

**А.Р.Павленко**

# **КОМПЬЮТЕР, МОБИЛЬНЫЙ ... И ЗДОРОВЬЕ? РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Издание шестое, дополненное и переработанное.**

*Сегодняшний мир и, тем более, завтрашний трудно представить без компьютеров, телевизоров, другой электронной техники, продуцирующих слабые электрические и магнитные переменные поля в широком диапазоне частот. Так как эти поля значительно слабее статического магнитного поля Земли и ее электрических полей, трудно было предположить, что они опасны для здоровья. По этой причине исследования в данном направлении не получали поддержки и должного внимания.*

*Исследования последних лет показали, что ЭМИ вышеупомянутых электронных приборов содержат торсионную компоненту, несущую информацию о процессах, протекающих в том или ином электронном приборе. ТП обладают высокой проникающей способностью и не поддаются никакой экранировке. Воздействие их на пользователя приборов таит в себе опасность.*

*Книга предназначена для широкого круга читателей с целью предупредить пользователей ПК, телевизоров, мобильных телефонов, другой электронной техники, что пренебрежение уже известными простыми методами защиты от негативного влияния вышеупомянутой техники грозит весьма неблагоприятными последствиями для здоровья.*

*В ней доступно изложена концепция защиты людей от негативного влияния естественных торсионных полей, излучаемых ГПЗ, а также искусственных источников этих полей: мониторов, ПК (ПК), телевизоров, базовых станций мобильных телефонов, другой электронной техники; приведены результаты испытаний приборов "ФОРПОСТ-1", "СПИНОР", "ВЕРНАДА".*

*Сегодня новая эра - время, когда физики заново открывают реальность, время новых теорий, парадигм.*

*На поверхность выходят некоторые важные метафизические системы, и, возможно, некоторые читатели уже используют их в повседневной жизни. Человеческая эволюция характеризуется "открытием" существования "новых" измерений и схем функционирования нашей энергетической динамики и биоэнергоинформационных взаимодействий.*

*Автор осознает, что ряд положений имеет дискуссионный характер, и надеется, что появление книги должно стимулировать творческую мысль, принуждая задумываться о проблеме защиты человека.*

## **SUMMARY**

*Today's world, and moreover, tomorrow's, is difficult to imagine without computers, TV and other electronic equipment. The above mentioned modern devices and equipment produce weak Electrical and Magnetic variable fields in wide frequency range. As these fields are considerably smaller than Static Magnetic field of Earth and its Electrical field, it was difficult to assume that these fields are harmful for health. Due to this reason, the research in this field did not get much support.*

*Investigation in the last few years showed, that Electromagnetic Irradiation from above mentioned Electronic devices are accompanied by the Torsion Component, carrying information about the processes which have taken place in itself or in other electronic device. Torsion fields possess high penetrating quality and cannot be stopped by any kind of screening. Their influence on the users is dangerous for health and constant influence can lead to various diseases. Accessible in the book is laid conception of protection from negative influence of Geopathogenic Zones Natural Torsion Fields, Monitors of Personal Computers, Televisions, other electronic devices and also the results of tests and trials of device "FORPOST-1". (BIOGUARD 1).*

*For wide circle of people with the aim of warning users of Personal Computers, Televisions and other Electronic Technology, that ignorance of already known simple methods of protection from negative influence of above mentioned technology threatens and is nonbeneficial consequence for health.*

*Published Edition, Corrected and Updated.*

*В монографии рассматриваются вопросы защиты от вредного для здоровья человека влияния ТП ГПЗ Земли, мониторов ПК, телевизоров, другой электронной техники и современные устройства защиты от такого воздействия. Это особенно актуально сегодня, когда перед человечеством стоит проблема выживания, во многом связанная с потребностью неотложной выработки новой парадигмы бытия, сознания и деятельности. Реальность наших дней такова, что на фоне экономического неблагополучия и социально - политической неопределенности в Украине экологические проблемы оттеснены на второй план, наблюдается постепенное привыкание к экологической опасности.*

*Экологическая безопасность страны должна строиться на базе научно обоснованных проектов, расчетов, компетентных экспертиз и нормативной ответственности руководителей и организаций, национальных программ.*

*Книга, в которой с единых позиций физики ТП рассматриваются вопросы экологической защиты организма человека от слабых внешних физических полей не электромагнитной природы, освещает часть проблем экологии, которые в наше время вышли далеко за пределы теории охраны окружающей Среды.*

*Книга имеет инженерную направленность, изложена научно-популярным языком и предназначена для широкого круга читателей - от профессионалов и ученых до рядовых пользователей ПК, телевизоров, другой электронной и радиотехники.*

*Основная задача монографии - обратить внимание на опасный психологический механизм привыкания к более чем реальной экологической угрозе и выработка концепции защиты человека от негативного влияния большинства радио- и электротехнических приборов, устройств, систем, базирующейся на законах взаимодействия ТП.*

**Михаил Курик, профессор, доктор физ. - мат. наук,  
Директор Украинского института экологии Человека**

## Содержание

Глоссарий	5
Введение	6
Глава 1. ТП - второе пришествие в науку.	8
1.1 ТП, что же нас ждет в них?	8
1.2. Основные положения концепции ТП в обзоре научной литературы	15
1.3. Модели поляризованных состояний Физического Вакуума и ТП	16
1.4. Квантовая структура фитонов	19
1.5. Общенаучная категория информации	25
Глава 2. ГПЗ, антенн базовых станций мобильных телефонов и ретрансляторов - угроза заболевания	28
2.1. Воздействие ГПЗ на человека.	28
2.2 Методы защиты от ГПЗ	32
2.3 Методы защиты от негативного воздействия на живое антенн базовых станций мобильных телефонов и ретрансляторов.	36
Глава 3. Работа с компьютером.	45
3.1. Главные известные факторы риска и нарушения здоровья.	46
3.2. Факторы воздействия компьютера, мобильного телефона на человека.	50
3.3. Влияние излучений от компьютеров на здоровье человека.	57
3.4. Синдром компьютерного стресса.	58
3.5. Компьютер и здоровье детей.	59
Глава 4. Мониторы ПК, телевизоры, другая электронная техника - генераторы ЭМИ и ТП.	64
4.1. Монитор как источник ЭМИ. ЭМИ компьютеров.	64
4.2. Безопасные уровни излучений.	66
4.3. Работать с компьютером Notebook на коленях - небезопасное занятие.	67
Глава 5. Состояние и проблемы компьютерной безопасности в разных странах.	69
5.1. Австралия.	69
5.2. Англия.	69
5.3. Болгария.	69
5.4. Германия и Австрия.	70
5.5. Китай.	71
5.6. Россия.	71
5.7. Сербия.	76
5.8. США.	76
5.9. Узбекистан.	78
5.10. Украина.	79
5.11. Франция.	97
5.12. Швейцария.	99

5.13. Швеция	102
Глава 6. Мониторы ПК, телевизоры, другая электронная техника - генераторы ТП.	103
Глава 7. Экспериментальное изучение проявлений негативного влияния ТП мониторов ПК, телевизоров на организм человека.	104
Глава 8. Возможные механизмы негативного влияния левых ТП на человека.	124
Глава 9. Защита пользователей мониторов ПК и телевизоров от негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ.	131
9.1. Индивидуальная защита.	131
9.2. Способы коллективной защиты от негативного влияния ТП мониторов ПК.	133
Глава 10. Основные практические цели изучения влияния ТП на человека.	135
Глава 11. Выводы.	136
Глава 12. Некоторые практические рекомендации.	138
Глава 13. Негативное воздействие мобильного телефона на организм пользователя	139
13.1. Проблемы воздействия мобильного телефона на организм пользователя.	139
13.2. Обзор существующих средств защиты от негативного воздействия мобильного телефона	141
Глава 14. Индикаторы ТП и измерители торсионного контраста.	151
Глава 15. Вместо послесловия.	157
Глава 16. Торсионная физика.	161
Приложение 1. Биологическое поле.	165
Литература.	188
Дополнительная литература	195

## ГЛОССАРИЙ

АВМ	аналоговые вычислительные машины
АПК	аппаратно - программные комплексы
ВОЗ	Всемирная организация здоровья
ГПЗ	геопатогенная зона
ДНК	дезоксирибонуклеиновая кислота
ДЭС	двойные электрические слои
ЖК	жидкокристаллический
ИМ	иммунная система
ИНЧ	Инфранизкие частоты
к. т. н., д.	кандидат технических наук
б. н.	доктор биологических наук
КВЧ	крайне высокие частоты
КМЭ	комплекс медицинский экспертный
КНЧ	Крайне низкие частоты
МАБЭТ	Международная Академия Био Энегро Технологий
НС	нервная система
НТР	научно-техническая революция
ОВЧ	Очень высокие частоты
ОНЧ	Очень низкие частоты
Оф	офтальмология
ПК	персональный компьютер
ПРФ	природный радиоактивный фон
РПВ	резонансно-полевое взаимодействие
СВЧ	Сверхвысокие частоты
СКС	синдром компьютерного стресса
СОЭ	скорость оседания эритроцитов
СПЭД	суммарные (общие показатели состояния организма) параметры электроakupунктурной диагностики (
С-С	сердечно-сосудистая система
СЧ	Средние частоты
т. о., т.н.	таким образом, так называемый
ТГ	торсионный генератор
ТК	Торсионный контраст
ТИ	торсионное излучение
ТП	торсионное поле
ТСМ	торсиммер
ТФП	торсионный фазовый портрет
ФП	функциональные пластины
ЭАФ	электроakupунтура по Фоллю
ЭВМ	электро-вычислительные машины
ЭКГ	электрокардиограмма
ЭЛТ	электронно-лучевая трубка
ЭМИ	электромагнитные излучения
ЭМП	электромагнитные поля

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящей монографии А. Р. Павленко с принципиально новых позиций рассматривает важнейшую проблему биобезопасности электронных средств и систем. Подход, принятый автором, отличается высоким уровнем новизны. Для объяснения механизма действия защитных средств от негативного влияния полей и излучений используется теория Физического Вакуума. Это особенно ценно, поскольку в настоящее время еще не сложилось непротиворечивое понимание данной проблемы. А. Р. Павленко удалось отойти от традиционного подхода, при котором основным опасным воздействием на человека считают энергетический уровень ЭМИ. В работе делается акцент на влияние нового фактора, называемого информационным.

Новое понимание физического вакуума как материальной среды, окружающей человека, указывает на серьезные последствия насыщения его энергией искусственных ЭМП и их торсионной компоненты. Влияние этого искусственно созданного «электромагнитного смога» на живые организмы может оказаться непредсказуемым.

Человек уже поставлен в такие условия, при которых он находится значительное время под воздействием искусственных полей, созданных электронными системами и системами электроснабжения. Особенно интенсивно входят в нашу жизнь компьютеры и телевизионные системы. Без них уже совершенно невозможно представить современный мир и тем более завтрашний. Но и это прогрессивное явление при широком его использовании проявилось неожиданной стороной. В монографии Павленко А. Р. раскрыто, какую серьезную опасность для здоровья пользователей представляют компьютеры, телевизионные системы и другие электро- и радиоустройства. Искусственно созданные поля, которыми окружил себя человек, оказались чрезвычайно опасными для его здоровья. Традиционно считалось, что уровень энергии полей является основным действующим фактором. Однако выяснилось, что ситуация намного сложнее.

Исследования, проведенные в США и Швеции, выявили, что, даже если ЭМП, создаваемые техническими системами, в сотни раз слабее естественного поля Земли, могут быть опасными для здоровья. Ранее считалось, что низко интенсивные поля не ионизационного уровня являются безвредными.

Механизм действия низко интенсивных ЭМИ на биологические системы современной наукой еще не раскрыт, но медиками уже вскрыты факты существования серьезнейшей опасности.

Поэтому убаюкивание общественности рассуждениями о низком уровне техногенных излучений по сравнению с уровнями естественных природных полей и об их якобы безопасности вследствие отсутствия ионизации, не может оставаться убедительным, поскольку факты доказывают обратное. То, что искусственно созданные ЭМИ с интенсивностью значительно меньшей, чем природные поля, так опасны для человека, заставляет сделать вывод, что между искусственными полями и естественными природными полями существует фундаментальное качественное различие. Природу этого различия еще предстоит раскрыть и изучить.

Проблема эта очень глубокая, она затрагивает основы электромагнетизма. В ЭМП остаются неисследованными их структурные особенности. Эти особенности никак не следуют ни из уравнений Максвелла, ни из квантовой теории. Они не связаны напрямую и с энергетическими проявлениями ЭМП. Торсионные поля (ТП), которые рассматривает в своей книге А. Р. Павленко, восполняют этот пробел, поскольку впервые затрагивают принципиально новый аспект полей - особенности их структуры.

Тот важнейший факт, что дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) устроена в форме спирали с такой принципиально важной особенностью как левовинтовая завивка двойной спирали, указывает на принципиальную важность соответствия структуры внешних искусственных полей особенностям структуры биологических систем.

С этих позиций подход А. Р. Павленко, основанный на геометрических особенностях физического вакуума и ТП, открывает новое, перспективное направление исследований.

Настоящая монография является первой в мировой практике попыткой систематически изложить влияние ТП на человека и животный мир. Существует пока не известный механизм взаимодействия полей и биообъектов, при котором происходит существенное воздействие на биологические системы даже при низких напряженностях полей. До сих пор считалось, что условием значительного воздействия поля является наличие резонансных явлений. Такой подход часто пытаются распространить и на биологические системы. Но поскольку резонансные явления в организме человека, особенно на низких частотах, являются маловероятными, то отсюда делается неправильный вывод о якобы отсутствии взаимодействия объектов с источником излучений, а, значит, и об отсутствии опасного влияния низко интенсивных излучений. При этом считалось, что пространство, окружающее человека, - физический вакуум, во взаимодействии не участвует.

Исследования в области теории вакуума заставляют в корне пересмотреть сложившееся понимание механизма поглощения энергии полей биологическими объектами. Начинают проявлять себя геометрические особенности полей. Механизм влияния искусственных полей на биологические системы в корне отличается от механизма поглощения энергии, который демонстрируют нам существующие технические системы, использующие резонансные явления. Биологические системы, обладая асимметрией структуры ДНК, могут быть чрезвычайно чувствительными к геометрическим особенностям полей.

В этом отношении используемый в монографии подход, основанный на влиянии ТП, имеющих геометрическую асимметрию, весьма перспективен. В монографии автор назвал эту геометрическую асимметрию левой и правой ориентацией полей. К выводу о существовании левых и правых полей автора привели исследования в области теории вакуума и физики ТП. Весьма вероятно, что генерируемые техническими системами искусственные поля имеют, кроме энергетических характеристик, еще и не свойственные природе геометрические особенности. Именно в этом может скрываться причина их чрезвычайно высокой опасности для живых организмов даже в том случае, когда их уровень значительно ниже естественных природных полей.

Монография А. Р. Павленко дает ключ к принципиально новому решению проблемы биобезопасности на совершенно новых подходах. Из нее, в частности, следует, что не только и не столько экранировкой можно защититься от опасных излучений.

Более перспективным является избавление от опасных излучений путем перестройки структур искусственных полей.

Теория физического вакуума и новые идеи, изложенные в монографии, дают ключ к разработке новой концепции безопасной электроники. Концепция безопасной электроники основывается не только на идеях экранирования или ограждения человека от опасного влияния ЭМП, но и на принципиально новом подходе, учитывающем геометрические особенности полей искусственного происхождения.

