого человеческого организма, его внутренней энергетике, которая формируется в результате функционирования всех систем и органов, включая клеточный уровень.

Многочисленные исследования в области биологического действия электромагнитных полей (ЭМП) позволили определить, что наиболее чувствительными системами организма человека являются: нервная, иммунная, эндокринная и половая. Биологический эффект ЭМП в условиях длительного многолетнего воздействия может привести к развитию отдаленных последствий, включая дегенеративные про-

цессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания и др.

Особую опасность ЭМП представляют для детей и беременных (и эмбриона), так как еще не сформировавшийся детский организм обладает повышенной чувствительностью к воздействию таких полей. Весьма чувствительными к действию ЭМП являются также люди с заболеваниями центральной нервной, гормональной, сердечно-сосудистой систем, аллергии и люди с ослабленным иммунитетом.

Человек, являясь частью биосферы, подчиняется ее законам и ведет себя в соответствии с ее ритмами. Поэтому для обеспечения биологической безопасности и комфорта человеку просто необходимо беспокоиться о защите от вредных воздействий.

Исследования, проведенные специалистами разных стран за последние годы, выявили еще одну опасность, а именно – наличие в жилых помещениях, офисах и др. источников переменного магнитного излучения (поля), которое в несколько раз (а то и на порядок) превышает условный предел безопасности. Источниками опасных электромагнитных полей являются многие приборы, использующие электрическую энергию.

Тема о вреде мобильных телефонов уверенно занимает второе место после вреда курения по количеству дискуссий о влиянии на здоровье человека. Нужно заметить, что сегодня мнение врачей, различных исследовательских групп и компаний, предоставляющих услуги мобильной связи, кардинально разделились, что неудивительно. Одни выполняют свою работу, а другие – защищают свой бизнес.

В 2003 году британские специалисты провели исследования 6 тыс. случаев рака мозга и тысячу заболеваний слуховых нервов и рака слюнных желез у людей, которые довольно длительное время пользовались мобильными телефонами. Уже на первых этапах работы специалисты выступили с призывом запретить пользоваться мобильными телефонами детям, чей организм (в первую очередь мозг) наиболее уязвим для различных заболеваний, в том числе раковых. Более того, медики утверждают: излучение, исходящее от мобильных телефонов, способно вызывать биологические мутации, что может привести к непредсказуемым последствиям.

Главный санитарный врач России Г. Онищенко в свое время заявил: «К аналогичным выводам пришли российские исследователи из института биофизики. Ученые считают, что электромагнитные поля (ЭМП) могут дать толчок развитию рака у детей».

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Психофизиологические основы здоровья</b> .....	6
1. Информационные принципы психофизиологической деятельности .....	6
2. Опасности современной жизни .....	11
3. Здоровье и продолжительность жизни .....	19
4. Энергетика организма.....	23
5. Психофизиологические основы здоровья.....	26
Первый столп – эндокринная система .....	28
Второй столп – желудочно-кишечный тракт .....	37
Третий столп – вегетативная (автономная) нервная система .....	57
Четвертый столп – эмоции и стресс .....	60
<b>Глава 2. Анализ спортивной деятельности методом ГРВ</b> .....	66
1. История развития метода ГРВ .....	66
2. Контроль психологического состояния спортсменов методом ГРВ .....	70
<b>Глава 3. Коррекция психологического состояния спортсменов</b> .....	82
<b>Глава 4. Работа с комплексом «Био-Велл»</b> .....	94
1. Калибровка прибора «Био-Велл» .....	94
2. Программы комплекса «Био-Велл».....	95
3. Условия проведения ГРВ-съемки для получения корректных данных.....	95
<b>Глава 5. Интерпретация данных «Био-Велл» анализа</b> .....	101
1. Диаграмма состояния здоровья .....	102
2. Диаграмма «Энергорезерв» .....	103
3. Баланс.....	104

4. Энергия органов и систем .....	104
5. Анализ ГРВ-грамм пальцев рук.....	104
6. Оценка психологического состояния .....	105
7. Чакры .....	105
8. Психофизиологическая интерпретация параметров ГРВ-грамм .....	107
9. Типы ГРВ-грамм .....	111
10. Топический стигмальный ГРВ-анализ .....	112
<b>Глава 6. Примеры «Био-Велл» анализа .....</b>	<b>121</b>
1. Люди с различным психофизиологическим состоянием.....	121
2. Неврологические проблемы.....	128
<b>Заключение .....</b>	<b>132</b>
<b>Литература.....</b>	<b>134</b>