Становится реальным создание таких технических систем, в которых ЭМП

своей структурной организацией будут гармонично вписываться в природные системы.

Необходимость разработки нового подхода, способного привести к построению безопасных технических и, в частности, электронных систем, стоит очень остро. Нужны нетривиальные решения, основанные на совершенно новом подходе, способные кардинальным образом изменить ситуацию.

Один из таких нетрадиционных подходов с использованием ТП изложен в монографии. Это открывает пути решения проблемы создания экологически чистых технологий третьего тысячелетия.

Итак:

1. Исследования выявили, что ЭМП, создаваемые техническими системами, даже в сотни раз слабее естественного поля Земли, могут быть опасными для здоровья.

2. Если не изменить принципы построения электронных и радиотехнических систем, то тенденция их развития и негативное воздействие на биосистемы на полевом уровне может привести к катастрофическим по своим последствиям воздействиям на биосферу и на человека.

3. Новый подход, изложенный в монографии А. Р. Павленко, основанный на геометрических особенностях физического вакуума и ТП, открывает новое, перспективное направление исследований и закладывает новое направление в электронике - направление биобезопасной электроники.

***Н. В. Косинов, академик МАБЭТ.***

## **Глава 1. ТП - второе пришествие в науку.**

### **1.1. ТП, что же нас ждет в них?**

«В человеке укоренились натурализм и материализм разума, допускающие только реально ощутимые факты. Этот разум почитает только то, что называется наукой. Сторонники этого идола узнаются по предпочтению, отдаваемому термину «научный». Любое мнение, с которым они не согласны, немедленно отбрасывается как ненаучное. Впрочем, для этого у них немало объяснений. Наука сделала за 300 лет такие поразительные скачки, что у ее почитателей есть отчего потерять голову.

Наша наука - это всего лишь капля воды, наше же незнание - океан. Если у нас и есть в чем-нибудь уверенность, так только в том, что мир наших физических познаний окружен другим, несравненно более широким миром, о котором мы не можем в настоящее время составить никакого определенного представления» (Вильям Джеймс, 1895 г.).

Человечество большую часть времени жило без науки, ему ничего не угрожало, кроме войн, эпидемий, некоторых природных факторов, но с появлением и развитием науки возникла опасность его самоуничтожения.

В эру научно-технической революции (НТР), когда над всей жизнью, похоже, должны царить техника и наука, последняя устремила свои интересы преимущественно на познание внешнего мира без изучения аспектов человека в рамках НТР, видя в нем либо всего лишь биологический объект, либо элемент социологических исследований, поставив, т.о., основную ценностную ориентацию - на человека - с ног на голову.

Современное общество благодаря НТР достигло высокого уровня



технологизации основных отраслей человеческой деятельности, в результате чего возникло новое состояние бытия, познание закономерностей которого, включая проблемы человека, является первоочередной задачей науки.

Плоды научно-технического прогресса, которые призваны служить на благо человека, приобретают агрессивность по отношению к своему же творцу. Некоторые ученые считают: экологический техногенный дисбаланс принял столь глубокий характер, что поставил под угрозу само существование человечества при сохранении им темпов развития и имеющихся технологий.

Покойного ныне академика Н.Н.Моисеева литературное наследство которого огромно, люди старшего поколения хорошо помнят. Он часто появлялся на телевизионных экранах и по его поведению, по отношению к нему окружающих, видно было, что человек этот авторитетен и пользуется уважением не только среди коллег – ученых, но и на правительственном уровне.

Привлекла внимание и поразила необычностью своего содержания одна из его статей (Н.Н.Моисеев «Мировоззрение современного рационализма». Сознание и физическая реальность, т.1, №3, 1996г.). Познакомимся с выдержками из неё:

«Постепенно мы начинаем понимать, что общество стоит сейчас на пороге катастрофы и чтобы её избежать, потребуются перестройка всех оснований его планетарного бытия. Я думаю даже, что мы находимся в преддверии смены характера самой эволюции биологического вида *homo sapiens*. Может быть даже, на пороге нового этапа антропогенеза...»

Деструктивная сторона научно-технического прогресса, проявляющаяся в создавшейся экологической ситуации на Земле, является основанием для более критического отношения к науке, хотя традиционные практические устремления науки интенсивно поощряются.

Но человечество не должно погибнуть в связи с бездумным научно-техническим прогрессом, сколь бы стремительным он не был.

Поиск выхода из создавшейся критической ситуации, связанной с экологическим техногенным дисбалансом, привел ученых - наших современников к возможным принципиальным решениям этой проблемы. Появилась перспектива преодоления упомянутого выше экологического техногенного дисбаланса благодаря идеям французского математика Э. Картана, указавшего в 1913 году на существование в природе полей, порождаемых плотностью углового момента вращения. Это было первым упоминанием о ТП, которое и было их первым пришествием в науку.

Существовала концепция, которая в настоящее время беспокоит ученых, - это не позабытая идея об эфире, т.е. тонкой среде, через которую распространяются электромагнитные волны. В соответствии с этой концепцией электромагнитные волны должны передаваться посредством среды, которая заполняет все пространство. В начале XIX в., к тому времени, когда Максвелл записал свои знаменитые уравнения, теоретики ломали голову над тем, как может энергия передаваться через пустоту, а потому была введена гипотеза об эфире как среде, которая проникает всюду, и, следовательно, способна передавать эту энергию.

Необходимо отметить, что академик В.М.Глушков в статье "О возможных особенностях физических полей биосистем" (см. журнал АН УРСР "Кибернетика", 1981р., №3, стр.105-106) создал физически мотивированные представления о структуре процессов передачи физических полей биосистем и естественных условий эффективности ее влияния на биологические приемники на значительных расстояниях от источников излучения. По существу, в статье речь шла о торсионной информации, которая является фазовым состоянием физического вакуума и бесконтактно передается и воспринимается частями биоорганизмов

(клетками, тканями тела, органами), организмами в целом, проходя привычные органы чувств и соответствующие им рецепторы (приемники, "датчики") зрительного, слухового, вкусового, обонятельного и тактильного каналов восприятия. Иначе говоря, речь шла об информации, переданной с помощью информационных полей, которые "генерируются" всеми живыми организмами поневоле и постоянно в виде изменений фазового состояния физического вакуума, а некоторыми людьми - по своей воле.

В период 1989-1991 гг., большой объем фундаментальных исследований воздействия торсионных полей на расплав металла был выполнен под руководством директора Института проблем материаловедения АН УССР, вице-президента АН УССР, академика В.И.Трефилова коллективом, возглавляемым нач. отдела, д.ф-м.н. В.П.Майбородой.

Первые экспериментальные подтверждения изменения кристаллических структур при действии торсионного поля были получены в Институте физики АН УССР д.ф-м.н., профессором М.В.Куриком в 1989 г. и опубликованы в 1991 г. [А.Е.Акимов, М.В.Курик, В.Я.Тарасенко. Влияние спинорного (торсионного) поля на процесс кристаллизации мицеллярных структур. Биотехнология. 1991, №3. с.69.] Объектом исследования была взята желчь, которая с химической точки зрения представляет собой смесь холестерина.

Дальнейшее развитие этих идей осуществлено в работах А. Е. Акимова, Г. И. Шипова, В. П. Казначеева [1, 2, 3, 33, 76]. Речь идет о ТП, создаваемых любым вращающимся объектом, подобно тому, как каждый объект, имеющий массу, создает гравитационное поле.

Что касается физики ТП и теории Шипова - Акимова, то наиболее последовательную оценку дал ей известный американско-венгерский физик Эрвин Ласло: «Вселенная, описываемая теорией с передачей сигнала по вакууму, значительно более взаимосвязана, чем мир теории относительности Эйнштейна. Открытие этого поля означает фундаментальный сдвиг в картине мира» [132].

Справедливости ради надо отметить, что некоторые ученые интуитивно чувствовали наличие таких полей. Вот что писал великий хирург и ученый Н. И. Пирогов в своей книге «Вопросы жизни: Мой слабый ум, производя свой анализ вещества, деля и разлагая его на атомы, никак не может на них остановиться и незаметно, невольно переходит от них, в конце концов, к чему-то другому, имеющему все отрицательные свойства материи, мой умственный анализ роковым образом приходит к необходимости принять ВНЕ атомов нечто проникаемое, и все и всюду проникающее, неделимое, бесформенное, вечно движущееся и именно этими свойствами сообщающее движение, скопляющее, расклеивающее атомы, образующее тот или иной вид, смотря по тому, в какую и через какую форму материи оно проникает.

В мире есть много людей, которые способны визуализировать то, о чем писал Н.И.Пирогов.

Д. И. Менделеев - сторонник эфира - говорил, что он признавал вещество эфира по способности проникать во все вещества, лишенным способности образовывать с обычными атомами какие-либо стойкие химические соединения. Следовательно, мировой эфир можно представить, подобно гелию или аргону, не способным к химическим соединениям. Он даже оставил место в таблице для нулевого элемента, дав ему названию - Ньютоний. При этом Менделеев ставил вполне конкретную цель - замкнуть реальную периодическую систему ... пределом или гранью низшего размера атомов.

Эти люди видят множество фигур в виде вращающихся конусообразных спиралей (вихрей, воронок). Как правило, люди выделяют движение одной спирали

по образующей конуса, причем закрутка спирали идет сначала, например, по часовой стрелке. По мере достижения вершины конуса в застывшую на мгновение конусообразную спираль вливаются видимые потоки, через некоторое время спираль стягивается, и после небольшой паузы начинается формирование спирали с левой закруткой, и это повторяется в течение времени наблюдения.

Приводим некоторые фрагменты из сайта Андрея Звероловлева ([zverolovlev.narod.ru/eol\\_200.htm](http://zverolovlev.narod.ru/eol_200.htm)), художника, который так увидел фотоны в торсионном поле:



Мгновенное изображение фрагмента потока.



Эти спиралевидные образования могут взаимодействовать и взаимодействуют между собой.

Т.е., эти люди видят "струны" энергии, простирающиеся (протянутые) от северного географического полюса Земли (южный магнитный полюс Земли) к южному географическому полюсу в совершенно бесконечном состоянии, и "живые", в виде вихрей. Увидеть их легко каждому, если попытаться их видеть в полумраке комнаты. Более того, если протянуть вперед руки, стоя спиной в направлении северного географического полюса, то видно, как из кончиков пальцев струится то, что, постоянно пронизывает физическую реальность.

Если присмотреться, то можно увидеть, что в этом потоке есть и другие виды движения, присутствующие одновременно с этим - с основным, т.е. какая-то «энергия» струится в направлении от северного географического полюса к южному с плотностью ливня светящихся частиц.

Существует мнение, что в своей основе все мы "неразрывно" связаны этими струящимися потоками, несмотря на иллюзию разделения. Эта связанность охватывает обширное пространство невидимых аспектов чрезвычайно сложной, но эффективной структуры нашей видимой Вселенной. По-видимому, в основе этой Вселенной лежит паутина, вращающаяся на всем протяжении бесчисленных измерений и взаимодействующая со всеми своими составляющими (планетами, созвездиями, туманностями и др.). Эта паутина связывает воедино многомерное полотно (как бесконечную цепь), пульсируя жизненной силой всего существования. Это детально описано Брайяном Грином в его книге "Эффективная Вселенная".

Полотно нашей Вселенной, взаимодействующее со всеми одушевленными и неодушевленными объектам – это интенсивно переплетенный многомерный лабиринт, в котором струны Вселенной бесконечно сплетаются и вибрируют, ритмически пульсируя согласно законам космоса, образуя спирали правой и левой закрутки по образующей конуса. Полотно нашей Вселенной вечно существующее, безгранично сильное, всюду присутствующее, и, можно утверждать, - всевидящее.

То, о чем писал великий хирург и ученый Н. И. Пирогов в своей книге «Вопросы жизни», четко коррелирует с древними Ведами, где утверждалось, что миром управляют вихри. Т.е., полотно нашей Вселенной является информационным, и оно обеспечивает живую связь, поддерживающую целостный мир завершенным и священным!

Информация обеспечивает внутреннюю взаимосвязь переплетенных квантовых состояний.

Ученые полагают, что любое живое существо имеет свое продолжение в информационном полотне Вселенной, или, другими словами, Физическом вакууме, которое является там управляющей структурой.

Наличие управляющих структур в реальных биологических объектах позволяет описать, в частности, механизм действия полей не электромагнитной природы на живое.

В дальнейшем мы используем торсионную модель Физического вакуума для объяснения особого типа взаимодействий между объектами живой и неживой природы.



С проявлением различных свойств ТП наука сталкивалась довольно часто, а наблюдающееся многообразие подходов к построению теории ТП говорит о том, что теория еще далека от совершенства.

Интерес к ТП особенно возрос в последнее время, о чем свидетельствуют многочисленные публикации, конференции и публичные лекции. В 1-ой декаде июля 1998 г. прошел Первый международный конгресс «Биоэнергоинформатика (Горный Алтай, Россия)», где были заслушаны доклады и сообщения по физике, технике и применению ТП. Международная научно-практическая конференция "Основы физического взаимодействия : теория и практика" была проведена в Киеве в апреле 2008 г. (<http://www.spinor.kiev.ua>) , а в августе 2009 г. в г. Сочи состоялась международная научная конференция "Торсионные поля и информационные взаимодействия", посвященная памяти А.Е.Акммова (<http://www.second-physics.ru/node/23> ).

За рубежом вышла книга The field of rotating masses by Vincent Reddish, профессор астрономии университета Эдинбурга, книга Пеги Феникс Дабро - Элегантное обретение силы. Эволюция сознания ( [www.auracom.com/~dpl](http://www.auracom.com/~dpl))

Очевидно, что впервые полученные на рубеже 80-90-х годов результаты и их значение ещё полностью не осмыслены . Они ждут дальнейшей разработки и имеют большой потенциал для создания целого спектра технологий нового поколения.

Торсионные технологии - технологии XXI в. - основываются на использовании ТП кручения - нового, хотя всегда существующего в природе, но малоисследованного типа информационных полей.

Все объекты живой и неживой природы индуцируют в физическом вакууме собственные характеристические ТП, несущие сложную информацию о структуре их спиновых систем [10].

При пропускании торсионного излучения через вещество (т.н.торсионную матрицу) оно в результате взаимодействия с характеристическим ТП матрицы приобретает информацию о структуре ее спиновой системы. Воздействие несущего информацию торсионного излучения на объекты живой и неживой природы называют «информационным».

ТП переносят информацию о процессах, протекающих в физических объектах. ТП не поглощаются средами, так как имеют не электромагнитную природу, хотя возникают, например, одновременно ЭМП. Среди базирующихся на теории ТП программ, которые могут быть реализованы в недалеком будущем, есть программы по исследованию путей создания экологически чистых, ресурсосберегающих технологий, систем и средств нетрадиционного высокоэффективного энергообеспечения, по изучению воздействия ТП на свойства материалов с целью разработки технологий производства материалов с заданными свойствами, производству торсионного оборудования для других отраслей народного хозяйства, повышению урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства, увеличению сроков хранения продовольственных товаров и ряда других технологий и систем, средств, обеспечивающих сохранение среды обитания и рациональное использование природных ресурсов.

Достоверные результаты экспериментальных исследований и их реализация в некоторых областях техники и производства (например, эксперименты, показавшие существенное влияние ТП на повышение прочности и пластичности стали, силумина и др.) подтверждают возможность эффективного применения торсионных технологий в различных областях практической деятельности [3].

Создание генераторов ТП (полей, порождаемых классическим спином) и экспериментальное подтверждение спиновой поляризации вещества при действии на вещество торсионных полей позволило создать основы метода изменения

характеристик материалов при использовании торсионных воздействий на них. В этом случае изменение спиновой структуры вещества реализуется через информационное воздействие, а не энергетическое. Экспериментально была показана возможность при использовании характеристических торсионных спектров изменять тип кристаллической решетки сплавов, получать аморфные металлы без использования сверхбыстрого охлаждения, изменять степень дисперсности сплавов и, в результате, изменять их прочность, пластичность, коррозионную стойкость и другие физико-химические характеристики. Полученные результаты позволяют обоснованно предположить возможность изменения физико-химических свойств керамики, синтетических и других материалов при действии на них торсионных полей.

Однако одним из главных направлений исследования ТП есть медико-биологическое, так как торсионные технологии проявляют определенную степень агрессивности по отношению к человеку.

Общая концепция взаимодействия спинорно-ТП с живым веществом, включая эффекты хиральности (стереопространственной структуры органических молекул), гелиокосмического импринтирования приведена в работе [33].

Понятие «ТП» имеет широкий спектр применения: под ним понимают и поля, обусловленные геометрической формой тел (поле внутри предмета, объекта и др.), и излучения ГПЗ, и торсионные компоненты ЭМИ телевизоров, мониторов персональных компьютеров (ПК) и другой электронной техники.

Рассмотрение вопроса о негативном влиянии на человека этих полей целесообразно начать с природных ТП — геопатогенных зон ( ГПЗ).

Имеется ряд публикаций, связывающих длительное пребывание человека в ГПЗ с угрозой его здоровью.

ГПЗ принято называть локальные участки земной поверхности, в которых отдельные виды растений и животных, а также и человек испытывают неощутимое стрессовое воздействие, приводящее к возникновению различных функциональных расстройств, снижению сопротивляемости заболеваниям [17, 39, 40, 55, 59, 60].

Другими словами, к ГПЗ относятся участки земной поверхности, где проявляются аномальные излучения, вызывающие патологическое состояние у живых организмов, в частности у человека.

Земля представляет собой сложную динамическую структуру, особенности которой только сейчас познаются в более полной мере.

Кроме космических сил, на нее влияют и факторы явно земного происхождения: магнитогидродинамические явления, геологические трещины и т.д.

Это сложное взаимодействие создает энергосиловую каркас - системы линий, полос, зон и сеток. Самыми распространенными по площади и наиболее вредными для человека зонами является так называемая геобиологическая сетка (сетка ГПЗ), покрывающая всю Землю. Кроме того, источниками ГПЗ являются трещины земной коры, карстовые пустоты и во многих случаях грунтовые воды.

На фундаментальном научном уровне природу ГПЗ связывают с классическим спином, т.е. данные зоны являются разновидностью ТП [2]. При этом исследователи ТП обращают внимание на то, что упомянутые поля порождаются угловым моментом вращения или классическим спином, а не магнитным моментом.

Человек оказывается под негативным воздействием ГПЗ в силу того, что он вынужден длительное время находиться на рабочем месте или в жилищах, которые размещены непосредственно в ГПЗ.

Поскольку, как указывалось выше, природа ГПЗ торсионная, то целесообразно более подробно рассмотреть, что же собой представляют ТП. Методы устранения негативного воздействия на живое будут представлены ниже.

## 1.2 Основные положения концепции ТП в обзоре научной литературы.

В. де Саббата и К. Виваран в журналах «Нуово Чименто» (1989 г.) и «Интернешнл Джорнал оф Теоретикал Физикс» (1990 г.) сообщают о наблюдении сильных спин - торсионных взаимодействий при рассеянии поляризованных протонных пучков и об обнаружении торсионных взаимодействий как пятой силы.

В 1976 г. А. Там и В. Хаппер обнаружили, что при прохождении двух поляризованных лазерных пучков через пары атомов натрия эти пучки притягиваются, если они поляризованы одинаково, и отталкиваются при противоположной поляризации.

П. Найк и Т. Прадан объяснили этот эффект аксиально-векторным торсионным взаимодействием.

Спинорное взаимодействие ядер атомов в квантовой жидкости - поляризованном гелии - наблюдали М. Ледюк и Б. Кастэн («Ля Речерч», 1988 г.). Х. Хайасака и С. Такеучи обнаружили изменение веса вращающихся гироскопов («Физикал Ревью Леттерс», 1989 г.). Причем эффект наблюдался только в случае правого вращения гироскопов. Этот гироскопический эффект наблюдался и другими авторами (Н. А. Козырев, С. М. и О. С. Поляковы, И. Акира и др.).

Перечень экспериментальных работ, в которых получены убедительные доказательства существования пятого фундаментального взаимодействия, можно продолжить.

В Институте проблем материаловедения (г. Киев, Украина) проводились исследования воздействия спинорных излучений на процесс кристаллизации при остывании расплава металла, которые показали четко выраженные структурные изменения металлов, изменение их физических свойств.

В отчете Государственного Университета телекоммуникаций имени проф. М. А. Бонч-Бруевича (г. Санкт - Петербург, Россия) указано, что обнаружен отклик формообразования микрокристалла в сильном электрическом поле на ТИ.

В Черновицком Государственном Университете (Украина) исследовались проблемы создания регистраторов ТИ и влияние этих излучений на объекты с изменяющимися состояниями магнитной подсистемы. Во всех случаях получены положительные результаты.

И еще один отчет - о работе, выполненной в Институте медицинских проблем Севера (г. Красноярск, Россия).

Авторы отчета пришли к следующим выводам:

«Установлено, что воздействие ТП на организм человека и взвесь лимфоцитов периферической крови вызывает изменения внутриклеточных обменных процессов, зависящие от индивидуальных особенностей регуляции организма». В работе [33] описан ряд экспериментов, проводившихся под руководством В. П. Казначеева в течение 40 лет в Институте клинической и экспериментальной медицины СО РАМН и Международном НИИ космической антропологии по изучению взаимодействия физических, в том числе и ТП, с биологическими объектами: клетками, бактериями и др.

Указывается, что сконструирован генератор, описанный в работах А. Е. Акимова, Г. И. Шипова и др., который излучает эфирно-динамические потоки ТП.

Если такой генератор работает в режиме «левых» ТП (эфирный поток закручивается влево - против часовой стрелки), то тканевые культуры (это клетки человека) начинают активно размножаться, в то время как синтез белка и полисахаридов идет нормальным порядком.

При изменении режима генерации на противоположный митозов нет, но синтез

белка в клетках, активность их геномов необычайно высоки во всех случаях.

Отмечено, что исследователи столкнулись с эффектом существования в организме человека неизвестных им барьерных механизмов, препятствующих внедрению новой информации посредством ТП. Речь идет о «торсионном иммунитете» организма.

Савелий Савва (USA, California, Monterey Institute for the Study of Alternative Healing Arts (MISANA) Carmel), в своей работе [77], посвященной проблеме биологического поля, считает, что физическим носителем его должно быть, по меньшей мере, одно неизвестное в настоящее время фундаментальное физическое поле, которое может взаимодействовать с известными фундаментальными полями: гравитационным и электромагнитным.

Зависимость модальности ТИ от порядка сочетания пространственно разделенных веществ информационной матрицы, распространение торсионной компоненты излучения квантовых генераторов приведены в [3].

### **1.3 Модели поляризованных состояний Физического Вакуума и ТП.**

В современной физике используются разные модели Физического Вакуума (например, вакуум Урну, вакуум Бульвара и др.) и концепции, связанные с его поляризацией. Гипотез очень много, и каждая из гипотез имеет право на существование, так как пытается высветить если не всю проблему, то хотя какую-нибудь ее часть. В этом и состоит ценность научного поиска. Так, в работе [71] рассмотрены вопросы поляризации Физического Вакуума при воздействии волн с продольной компонентой электрического поля и возникновение этих волн при так называемом плазменно-вакуумном эффекте.

Нельзя не упомянуть о модели пространства (Физического Вакуума), предложенной Владимиром Леоновым, кандидатом технических наук (к. т. н.), лауреатом премии правительства РФ в области науки и техники.

Если мы говорим о структуре какого - либо физического объекта, о том, как он устроен, то должны дать определение его элементарной ячейке. Для материальных тел - это атом, мельчайшая частица вещества, сохраняющая его свойства. Для элементарной ячейки пространства пока общепринятого названия нет. Математическая модель элементарной ячейки пространства Леонова характеризуется четырьмя физическими зарядами - два электрических (плюс - минус), и два магнитных (север - юг). Эти заряды расположены в форме тетраэдра, где электрические и магнитные оси перпендикулярны друг другу.

Т. о., модель включает как физический, так и геометрический аспекты. Леонов назвал его геометрический квадруполь, где электричество и магнетизм соединены в единую частицу. Следует оговориться: математическое моделирование какого - либо явления вовсе не гарантирует, что такое явление действительно имеет место, но оно заставляет других исследователей искать доводы «за» и «против» и объективно расширяет границы познанного. Как говорил Капица, опытные экспериментаторы не доверяют теоретикам

По Леонову, при столкновении двух элементарных частиц, имеющих противоположные заряды, например, электрона и позитрона, происходит не только антигиляционный взрыв, порождающий фотон, но и образуется новая частица, которая, будучи затем «оплодотворенной» любой другой частицей с большой энергией, воспроизведет (материализует) электрон и позитрон.

Можно предположить, что при столкновении двух элементарных частиц, имеющих противоположные заряды, образуется новая частица, являющаяся «планом», «матрицей» материализации из вакуума (т.е. содержащаяся теперь



информацию в не проявленном виде, это информация «в потенциале», в закодированном виде, смысл которой скрыт от человеческого сознания). Леонов рассматривает ее (информацию) как энергоинформационный бит. Эта информация присуща а priori всем элементам Мира как его разворачивающийся потенциальный уровень.

Исследования, связанные с изучением единого физического пространства - времени микро - и макромира позволили В. С. Смирнову (г. Санкт-Петербург, Россия) выдвинуть гипотезу, согласно которой фотон представляет собой электронно-позитронную пару, объединенную в единое пространство (так как фотон возникает при аннигиляции электрона и позитрона). Между электроном и позитроном постоянно происходят круговые возобновляемые процессы. Расчеты показывают, что комптоновская длина волны электрона равна длине волны фотона, поскольку электрон является половиной единой частицы - фотона.

Возникновение ТП можно объяснить при помощи модели Физического Вакуума, предложенной А. Е. Акимовым, которая является электронно-позитронной моделью Физического Вакуума П. Дирака в несколько измененной интерпретации [1].

Предварительно рассмотрим «Вакуумное море» Дирака.

В 1930г. английский физик П. Дирак обобщил уравнения квантовой механики, из которых следовало, что электрон может обладать не только положительной, но также и отрицательной энергией. Следовало однако объяснить, почему таких электронов никто не наблюдает [36].

Дирак ответил на этот вопрос, воспользовавшись принципом запрета, который в 1925 г. сформулировал немецкий физик В. Паули. Принцип Паули гласит, что в квантовой системе две тождественные частицы, обладающие полуцелым спином, не могут одновременно находиться на одном энергетическом уровне. Необходимо напомнить, что спин (что по-английски означает «кручение», «волчок») – это фундаментальное квантовое число, которым характеризуются все элементарные частицы. Численно спин равен собственному моменту количества движения этих частиц, но, будучи квантовой величиной, может иметь только фиксированные целые или полуцелые значения. Для электрона, например, спин равен  $\frac{1}{2}$  либо  $-\frac{1}{2}$ .

Из теории Дирака следовало, что между областями положительных и отрицательных энергий должна существовать запрещенная зона, в которой электроны находиться не могут. Используя этот результат своей теории вместе с принципом Паули, Дирак предположил, что в области отрицательных энергий электронов все энергетические уровни заняты, свободных мест нет. И, следовательно, электроны, находящиеся в этой области, никак не могут себя проявить, они принципиально не наблюдаемые. Впоследствии этот феномен стали называть «вакуумным морем» Дирака: мы воспринимаем его как пустоту, т.к. он ничем не обнаруживает себя [36].

Дирак предложил следующую схему эксперимента.

Допустим, рассуждал он, что на это «море» направлен мощный импульс гамма-излучения, энергия которого достаточна, чтобы преодолеть запрещенный энергетический промежуток. Тогда один из электронов, получивших эту энергию, вылетит из зоны отрицательных энергий в обычный мир, а на его месте останется «дырка» - незанятый энергетический уровень. «Эта дырка, - утверждал Дирак, - должна быть новым типом частицы, неизвестной еще в экспериментальной физике: у нее должна быть та же масса, что и у электрона, а заряд - противоположный заряду электрона». Понять это нетрудно: поскольку электрон, покинувший «море», унес с собой свой собственный отрицательный заряд, то из закона сохранения заряда следовало, что у оставшейся на его месте «дырки» заряд должен быть положительным [36].

В 1932 г. шведский физик К. Андерсон, исследуя космические лучи, открыл эту частицу и назвал ее позитроном. Андерсон получил за свое открытие Нобелевскую премию, а Дирак - блестящее подтверждение своей теории.

Сделаем ряд предварительных замечаний.

В экспериментальных ядерных установках высоко энергетичный фотон, проходя вблизи тяжелого атомного ядра, оставляет на фотопленке отпечаток - трек, - т. о., как если бы он спонтанно становился парой «частица-античастица» (электрон и позитрон), т. е. фотон трансформируется в пару зеркальных частиц. Этот процесс противоположен процессу аннигиляции, когда частица и античастица при взаимодействии «уничтожают» друг друга, высвобождая большое количество энергии.

В результате аннигиляции электрон - позитронной пары масса покоя превращается в ЭМИ, сопровождающееся торсионной компонентой. Известно, что электрон и позитрон обладают спином 'S, а также электрическим и дипольным моментами 'M и 'D, определенным образом ориентированными относительно друг друга; там, где произошла аннигиляция, остается элемент материальной среды со структурой Физического Вакуума, включающий в себя пару вложенных друг в друга волновых пакетов частиц с противоположно направленными спинами. Эта материальная среда представляет собой некую матрицу возможного рождения из Физического Вакуума электрона и позитрона в случае взаимодействия ее с частицами, имеющими большие энергии. При этом происходит рождение реальной материи из Физического Вакуума, т.е. материя переходит из виртуального состояния в реальное. Возможно, происхождение матриц связано с явлением образования форм из первичных движений и процессом самосохранения созданных форм. В упомянутой матрице содержится информационная компонента, обеспечивающая соответствующие характеристики электрона и позитрона в случае их материализации.

В соответствии с [28] там, где произошла аннигиляция, остается еще и нейтральное ЭМП, имеющее размерность плотности потока энергии, что хорошо согласуется с вышеприведенным.

Эти и некоторые другие факты позволяют в качестве базовой модели Физического Вакуума выбрать модель А. Е. Акимова.

В соответствии с используемой моделью Физический Вакуум определен как материальная среда, изотропно заполняющая все пространство (и вещество и свободное пространство), не наблюдаемая (в среднем по времени) в невозмущенном состоянии. Упомянутая материальная среда состоит из элементов, которые образованы парами частиц и античастиц (по П. Дираку, электронно-позитронными парами). С помощью этого последовательного ряда можно назвать целое семейство лептонов и барионов, которое образует набор эфемерных частиц, возникающих при высокоэнергетических столкновениях. Можно теперь составить полную картину вакуума, заполненного обширным семейством, несомненно, существующим по ту сторону границы реальности.

Несомненно - потому что сама квантовая механика диктует соответствующие условия. Например, движение свободной частицы вдоль оси X описывается в квантовой механике с помощью функции  $\sin x^2$ . Это волна вероятности, изменяющаяся от 1 (определенность) до нуля (невозможность) вдоль траектории движения. Если вместо двух частиц, объединенных в фотон, записать их волновую функцию вдоль их траектории, то получится  $\sin x^2 + \cos x^2 = 1$ . Эта гладкая вероятность препятствует регистрации такого объекта в качестве частицы.

Исходя из единственного требования - факта «ненаблюдаемости» Физического Вакуума в невозмущенном состоянии - система частица-античастица должна

удовлетворять следующим условиям: если объемное распределение зарядов в частице и соответствующей ей античастице тождественно, то истинная зарядная нейтральность будет обеспечена лишь тогда, когда частица и античастица в данной системе будут вложены одна в другую, а система будет истинно электронейтральной.

#### 1.4. Квантовая структура фитонов.

Фитон, т. о., характеризуется нулевыми значениями массы, заряда и спина, а также лептонного числа, которое вводится, чтобы различать такие частицы и античастицы, как электрон и позитрон. Но означает ли это, что он не имеет также и внутренней структуры? Модель Акимова на этот вопрос ответа не дает.

Чтобы разобраться в этом вопросе, не усложняя чрезмерно анализ, будем рассматривать фитон, образованный парой простейших лептонов, т.е. легких частиц, - электрона и позитрона. Ситуация для других пар, например протона и антипротона, которые тоже могут образовать фитон, не будет иметь принципиальных отличий:

- с учетом требования «не наблюдаемости» в указанной системе необходимо иметь и скомпенсированность спинов, а саму систему можно представить как пару вложенных друг в друга частиц с противоположно направленными спинами ( $S_R$  и  $S_L$ ); вследствие истинной электронейтральности и противоположности спинов такая система не будет обладать магнитным моментом;

- система частица - античастица должна обладать набором квантовых энергетических уровней, так как существует экспериментально установленный факт рождения из Физического Вакуума пары частиц и античастиц при соответствующем выборе энергии потока квантов.

Если бы физический вакуум содержал частицы, то свободное пространство обладало бы сильными гравитационными полями. Но это не наблюдается. Поэтому правильна общепринятая точка зрения, что вакуум - это состояние без частиц. Фитонная модель исходит из предположения, что вакуум содержит не сами частицы, а вихревые структуры, соответствующие частицам и античастицам. Систему из частиц и античастиц с указанными свойствами называют фитоном (рис. 1), а среду, образованную плотной упаковкой фитонов, - Физическим Вакуумом (рис. 2).

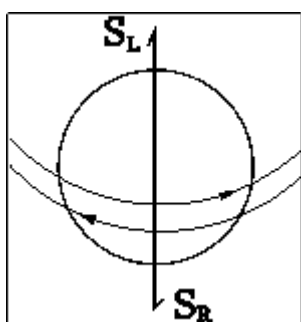


Рис. 1

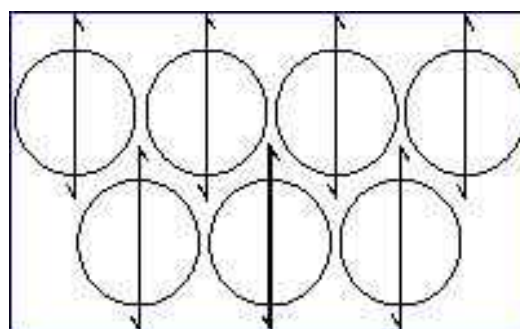


Рис. 2

Подчеркнем, что при изложенном подходе получаем удобную, хотя и отличающуюся от современных представлений, простую модель Физического Вакуума, позволяющую объяснить многие явления, необъяснимые с позиции традиционного подхода.

Фитон одновременно обладает как свойствами частицы (сочетание волновых функций, например, электрона и позитрона), так и пространственно - временной структурой, которая в основном состоянии определяет собственный момент спина

этого объекта через скручивание определенных пространственно-временных характеристик. Скручивание - своеобразная характеристика пространства - времени, которая обеспечивает собственный момент вращения этого дуалистического объекта. Фитоны, циркулирующие в вихрях вокруг ядер атомов, выстраивают спиновую матрицу, в тысячу раз более мелкую, чем сам атом.

Рассмотрим ситуацию, связанную с возмущением Физического Вакуума зарядом  $+Q$ . В этом случае в окружающем его пространстве произойдет зарядовая поляризация Физического Вакуума (рис. 3).

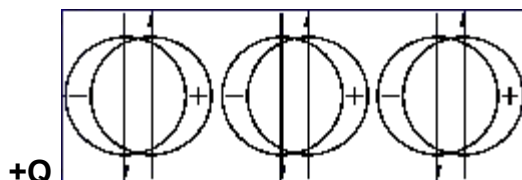


Рис. 3

Электрические заряды частиц, образующие свертку, уже не будут полностью компенсировать друг друга, а немного сместятся в направлении внешнего поля. Каждая частица начнет раскачиваться вверх и вниз относительно уровня минимальной энергии. Такую зарядовую поляризацию фитонной «пустоты» можно интерпретировать как ЭМП.

В случае, если источником возмущения является классический спин или плотность углового момента вращения на макроскопическом уровне, поляризация Физического Вакуума осуществляется следующим образом: если источник возмущения имеет спин (рис. 4, 5), то у каждого фитона тот спин, который ориентирован противоположно спину источника, испытывает инверсию в плоскости, поперечной к нормали на источник возмущения.

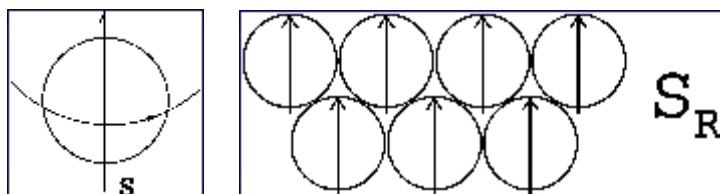


Рис. 4

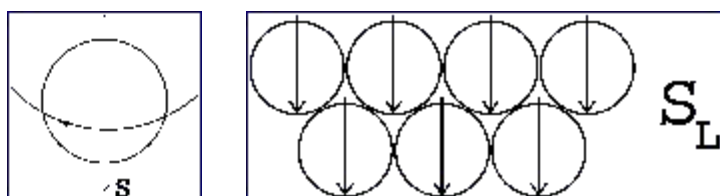


Рис. 5

В результате в некотором пространстве, окружающем источник возмущения, Физический Вакуум будет в состоянии спиновой поперечной поляризации, причем, размеры поляризованного пространства связаны определенным образом с величиной фактора возмущения.

Пространственная ориентация остаточного спинового поля (рис. 6).

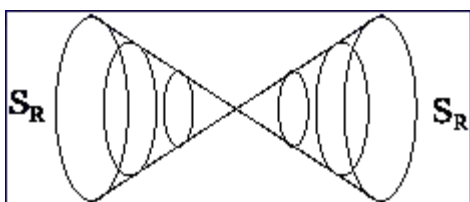


Рис. 6

С учетом того, что в предложенной модели ТП имеют спиновую природу, следует ожидать, что свойства этих полей существенно отличаются от иных полей. Действительно, ТП не экранируется природными средами, а экранируются искусственными материалами, имеющими ортонормированную топологию структуры. На уровне вещества в качестве первичных источников ТП могут выступать ядерные спины, а также полные атомные моменты. Очевидно, что все вещества имеют некоторую начальную спиновую упорядоченность.

Следовательно, все тела живой и неживой природы обладают собственными ТП, которые на макроскопическом уровне являются коллективным проявлением упорядоченных ядерных и атомных спинов. Для этого необходимо, чтобы ядерные и/или атомные спины были параллельными и однонаправленными.

С учетом этого коллективное ТП некоторого объекта будет иметь пространственную ориентацию (рис. 7).

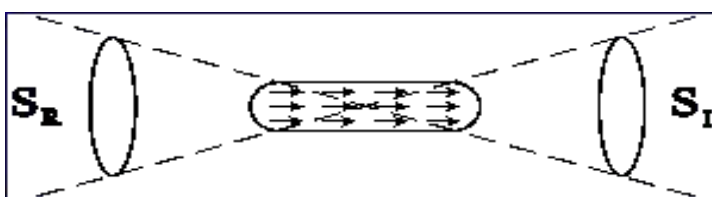


Рис. 7

Так как зарядовая поляризация приводит одновременно к зарядовой и спиновой неравновесности, то всегда, когда возникает электростатическое поле, во всем пространстве, где оно проявляется, одновременно с ним возникает ТП.

Любой постоянный магнит, помимо магнитного поля, обладает ТП. На рис. 8 представлена диаграмма направленности коллективного ТП постоянного магнита по сравнению с его магнитным полем. При намагничивании ферромагнетика осуществляют упорядочение пространственной ориентации молекулярных токов, которые создают первичные магнитные поля, что, ведет к упорядочению и классических спинов, порождаемых движением электронов в кольцевых молекулярных магнитов.

Действительно, собственное вращение электронов внутри намагниченного ферромагнетика порождает суммарное магнитное и торсионное поле магнита.

Кроме того, появился новый взгляд на магнетизм, который хорошо согласуется с теорией ТП.

## Старый и новый взгляд на магнетизм.

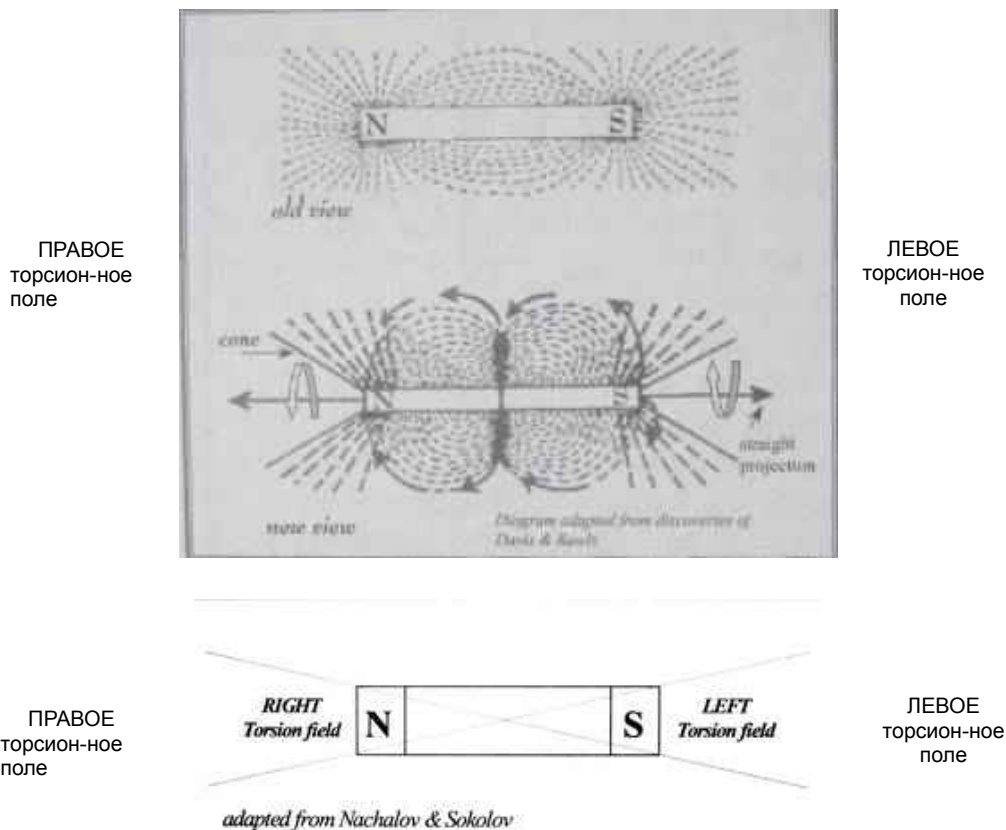


Рисунок 8 из книги Пеги Феникс Дабро - Элегантное обретение силы. Эволюция сознания ( [www.auracom.com/~dpl](http://www.auracom.com/~dpl))...

В старой интерпретации магнитные силовые линии выходят из Южного и входят в Северный полюс, или, наоборот, из Северного в Южный полюс - при альтернативном рассмотрении.

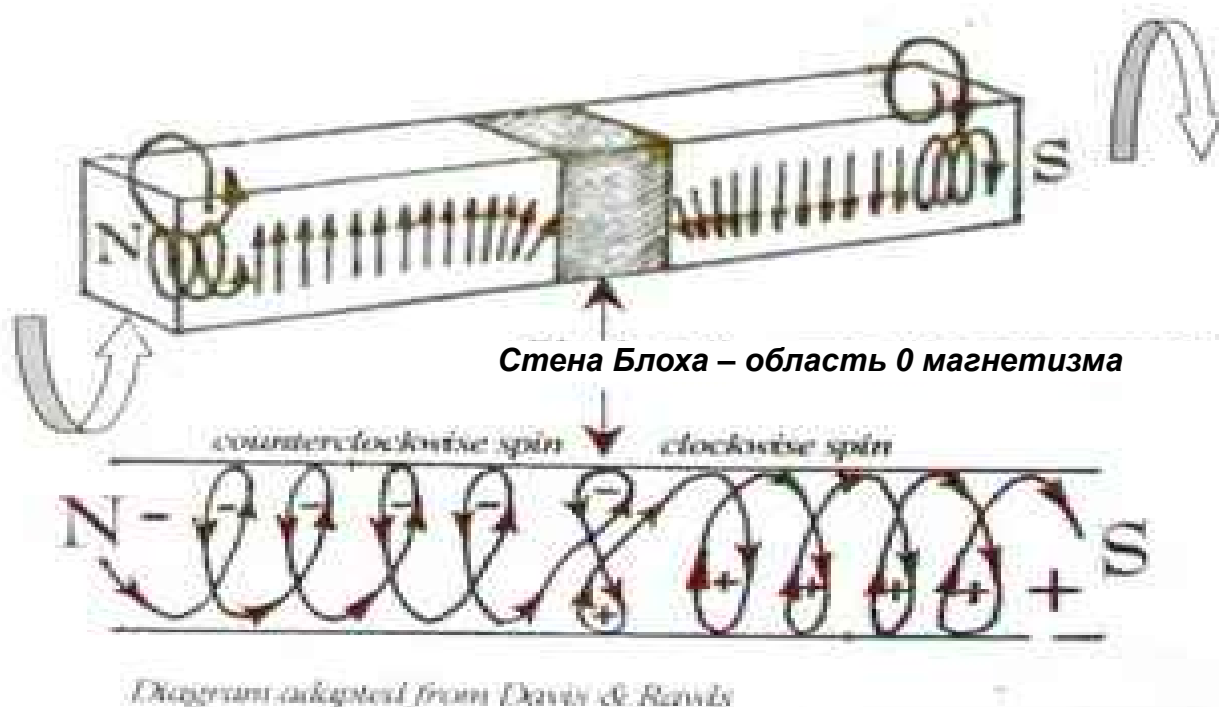
Дэвис и Роулс разработали новый взгляд на магнетизм. Вихри торсионного поля движутся в обоих направлениях одновременно. По определению Дэвиса и Роулса, "кабели сил" выражают дуальность – каждый вращается в противоположном направлении, покидая один полюс и путешествуя к другому. Образуется шаблон (паттерн) в виде петли восьмерки. На рисунке из книги Пеги Феникс Дабро показана форма торсионного поля постоянного магнита. Отметим, что существуют Правое и Левое торсионные поля (северный полюс магнита демонстрирует правое торсионное поле). Каждый физический объект обладает собственным торсионным полем, которое может быть результатом взаимодействия формового собственного торсионного поля с потоком торсионного поля Земли). Благодаря этому факту, торсионное поле постоянного магнита способно взаимодействовать с любой субстанцией, даже с той, которая не намагничивается или является диамагнитной.

Например, магнит может влиять на свойства воды. Вода – *диамагнетик*, то есть не может намагничиваться. Однако, *структура* воды будет реагировать на торсионное поле магнита. Конечно, любое магнитное поле связано с торсионным.

Еще одно представление поля стержневого магнита дано ниже.

В центре стержневого магнита существует область нулевого магнетизма, называемая стеной Блоха. В этой зоне происходит изменение спиновой поляризации на  $180^\circ$  и образуется паттерн (шаблон) восьмиобразной петли в зоне

нулевого магнетизма. Интересно, что явление стены Блоха связано с наблюдениями сил антигравитации, левитации или диамагнитности.



В своих исследованиях, Дэвис и Роулс открыли, что южный полюс магнита является положительной полярностью по отношению к северному, представляющему собой отрицательную полярность (у нас противоположная точка зрения).

Согласно Дэвису и Роулсу, торсионное поле северного полюса магнита вращается против часовой стрелки (влево, если смотреть на конец северного полюса стержневого магнита), в то время, как торсионное поле южного полюса вращается по часовой стрелке (вправо, если смотреть на конец южного полюса стержневого магнита). Торсионное поле каждого полюса образует конусообразный вихрь, двигаясь вовне от точки конца стержневого магнита и расширяясь, пока двигается через пространство. Внутри этого расширяющегося вовне вихря находится внутренний или “обратный” вихрь – вторичное торсионное поле. Эти два поля дополняют друг друга и существуют вместе.

Связь между магнитным моментом ферромагнетика и его механическим моментом была обнаружена американским физиком С. Барнеттом в 1909 г. Рассуждения С. Барнетта были очень простые. Электрон заряжен, следовательно, его собственное механическое вращение создает круговой ток. Этот ток порождает магнитное поле, образующее магнитный момент электрона (см. Рис. 8). Изменение механического вращения электрона должно приводить к изменению его магнитного момента. Если взять не намагниченный ферромагнетик, то в нем спины электронов ориентированы в пространстве хаотически. Механическое вращение куска ферромагнетика приводит к тому, что спины начинают ориентироваться вдоль направления оси вращения. В результате такой ориентации магнитные моменты отдельных электронов суммируются, и ферромагнетик становится магнитом. Опыты Барнетта по механическому вращению ферромагнитных стержней подтвердили правильность высказанных выше рассуждений и показали, что в результате вращения ферромагнетика у него возникает магнитное поле. Можно провести обратный опыт, а именно, изменить суммарный магнитный момент



электронов в ферромагнетике, в результате чего ферромагнетик начнет механически вращаться. Этот опыт успешно был проведен А. Эйнштейном и де Гаазом в 1915 г. Т.о., источники электростатических или ЭМП также являются и источниками ТП. Вывод о том, что ТП всегда сопутствуют проявлениям электромагнетизма, чрезвычайно важен для большого числа прикладных задач; в частности, эти выводы будут использованы при описании механизмов негативного воздействия мониторов, телевизоров и другой электронной техники на человека.

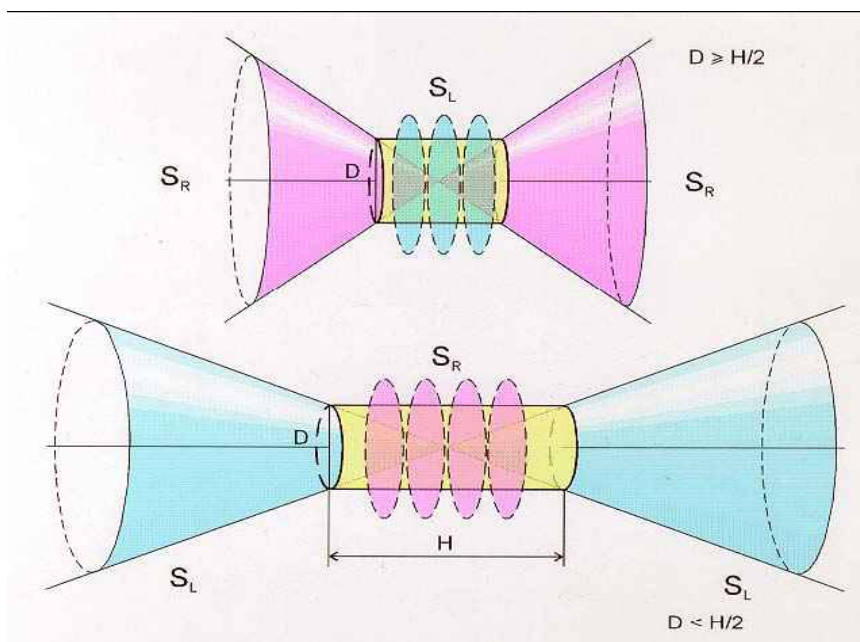


Рис.9. ТП конуса

Еще один класс естественных источников полей образуют геометрические формы объектов из различных веществ, то есть продуцируемых локальными особенностями топологии того или иного объекта пространства [Stephane Cardinaux. Geometries sacrees. Trajctoire, 2004].

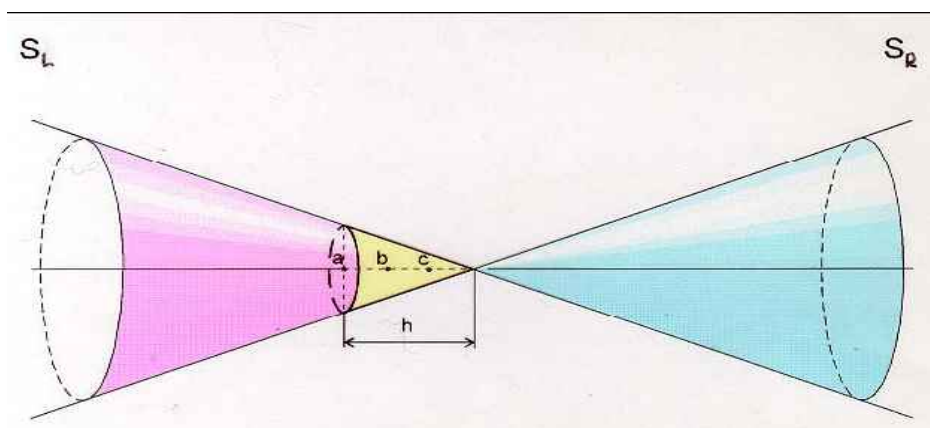


Рис. 9-а ТП цилиндра.

В соответствии упомянутыми моделями можно предположить, что реакцией на топологическое возмущение Физического Вакуума является такое



перераспределение ТП в окрестностях этого тела, которое компенсирует это возмущение. Примеры пространственной конфигурации ТП, вызываемых эффектом форм, представлены на рис. 9 - ТП конуса.

Кроме того, известна «полевая» активность физических объектов (конструкций, приборов, веществ, предметов, физических полей и др.), например, лазерных пучков — высоко когерентных ЭМП в видимом диапазоне спектра, которая также проявляется в информационном влиянии на человека.

### 1.5. Общенаучная категория информации.

Основополагающим понятием в рассматриваемой проблеме является общенаучная категория информации. Более двух тысячелетий информация понималась как передача сообщений, и только с возникновением кибернетики, а затем и информатики, информацию стали рассматривать как самостоятельную фундаментальную категорию.

В настоящее время информация мыслится наряду с понятием вещества и энергии как важнейшая характеристика человеческой деятельности. Понятие информации многозначно и имеет множество определений, раскрывающих ту или иную грань этого понятия.

Самым широким явилось понимание информации как отраженного разнообразия. Под информацией в широком смысле понимается главная часть или сторона такого атрибута материи как отражение. Ее особенность заключается в том, что она может объективизироваться, опредмечиваться, передаваться и вообще участвовать в других формах движения, которые реализуются как в природе и обществе, так и в создаваемой информационно-кибернетической технике, в частности электронно-вычислительных машинах (ЭВМ) [68].

Такое понимание информации позволяет говорить о том, что информация является свойством не только высших форм организации материи, но и самого фундамента мироздания (наряду с веществом и энергией).

Современный уровень научного познания все более позволяет связать развитие материи от неживого к живому с процессами отражения и с накоплением ценной информации. Как атрибут материи, информация участвовала в процессах ее самоорганизации и возникновения живого. Большинство ученых признают информацию фундаментальной общенаучной (а многие и философской) категорией. Информация является фактором развития от низшего к высшему, от простого к сложному в природе и обществе, что позволяет при познании объективного мира выделять информационный слой знания, реализовывать информационный подход в познании природных явлений.

В развиваемой концепции информационно - энергетического пространства и биоэнергоинформатики мы рассматриваем информацию как фундаментальное проявление Универсума (Физического Вакуума) наряду с материей - энергией. В зависимости от области знаний появились разные определения: *информация - это коммуникация и связь, устраняющая неопределенность, информация - мера структурного разнообразия*, и т.д.

В современной литературе установилось определение, предложенное А.Д. Урсулом: *информация - это отраженное разнообразие мира*. В этом определении не акцентируется внимание на объективно сущей характеристике информации как таковой.

Концепция биоэнергоинформатики позволила предложить В. Н. Волченко следующий вариант определения: *информация - это структурно - смысловое разнообразие и его мера*. Это определение позволяет уточнить понятие информации

в плане ее проявления на вещественном уровне. При этом исходят из постулата, что каждому вещественному явлению предшествует соответствующая информация о нем. Это не проявленная информация, например, некий закодированный мыслеобраз, проект, информация «в потенциале», как бы «до востребования», смысл которой скрыт от человеческого сознания. Не проявленную информацию в тонком мире (в Физическом Вакууме) для наблюдателя из вещественного мира можно назвать «мнимой информацией». Уместно напомнить, что понятие мнимости в физике применительно к энергии и массе было предложено ранее, а затем развито Я. П. Терлецким (1973 г.) и далее Г. И. Шиповым (1996 г.). Расширение понятия мнимости применительно к информации кажется приемлемым. Проявленной информацией считают информацию, присущую всем формам материального существования.

Отображенная информация предполагает объект восприятия, т.е. осуществление информационного или информационно - энергетического взаимодействия. Она может рассматриваться уже как элемент сознания, в том числе и сознания человека.

Творящая информация стимулирует процесс творчества во всех его проявлениях в природе. Это - высшая форма информации, ее можно представить как способность сложных систем к информационным или информационно - энергетическим взаимодействиям. Такой подход - информационный - становится особенно актуальным и в процессе изучения возможных механизмов негативного влияния источников ТП на человека.

Понятие информации, как отмечено выше, многозначно. Глубокое осмысление информации позволяет представить ее как всеобщий, бесконечно единый процесс фундаментальных отношений, связей, взаимодействий и взаимозависимостей энергии, движения, массы и антимассы всех встречающихся во Вселенной микро - и макроструктур. Весь наш мир информативен. В рассматриваемом конкретном случае под информацией следует понимать степень искажения симметрии фитонов по сравнению с неполяризованным состоянием Физического вакуума. Степень искажения симметрии фитонов характеризует физические процессы, протекающие в мониторе ПК, и зависит от величины приложенного на первом аноде ЭЛТ высокого напряжения, процессов, протекающих при отклонении электронного луча; процессов, протекающих в люминофоре и др.

В основу развиваемого в данной книге направления положен тезис о главенстве в Природе общих геометрических начал. Конкретные физические объекты всегда имеют реально существующие формы. В физическом смысле понятие «формы» может быть интерпретировано как информационная структура, границы, действия которой зависят от пространственных особенностей конкретного объекта.

А поскольку информация не физическая, то можно рассуждать о передаче ее с любой скоростью и на любые расстояния. Вместе с тем, рассматривая ее как свойство континуальной структуры Мира, на сегодняшний день пока невозможно сказать, каким образом происходит учет влияния изменения геометрических отношений в локальной области общего континуума на условия геометрических связей в другой локальной области.

Исходя из этого, можно говорить, что изменение геометрических отношений и правил, по которым строятся отношения (информационная мера), может привести к энергетическим изменениям. Под энергетическими изменениями понимаются изменения геометрии многообразия, воспринимаемые нами как вещество и поле во всех их разновидностях и комбинациях. Т. о., информация может порождать изменения энергетики. Однако, информация не только цель, но и правила игры, по которым происходит распределение энергии в системе. Игра без правил - не игра, но

и правила без игры - ничто. Вот в чем проявляется взаимосвязь информации и энергии. Если энергия - свойства геометрического континуума, то информация - правила изменения и трансляции свойств с целью получения новой информации.

Авторы публикаций [15, 16], исследовавшие влияние форм замкнутых пространств разной геометрии на физиологическое состояние растительных организмов, проследили путь формирования, функционирования и процессы передачи морфогенетической информации. Исследуя пространственное формирование в живой и неживой природе, они обнаружили, что скорость и качество процессов метаболизма существенно зависит от формы внешнего экрана, создающего «эффект форм». Это навело их на мысль о возможности нахождения источника морфогенетической информации вне организма. Имеется настоятельная необходимость описания процессов передачи, хранения и обмена торсионной информацией между пользователем ПК и монитором, между ядром клетки и цитоплазмой в терминах и понятиях теории информации, т.к. известно, что одновременно каждая клетка человека «питается» информацией ТП окружающего пространства. Усвоение информационных потоков поддерживает в клеточном пространстве человека устойчивую информационно - энергетическую неравновесность.

Эксперименты, проведенные в России и Украине, показали, что ТП возникают не только за счет поляризации вакуума и спина элементарных частиц, но также и в результате вращения массивных тел. Если тело равномерно вращается вокруг собственной оси, без нутации и прецессии, то возникает статическое ТП, граница которого лежит за пределами границ тела - источника ТП.

Если ось вращения испытывает отклонения, то происходит генерация торсионных волн.

Торсионные волны распространяются вдоль диаметрально противоположных траекторий, но их интенсивность не ослабляется заметным образом с расстоянием. По словам Акимова, объяснить этот эффект трудно. Возможно, что интенсивность поля не зависит от расстояния, либо оно не распространяется, либо мощность ТП очень мала, либо здесь действует триггерный механизм, подобный квантово - механическим переходам типа «все или ничего». В общем, поскольку источником ТП служит классический спин или угловой момент, оно будет воздействовать на объекты, обладающие спиновой структурой либо механическим моментом.

Другая особенность ТП аналогична свойствам ферромагнетиков, которые сохраняют остаточные магнитные характеристики после отключения тока, вызывающего магнитное поле. Аналогичным образом, как установлено, после отключения торсионного источника сохраняется «остаточная поляризация», которую можно зарегистрировать как классический спин в веществе, а также в физическом вакууме. Это означает, что генераторы ТП обладают свойством оставлять собственный след в структуре твердых тел, находящихся поблизости. Ясно отсюда, что поскольку любые виды вещества содержат спинующие частицы, орбитальные электроны и молекулы, у них есть внутренние ТП, которые поляризуют вокруг них свободное пространство. Как будет показано, эти фантомные поля больше для органических молекул. В некоторых случаях эти внутренние фантомные поля можно зарегистрировать на фотографических эмульсиях. Это необычное поведение фотографических пленок впервые было отмечено около 50 лет назад А. Абрамсом (Abrams) [109]. Светочувствительные эмульсии и жидкости проявляют тенденцию образовывать спиновые кластеры и пространственную поляризацию.

Фитонная модель квантового вакуума не противоречит современной парадигме фундаментальных взаимодействий, но позволяет выйти за ее границы, вводя новый, пятый тип фундаментальных взаимодействий - ТП. В рамках этой модели удастся с

единых квантово-вакуумных позиций предложить унифицированную интерпретацию гравитационных, электромагнитных и торсионных взаимодействий. Вопрос о слабых и сильных взаимодействиях остается пока открытым. Фитонная модель означает, т. о., принципиально новый подход к решению задачи Эйнштейна - созданию объединенной теории фундаментальных взаимодействий. Отличительная возможность этого подхода состоит в том, что он позволяет предложить органический синтез обеих теоретических моделей - геометрической и полевой [36].

## **Глава 2.**

### **ГПЗ, антенны базовых станций мобильных телефонов и ТВ-ретрансляторов - угроза заболевания.**

#### **2.1. Воздействие ГПЗ на человека.**

В мире существует достаточно убедительная статистика заболеваний людей, длительное время находившихся в ГПЗ. Эти факты требуют серьезного изучения, однако, уже очевидна необходимость разработки устройства по предотвращению болезнетворного действия этих зон на биологические системы.

Обычное влияние ГПЗ на человека оценивается по состоянию его здоровья после длительного пребывания в зоне. Как правило, это осуществляется путем опроса уже заболевших людей и установления наличия ГПЗ в местах их длительного пребывания с помощью метода биолокации. Таких данных накопилось очень много. Исследованиями влияния ГПЗ на человека занимались ученые разных стран и различных специальностей.

Из большого числа исследований в этом направлении можно отметить следующих:

- немецкого ученого Густава фон Поля («Земные лучи как патогенный фактор», 1932 г.);
- чешского врача-онколога Олдриха Юризека (проработал в этой области около 20 лет);
- немецкого доктора медицины Манфреда Курри (1950 г.);
- немецкого геофизика В. Фритча («Проблема ГПЗ с точки зрения геофизики», 1955 г.);
- английского геолога Иохима Вальтера (автор понятия «геопатия» в книге «Загадка волшебного прута», 1955 г.);
- немецкого доктора медицины Эрнста Хартмана («Заболевание как проблема места расположения», 1964 г.);
- польского инженера Иержи Авермана («Воздействие излучения геобиологической сети на здоровье и смертность человека в зависимости от положения места сна и пребывания в поле излучения этой сети», 1978 г.);
- австрийской исследовательницы Кэт Бахлер («Опыт лозоходца», 1984 г.);
- немецкого физика П. Швейцера («Новые данные к пониманию геопатии», 1985 г.);
- швейцарского архитектора Матиаса Метлера («Руководство по глобальной сетчатой решетке», 1990 г.).

Более подробные сведения об этих исследованиях можно найти в работах [17,23]. В сообщении [11] речь идет об одном из возможных подходов к интерпретации понятия «ГПЗ» с точки зрения медицинской экологии.

Кэт Бахлер - известный ученый в области биоэнергетики - более чем за 20 лет своей интенсивной работы объездила 14 стран, в которых исследовала влияние ГПЗ на человека.

Всего Кэт Бахлер обследовала около 11 тыс. человек, в том числе 6 тыс. взрослых, 3 тыс. подростков и 1,5 тыс. младенцев. По ее данным, только 5% обследованных, находившихся в ГПЗ, не были подвержены заболеваниям. Патология у людей, проживающих длительное время в ГПЗ, самая разнообразная: от легких психических расстройств до раковых заболеваний, инфарктов, инсультов, рассеянного склероза и т.п. [82].

Главными патогенными зонами специалисты считают глобальные прямоугольную и диагональную градусные сетки.

Прямоугольная сетка ориентирована по сторонам света. В наших широтах расстояние между сетками составляет около 2 м в направлении север - юг и 2,5 м восток - запад (рис. 11). Ширина линий сетки приблизительно равна 20 см. Имеются сведения о том, что ГПЗ и их пересечения - узлы, колеблются с периодичностью 1 месяц по циклоиде, смещаясь от своего первоначального положения на  $1 \div 1,5$  м.

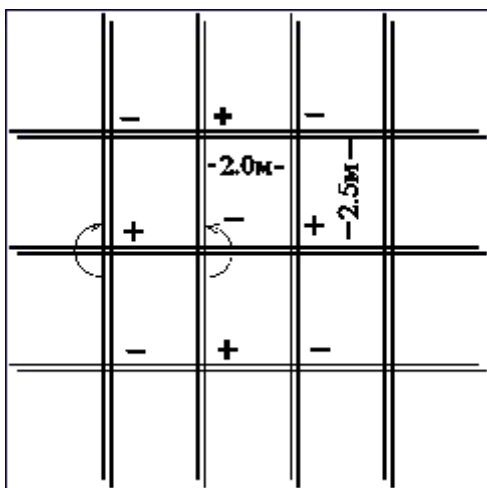


Рис. 11

Длительное пребывание человека в области влияния ГПЗ негативно отражается на его здоровье. Особенно опасно долговременное пребывание человека в местах пересечения этих линий.

Известно, что ТИ ГПЗ бывают двух видов - левые и правые. Экспериментально доказано, что на человека негативное влияние оказывают преимущественно левые ТП, хотя длительное пребывание в зоне действия правых ТП Земли также небезопасно.

При длительном пребывании в неблагоприятной зоне функции разных органов все более и более расстраиваются. Человек неизбежно заболевает.

Наиболее часто встречаются онкологические, сосудистые и нервно-психические заболевания, нарушения опорно-двигательного аппарата.

Есть ряд определенных признаков того, что человек проводит свой отдых в ГПЗ: антипатия к месту пребывания и месту сна, длительное засыпание, плохой сон, беспокойное состояние, усталость утром после просыпания, нервозность и депрессия, ускоренное сердцебиение (тахикардия), охлаждены конечности. К сожалению, врачи не всегда связывают эти функциональные расстройства с влиянием ГПЗ, стремясь лечить пациентов разными способами, включая и небезопасные для здоровья препараты.

Человек, который не был выведен из опасной зоны, не будет вылечен, и болезнь будет прогрессировать, проявляя свои новые качества, снижая сопротивляемость организма.

В книге А. Скаржинского «Ближе к природе» приведены типичные признаки ухудшения здоровья и самочувствия человека зависимости от положения тела спящего относительно геопатогенной сетки.



Рис. 12. Правильное расположение кровати

Большой фактический материал по исследованию ГПЗ и их влиянию на здоровье человека накоплен И. Н. Павловцом. В его работе [54] приводится один показательный пример последствий расположения жилого дома на ГПЗ в г. Киеве. Пятиэтажный дом “хрущевского типа” на 4 подъезда заселен в 1979 г. В связи с большим количеством заболеваний и смертных исходов жильцы дома обратились в районную администрацию с просьбой провести обследование дома. По заключению операторов биолокации (Ю. Сухомлинов и Н. Шевченко из объединения «Геопрогноз» (г. Киев, Украина), дом расположен на мощной ГПЗ тектонического происхождения. За период с 1979 г. по 1993 г. здесь умерло 52 человека, в том числе от инсульта - 16, рака - 12, инфаркта - 11, сердечно-сосудистых заболеваний - 10, других - 3. Четыре человека в возрасте от 18 до 40 покончили жизнь самоубийством.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) среди социально значимых традиционных недугов постоянно лидируют онкологические, сердечно-сосудистые и ревматические заболевания. Кривая этого процесса неумолимо идет вверх в связи с темпами урбанизации и усилением действия на людей техногенных факторов окружающей среды: электромагнитных полей, транспорта, загрязнения воздушной и водной сред, продуктов питания и т.п.

Естественно, что место пребывания здорового или больного человека, там, где он проводит большую часть своего времени (спальное или рабочее место), очень важно для него, особенно если оно находится в неблагоприятной зоне. Это пагубно сказывается на состоянии его здоровья, провоцирует функциональные нарушения, ускоряет развитие воспалительных процессов и приводит к деформации энергокаркаса (собственного биополя) организма и как следствие к тяжелым заболеваниям - различным формам рака, нарушениям коронарного и мозгового кровообращения, полиартриту, рассеянному склерозу.

По мнению ряда известных зарубежных и отечественных исследователей (Д. Кооп, Ж.Б. Маркондес, Т. Навроки, В.П. Казначеев, А.П. Дубров, В.А. Цишко, П. Фрелих, В.Т. Прохоров и др.) более 50 % от общего числа регистрируемых раковых, сердечно-сосудистых и суставных заболеваний связаны с нахождением людей в геопатогенных зонах (ГПЗ).

Сотрудники Центра "Экватор" (РФ, г. Омск, директор к.м.н. А.Косов) и кафедры ОГМА провели исследования на контингенте больных 56 человек (100 %). С подтвержденным диагнозом онкологического заболевания различной локализации - 51 человек (91.0%), в основном, третьей и четвертой стадией процесса и 5 человек

(9.0 %), с неуточнённым на момент проведения исследований, диагнозом. После получения соответствующего согласия (разрешения) больного и его родственников, выезжали на место проживания пациентов, где проводили необходимые измерения.

Средства измерения:

1. Основой измерений служил прибор "ИГА-1" (индикатор геомагнитных аномалий), № 0402013, сертификат соответствия РОСС RU.АЯ. Н07346 № 0418272.

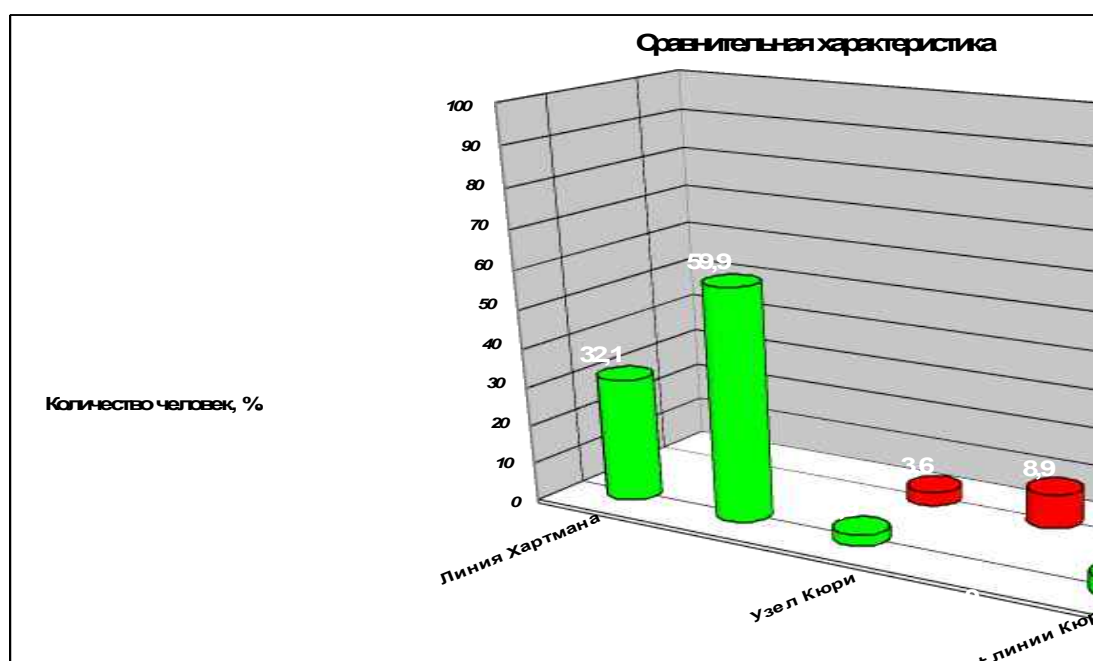
2. Замеры радиационного фона проводились прибором "Белвар", РКСБ-104, № 920049014.

3. Для определения напряженности электромагнитного поля использовался прибор "TRIFIELD® METR", № 85034.

4. Биолокационный метод (рамка, маятник, багет).\*

Результаты исследований приведены на диаграмме..

Диаграмма



Выводы:

Геопатогенные зоны (ГПЗ) являются мощным

неспецифическим фактором, воздействие которых приводит к серьёзным нарушениям различных уровней регуляции органов и систем организма. Длительное нахождение человека в ГПЗ, в среднем от 5 до 7 лет, может приводить к развитию онкологических заболеваний различных локализаций, нарушению мозгового и коронарного кровообращения. Замедляет репаративные процессы, повышает процент осложнений и рецидивов после проведённого лечения.

• Самым опасным, следует считать нахождение в проекции двойного узла Хартмана и Курри (23 %) - онкологическое заболевание может возникнуть в течение 4-5 лет и даже раньше. При этом заболевание протекает агрессивно, часто рецидивирует и в большинстве случаев заканчивается летальным исходом.

• Самой частой структурной проекцией ГПЗ присутствующей при наличии онкологического процесса является узел Хартмана и линия Курри – 64 % случаев.

• Обязательным условием возникновения онкологического заболевания является нахождение в составе ГПЗ **линии или узла Курри** (см. Приложение №1 и

№2.). Изолированное воздействие линий и узлов Хартмана по нашему мнению, не приводит к развитию серьезных патологических процессов, как видно из сравнительной диаграммы №6. Данные диаграммы №5 и №6 убедительно доказывают причинно-следственную связь между ГПЗ и онкологическими заболеваниями.

## **2.2. Методы защиты от ГПЗ.**

Методы защиты населения от негативного воздействия ТП ГПЗ можно охарактеризовать как поиски возможных решений без научного обоснования. На сегодня самым простым и надежным способом избежать риска возникновения серьезного заболевания, обусловленного воздействием левых ТП ГПЗ, - раз в году менять расположение спальных мест в квартире. Этого достаточно, так как серьезные нарушения могут возникнуть лишь после длительного пребывания в ГПЗ.

В настоящее время наибольшее распространение получило устройство для нейтрализации воздействия левых ТП ГПЗ, представляющее собой замкнутое кольцо из железа или стальной проволоки, которое располагают в зоне длительного пребывания человека, например, под стулом или под кроватью [54]. Однако экспериментально было определено, что это устройство недостаточно эффективно защищает человека от негативного влияния ТП ГПЗ в силу слабого формового ТП, генерируемого этим устройством.

Кроме того, для нейтрализации левых ТП ГПЗ используют поглощающие свойства различных материалов: воска, минералов, войлока, бумаги и т.п. [55].

Есть и другие варианты, например использование ковриков, гарантированно обеспечивающих защиту людей от воздействия ГПЗ. Они состоят из двух слоев полимерной пленки с взаимно перпендикулярной спиновой ориентацией. Эта структура представляет собой торсионный (спиновый) поляроид, являющийся защитным экраном от ТИ ГПЗ, причем спиновая ориентация является главным и решающим моментом в создании экранирующих свойств. Спиновая ориентация слоя полимерной пленки образуется в процессе ее изготовления, в частности при протяжке и торсионной обработке. При взаимно перпендикулярном расположении слоев полимерной пленки образуется торсионный спиновый поляроид, который и защищает человека от негативного влияния ТП Земли.

Коврики разработаны Межотраслевым научно-техническим центром венчурных нетрадиционных технологий (Москва, Россия) [3]. Аналогичные разработки есть и в Украине (НТУУ «КПИ», Международная академия биоэнерготехнологий, Днепропетровский институт народной медицины) [44, 45].

Недостатком этого экрана для защиты человека от воздействия ГПЗ является то, что под влиянием ТП Земли со временем (0,5 - 1 год) нарушается спиновая ориентация слоев полимерной пленки, вследствие чего она теряет свои защитные качества [75]. Усовершенствовать данное устройство для защиты человека от негативного влияния ТП ГПЗ можно путем введения в него дополнительных элементов, обеспечивающих длительное сохранение защитных свойств полимерной пленки и одновременно повышающих эффективность защиты человека. Дополнительные элементы представляют собой набор колец, размещенных на внешней поверхности каждого слоя полимерной пленки. Кольца могут быть размещены на поверхности этой пленки концентрично по отношению друг к другу или в линейном расположении.



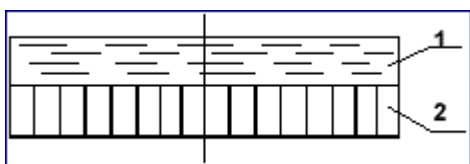


Рис. 18

Устройство для защиты человека от негативного влияния ТП ГПЗ - вид сбоку.

На рис. 19 - устройство с размещенными на внешней поверхности полимерной пленки кольцами.

Устройство для защиты человека от негативного влияния ТП ГПЗ состоит из, по меньшей мере, двух слоев полимерной пленки с взаимно перпендикулярной спиновой ориентацией 1 и 2 (рис. 18). На внешней поверхности каждого полимерного слоя помещены кольца 3 (рис. 19) на рис. 20 - то же, с концентрическими кольцами.

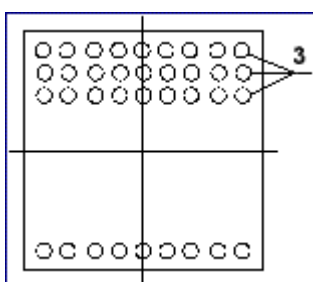


Рис. 19

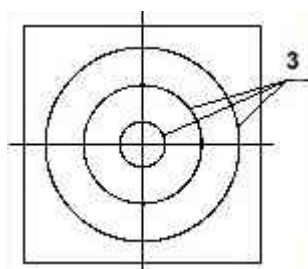


Рис. 20

Кольца 3 могут быть расположены концентрично по отношению друг к другу (рис. 19). Их можно изобразить на поверхности в виде рисунка или изготовить отдельно и закрепить на внешней поверхности каждого слоя полимера любым из известных способов. Это и аналогичные устройства работают следующим способом.

В процессе изготовления полимерной пленки (при ее протяжке и кристаллизации полимера) образуются участки, на которых макромолекулярные цепи расположены параллельно друг другу, а входящие в них атомы в твердом состоянии образуют пространственно - упорядоченную структуру. Т. о., макромолекулярные цепи полимера имеют определенное пространственно-частотное распределение и строго определенную ориентацию спинов, создавая собственное ТП.

Следовательно, размещение слоев 1 и 2 полимерной пленки с взаимно перпендикулярной спиновой ориентацией образует спиновый (торсионный) поляроид, обладающий защитными свойствами от воздействий левого ТП ГПЗ Земли. Спиновая ориентация является главным и определяющим моментом при изготовлении устройства для защиты человека от негативного влияния ТП ГПЗ. Образованный двумя слоями полимерной пленки спиновый (торсионный) поляроид формирует правое ТП.

При взаимодействии с левым ТП ГПЗ правое ТП устройства рассеивает и отклоняет левое (опасное) ТП ГПЗ.

Размещение колец на внешней поверхности каждого слоя полимерной пленки фигуры в форме кольца имеет следующее предназначение. В физическом смысле понятие формы может быть интерпретировано как полевая структура, контуры которой зависят от пространственных особенностей конкретного объекта. Известно, что ГПЗ в своем излучении содержат разные по своему знаку торсионные

компоненты - правые и левые. Экспериментально установлено, что геометрическая фигура в форме кольца создает статическое формовое торсионное правое поле.

Именно левые торсионные компоненты оказывают негативное воздействие на человека. Как было строго показано Г. И. Шиповым в рамках теории торсионных взаимодействий, в отличие от электромагнетизма, где разноименные заряды притягиваются, ТП разного знака, наоборот, отталкиваются, одинакового - притягиваются [2].

Поэтому, при взаимодействии статического формового правого ТП с торсионной компонентой ГПЗ, имеющей противоположный знак, последняя отклоняется и рассеивается, ограждая тем самым полимерный материал устройства защиты от разрушающего воздействия на него левого ТП ГПЗ. При этом соосно размещенные одно внутри другого кольца воздействуют друг на друга, и формовое ТП каждого из колец существенно повышается.

Суммарное поле двух и более колец за счет взаимного воздействия ТП отдельных колец превышает сумму ТП отдельно взятых колец, т.е. создается результирующее ТП, величина которого превышает сумму ТП каждого из колец.

Итак, размещение на внешней поверхности полимерной пленки концентрических колец усиливает эффективность защиты полимерного материала устройства и одновременно повышает эффективность защиты человека от негативного влияния ТП ГПЗ.

Известно также устройство для защиты человека от негативного воздействия на него ГПЗ Земли [44].

Устройство состоит из корпуса шаровидной формы, в котором находится морская или подсолонная вода (фото 21).

На внешней стороне корпуса помещен формирователь правого ТП направлением на южный магнитный полюс, а сквозь толщу воды - на северный магнитный полюс.



Фото 21.

Известно, что одноименные информационные поля притягиваются, а разноименные - отталкиваются. Сформированные устройством правые и левые информационные поля взаимодействуют соответственно с правым и левым полями ГПЗ в горизонтальной плоскости. Правое поле формирователя усиливает правое информационное поле в жидкости и, соответственно, увеличивается левое поле благодаря усилению правого поля. В результате возникает явление взаимной компенсации увеличенной в горизонтальных размерах ГПЗ (геопатогенные как бы «размазываются, растягиваются» за счёт того, что есть два поля: правое поле прибора притягивает к себе правые поля ГПЗ, левое аналогично) и воздействие зон на человека резко уменьшается.

Эффективность вышеназванного устройства для защиты была проверена медико-экологической фирмой «Лайт-2» (г. Уфа, Россия) в апреле 2003 г. Испытания

проводились с помощью прибора «ИГА-1», в качестве выходного параметра которого используется интеграл фазового сдвига на анализируемой частоте.

В заключении указано, что данное устройство уменьшает величину излучений ГПЗ в жилых и производственных помещениях и, может быть рекомендовано как профилактическое средство для устранения факторов негативного влияния ГПЗ Земли на здоровье человека.



Фото 22

Аналогичные результаты были продемонстрированы на 2-й международной конференции «Минимизация негативного влияния на пользователей ПК, мобильных телефонов, телевизоров», проходившей в середине мая 2003 г. в г. Киеве (фото 22).

Были проведены исследования, в результате которых выяснилось, что на движущемся морском судне имеются биопатогенные излучения и с земными излучениями это не связано.

Во время стоянки в порту, помимо излучений из морского дна, имеются также биопатогенные излучения от элементов силового каркаса судна, т.е. шпангоутов и килевой балки, а также по ватерлинии.

Во время движения судна интенсивность излучения увеличивается, а при шторме возрастает многократно. Ширина лучей и их интенсивность при этом становятся такими, что судно превращается практически в плавучую биопатогенную зону.

При движении судна над разломами земной коры или линиями стыковки тектонических плит происходит сочетанное воздействие на людей и экипаж собственных биопатогенных зон, возникающих в конструктивных элементах морских судов, и ГПЗ земли. То же самое касается и экипажей самолетов, водителей автотранспорта и т.д.

Что касается последних, то известно, что наличие на автомагистралях ГПЗ создает повышенную аварийность, т.к. даже кратковременное пребывание водителя в такой зоне приводит к внезапной потере сознания, ориентировки в результате своеобразного стресса и резкого выброса адренокортикотропных гормонов в кровь. Кроме того, водители постоянно находятся под негативным воздействием левых ТП, генерируемых системами подачи высокого напряжения на свечи зажигания, автомобильной электроникой.



Фото 23

Имеется патент Украины [51], в котором описаны методы защиты водителей автомобилей и пассажиров от упомянутого негативного воздействия (фото 23).

Исследования по выявлению источника излучений в конструкционных материалах показали, что при минимальном изгибе они генерировали интенсивное незатухающее излучение, которое улавливалось биотензором или рукой.

Исследовались излучения выпуклой и вогнутой поверхностей, в обоих случаях были зафиксированы вертикальные круговые излучения, которые совпадали с контуром исследуемых предметов.

Что касается длительности затухания излучения во времени, то имеются свидетельства того, что они идут непрерывно в течение десятилетий, хотя интенсивность их излучения несколько уменьшается. Изложенные данные свидетельствуют о необходимости проведения комплекса фундаментальных и прикладных исследований по выявлению природы и сущности патогенного и психогенного воздействия ГПЗ, по изучению феномена их инфразвукового воздействия и снижения количества отрицательных аэроионов в «левых» ГПЗ.

Считаем, что необходимо вести разработки инверторных устройств (преобразователей торсионных полей), новых строительных материалов с защитными свойствами от вредного влияния геомагнитных излучений. Центр инновационных технологий «Экватор» (г. Омск) совместно с кафедрой строительных материалов Омской автодорожной академии (зав. каф., д.т.н., проф. Михайловский В.М.) приступил к изготовлению и проверки бетонов на основе информационно - структурированной воды «А-Вита ХЗ» с защитными от ГП излучений свойствами. Эти мероприятия помогут сделать наше жильё экологически безопасным и уберечь здоровье и жизни многих десятков и сотен тысяч наших граждан.

### **2.3. Методы защиты от негативного воздействия на живое антенн базовых станций мобильных телефонов и ретрансляторов, ветрогенераторов.**

Среди известных техногенных факторов, к которым относятся и естественно-техногенные зоны, негативно влияющих на здоровье человека, появился новый, на который необходимо обратить пристальное внимание в связи со всё возрастающим покрытием территорий развитых стран мобильной связью.

Негативное воздействие естественно-техногенных зон, представляющих собой геодинамические и микрогеодинамические зоны, усиливается современным техногенным воздействием.

Цель исследований заключалась в подтверждении возрастания негативного воздействия естественно-техногенных зон Земли, которая представляет собой

сложную динамическую структуру, особенности которой только сейчас познаются в более полной мере, на все живое. Представляет интерес степень усиления современных техногенных воздействий на живое при их взаимодействии с естественно-техногенными зонами Земли.

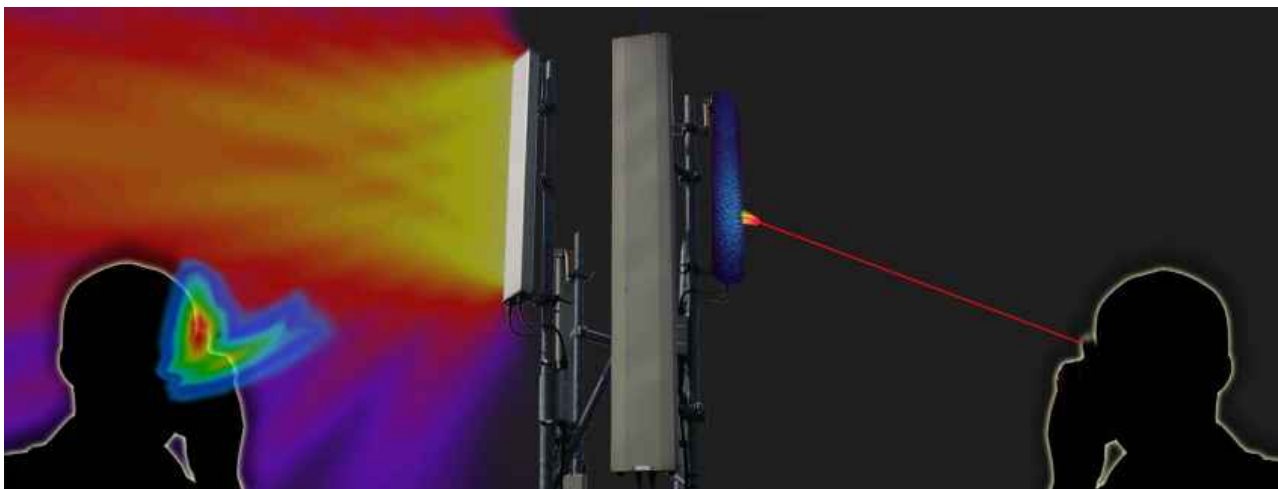


Фото 24

Исследованиями, проведенными ассоциацией «Prosantel» (Франция) и SARL «Tellus» (Франция) (фото 24), было установлено следующее. Если заземление мачты приемных или передающих антенн мобильных телефонов, ветрогенераторов, некоторых других электро - устройств осуществлено в месте пересечения геодинамических или микрогеодинамических зон, находящихся в состоянии растяжения (по ним циркулирует вода), то это вызывает появление усиленного левого ТП, которое распространяется по системе геодинамических зон на расстояния, достигающие десятки километров.

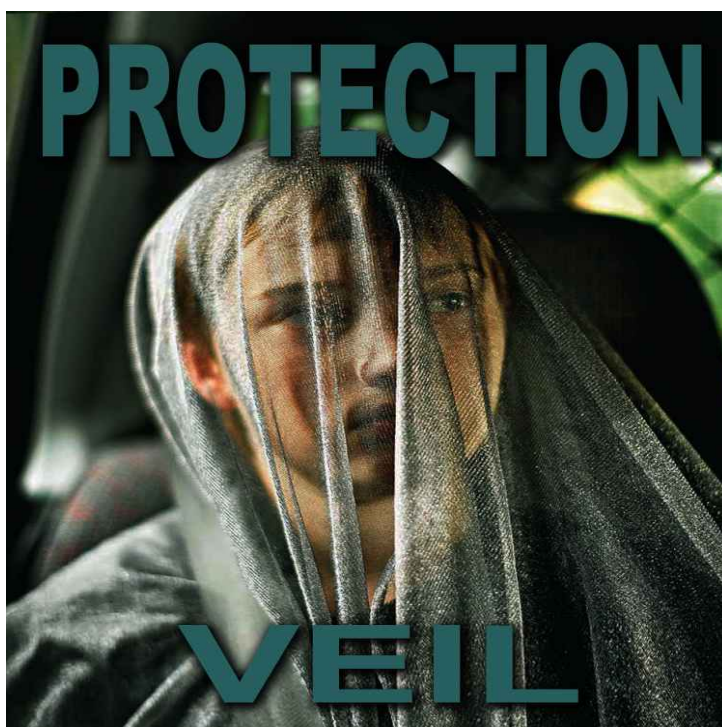
Становится ясно, что происходит топологическое усиление левого ТП на макроскопическом уровне. Усиление левого ТП в данном случае можно объяснить, принимая во внимание один из известных законов взаимодействия ТП, в соответствии с которым ТП притягивает себе подобное. Левое ТП, существующее в



вышеупомянутых местах, притягивает левое поле, создаваемое мачтами антенн и т.д. Мачты антенн являются геометрическими фигурами, у которых диаметр намного меньше высоты, и, в соответствии с моделями А. Е. Акимова, генерируют левое поле.



Фото 25



Не эффективно для торсионных полей из-за их громадной проникающей способности.

Этот факт можно использовать для объяснения топологического усиления ТП, происходящего на макроскопическом уровне, и в других случаях.

Приведем несколько примеров негативного воздействия левого торсионного на людей и животных, которые проявились во Франции.

У молодой девушки после переезда в новую квартиру начались проблемы со

сном, хроническая усталость. С части головы начали выпадать волосы. Врач все объяснил стрессом на работе. На самом деле, как было впоследствии установлено, квартира находилась в доме, который стоял на пересечении геодинамических зон растяжения с сильным левым ТП.

Еще пример. Женщина, имевшая двое детей, переехала в другой дом. В новом доме у нее было три выкидыша. Врач не мог найти причину этого. Он посоветовал обратиться к специалисту по геобиологии, который установил, что дом находится на геопатогенной зоне.

Например, в зонах с сильным левым ТП свиньи начинают болеть и проявлять агрессивность. Они начинают кусать друг друга.

В нормальных условиях это невозможно.

Коровы, находящиеся в левом ТП, болеют, качество молока падает. На животноводческой ферме, расположенной на пересечении геодинамических зон в Бретани, области, расположенной на западе Франции, коровы постоянно болели, качество молока было значительно ниже нормы, это приводило к финансовым убыткам (фото 26).



Фото 26

Если в ГПЗ раньше воздействие на организм человека и животных было в какой-то степени постепенным, то сейчас наблюдаются многочисленные случаи очень быстрого воздействия естественно техногенной ГПЗ на организм людей и животных, и это связывают с воздействием нового техногенного фактора.

Все попытки лечения коров не принесли результатов. Замена кормов и оборудования не изменила ситуацию. Было закуплено 10 новых здоровых коров. Через неделю они тоже заболели. Основные проблемы этой фермы были связаны с местоположением этой фермы на пересечении геодинамических зон, находящихся в состоянии растяжения и по которым циркулирует вода. Ферма эта существует давно. Но серьезные проблемы появились только в последние годы. И это связано с появлением в ГПЗ техногенного фактора - левого ТП. Это ТП вызвано установкой

мачт антенн для мобильных телефонов в месте пересечения геодинамических зон.

Для устранения негативного воздействия левого ТП на здоровье людей и животных, ассоциацией «Prosantel», Франция, был разработан ряд эффективных защитных устройств, базирующихся на концепции безопасной электроники. Она основывается не только на идеях экранирования или ограждения человека от опасного влияния ЭМП и их торсионной составляющей, но и на принципиально новом подходе, учитывающем геометрические особенности полей искусственного происхождения.



Фото 27



Фото 28

Защитные устройства позволяют преобразовать отрицательный эффект воздействия на положительный, т.е. они осуществляют инверсию ТП. Для этого защитные устройства устанавливаются в определенных местах на земле или в помещениях (фото 27, 28). Защитный эффект значительно усиливается при совместном использовании защитных устройств ассоциации «Prosantel», Франция, и устройства «ФОРПОСТ-1», разработанного фирмой «Spinor International», Украина. Такой параметр качества молока, как количество лейкоцитов, контролируется на фермах во Франции каждую неделю. И это объективный фактор, по которому можно судить об эффективности защитного устройства.

После установки защитных устройств на животноводческой ферме количество лейкоцитов приходит в норму в течение одной-двух недель. Коровы и свиньи перестают болеть.

У людей улучшается самочувствие, улучшается сон. Иногда без лекарств проходят некоторые болезни.

Следовательно, необходимо уделять много внимания теоретическим вопросам влияния торсионных (информационных) полей на организм человека и живое, а медико-биологические исследования, являющиеся одним из главных направлений изучения ТП, необходимо вывести на качественно новый уровень. Торсионные технологии являются технологиями на новых физических принципах, позволяющими создать прорыв в сфере защиты населения от негативного воздействия ЭМП и торсионной компоненты, сопровождающей его.

В конце 2009 года были проведены испытания устройства защиты от негативного воздействия базовых станций "VERNADA" с участием волонтеров.



Эксперимент состоял из таких этапов.



Этапы проверки :

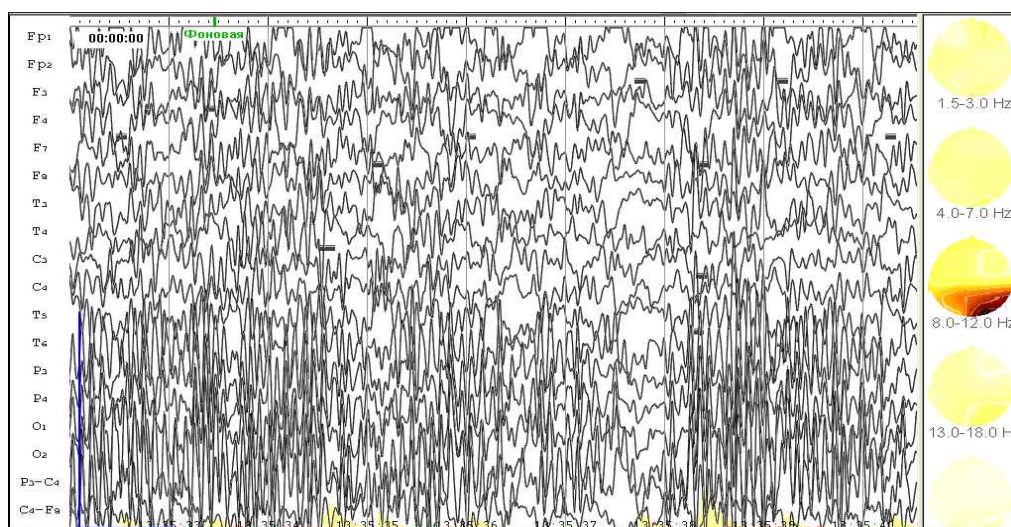
идентификация торсионного поля, которое генерируется системой "громоотвод - мачта, - антенна базовой станции – заземление, расположенной в с.м.т. Билогородка, Киевской обл., с помощью прибора ИГА-1;

проведение кинезиологических тестов с волонтерами;

проведение измерений электроэнцефалограмм волонтеров до установки устройства "VERNADA" и после установки упомянутого устройства.

На диаграмме 1 приведена электроэнцефалограмма одного из волонтеров до установки защитного устройства.

**"Фоновая" - 1 м 0 с, "Глаза открыты" - 15 с, "Гипервинтеляция" - 2 м 56 с, "Глаза открыты" - 15 с, "Фотостимуляция 2 Hz" - 6 с, "Фотостимуляция 10 Hz" - 1 с, "Стимуляция ВП" - 24 с,**



*Диаграмма 1. Волонтер находится под действием торсионного поля базовой станции*

Паттерн низковольтной ЭЭГ. Средняя удвоенная амплитуда (действующее значение) электроэнцефалограммы составила 5.8 мкВ, ее максимальный уровень отмечается в отведении O2 и составляет 12.6 мкВ, минимальный - в отведении C4 и составляет 3.7 мкВ. Типичное значение от пика до пика составляет 8.2 мкВ для данного фрагмента ЭЭГ. Максимальный размах от пика до пика зарегистрирован в отведении O2 и равен 52.1 мкВ. На представленном фрагменте электроэнцефалограммы доминирует 8.0-12.0 Hz ритм с частотой 10.13 Гц. Субдоминирует 4.0-7.0 Hz ритм с частотой 3.75 Гц. Зональные различия альфа ритма выражены достаточно. Межполушарная асимметрия, вычисленная по формуле  $(D/S-1)*100\%$  составляет 25.0%, энергия электроэнцефалограммы больше

в правом полушарии. Максимальная асимметрия наблюдается в 8.0-12.0 Hz диапазоне в затылочных отведениях. Ее величина, вычисленная по формуле  $(D/S-1)*100\%$ , равна 149.2%. Соотношение ритмов в представленном фрагменте электроэнцефалограммы равно: 1.5-3.0 Hz - 17.2%, 4.0-7.0 Hz - 19.2%, 8.0-12.0 Hz - 37.8%, 13.0-18.0 Hz - 17.0%, 19.0-30.0 Hz - 8.9%. Медианная частота спектра равна 8.98 Гц, в левополушарных отведениях - 9.09 Гц, в правополушарных - 8.88 Гц. Максимальная зарегистрированная медианная частота спектра равна 10.26 Гц в отведении Т6, минимальная - 7.29 Гц в отведении F4. Обращает на себя внимание: межполушарная асимметрия - более 20.0%, пониженная медианная частота спектра ЭЭГ (менее 10 Гц), локальное понижение медианной частоты спектра в отведениях F4, Т5 (больше 1 Гц относительно симметричного).

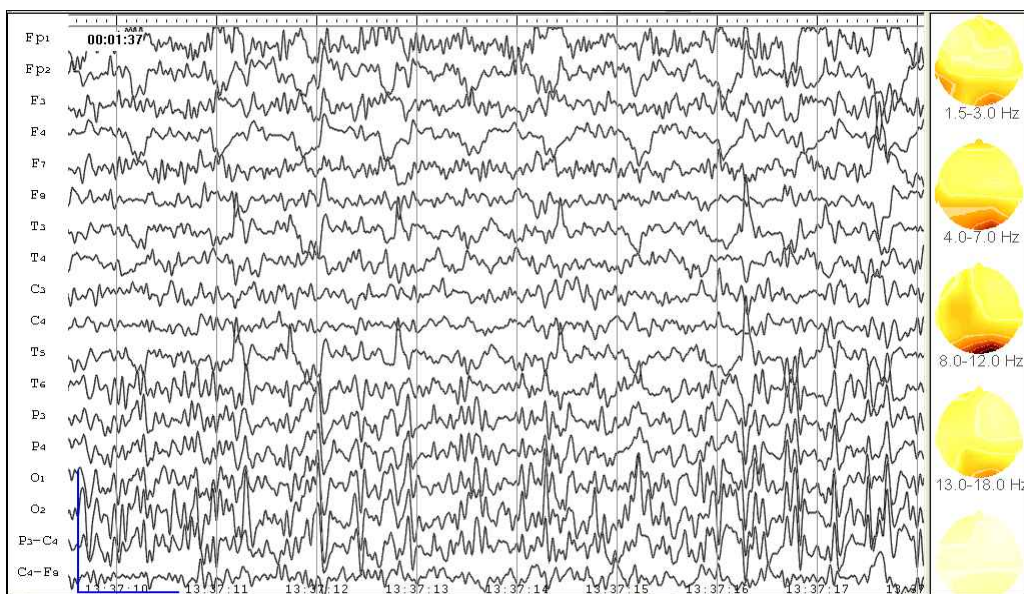


Диаграмма2. Волонтер находится под действием торсионного поля базовой станции, на которой установлена защита.

Паттерн низковольтной ЭЭГ. Средняя удвоенная амплитуда (действующее значение) электроэнцефалограммы составила 5.3 мкВ, ее максимальный уровень отмечается в отведении O2 и составляет 9.7 мкВ, минимальный - в отведении C4 и составляет 3.0 мкВ. Типичное значение от пика до пика составляет 7.5 мкВ для данного фрагмента ЭЭГ. Максимальный размах от пика до пика зарегистрирован в отведении O2 и равен 42.6 мкВ. На представленном фрагменте электроэнцефалограммы доминирует 8.0-12.0 Hz ритм с частотой 8.38 Гц. Субдоминирует 4.0-7.0 Hz ритм с частотой 4.50 Гц. Зональные различия альфа ритма выражены достаточно. Межполушарная асимметрия, вычисленная по формуле  $(D/S-1)*100\%$  составляет 1.9%, энергия электроэнцефалограммы больше в правом полушарии. Максимальная асимметрия наблюдается в 19.0-30.0 Hz диапазоне в лобных отведениях. Ее величина, вычисленная по формуле  $(S/D-1)*100\%$ , равна 91.0%. Соотношение ритмов в представленном фрагменте электроэнцефалограммы равно: 1.5-3.0 Hz - 21.8%, 4.0-7.0 Hz - 24.2%, 8.0-12.0 Hz - 25.1%, 13.0-18.0 Hz - 19.6%, 19.0-30.0 Hz - 9.3%. Медианная частота спектра равна 8.52 Гц, в левополушарных отведениях - 8.80 Гц, в правополушарных - 8.24 Гц. Максимальная зарегистрированная медианная частота спектра равна 10.42 Гц в отведении F7, минимальная - 6.86 Гц в отведении F4. Обращает на себя внимание: замедление доминирующего альфа ритма (менее 8.5 Гц), пониженная медианная

частота спектра ЭЭГ (менее 10 Гц), локальное понижение медианной частоты спектра в отведениях Fp2, F4, F8, T5 (больше 1 Гц относительно симметричного).

Если комментировать сравнительные ЭЭГ волонтера, когда он находится в зоне левого торсионного поля базовой станции без защиты "VERNADA" и сравнить ее с ЭЭГ, когда была поставлена защита, то можно сказать, что без защиты "VERNADA" на ЭЭГ отмечалась высоко амплитудная альфа-активность с преобладанием в затылочных отделах левого полушария, т.е. доминирующая гиперсинхронная активность. А при защите "VERNADA" амплитуда альфа-ритма уменьшилась, перестала быть гиперсинхронной и появилось нормальное распределения альфа-ритмов, а также тета-ритмов. Таким образом, можно сказать, что левые торсионные поля базовой станции могут оказывать через таламус, через таламические структуры, через лимбическую систему, такое избыточное активирующее влияние. Хорошо, если у человека нет параксизмальной активности. При наличии таковой это может провоцировать у человека проявление определенных негативных последствий, то ли на психо-эмоциональном уровне в виде приступов агрессии, то ли эпилептиформные и другие феномены. Установка на базовой станции мобильного телефона устройства "VERNADA" позволяет убирать такую гиперактивирующую активность.

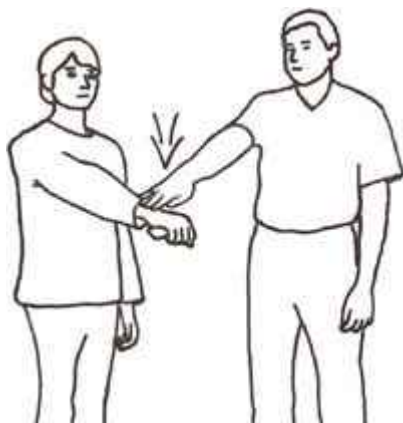
Если амплитуда исходного альфа-ритма была 10,13 Гц, т.е. быстрый, то с "VERNADA" амплитуда альфа-ритма стала 8,38 Гц при нормальном распределении в затылочных отделах, его и тета-ритма, который не был виден из-за высокоамплитудного гиперсинхронного альфа-ритма. В первом случае, это был вариант дезорганизованного альфа-ритма. Во втором - это организованный альфа-ритм умеренной модуляции с нормальным функционированием таламо-кортикальных связей.

### Простой кинезиологический тест.

Для проверки негативного влияния на организм человека левых торсионных полей базовой станции сетей мобильной связи к установке устройства "VERNADA" и эффективности защиты с помощью этого устройства использовался несложный универсальный кинезиологический тест. Для проведения эксперимента потребуется два человека. Первый участник эксперимента становится в зону левого торсионного поля, генерируемого базовой станцией, поднимает руку вперед и удерживает в горизонтальном положении

(как показано на рисунке).

Второй участник эксперимента надавливает сверху на запястье первого участника. Первый участник старается удерживать руку с максимальным усилием, оба участника запоминают уровень сопротивления руки. После установки защитного устройства "VERNADA" на заземлении базовой станции первый участник эксперимента находится на том же самом месте 30-40 секунд и оба участника повторяют тест с рукой, фиксируя силу сопротивления руки. В результате эксперимента установлено, что сопротивление руки человека после установки устройства "VERNADA" на заземлении базовой станции заметно выше, чем в первом случае.



### Выводы:

1. Экспериментально установлен факт возникновения левых торсионных полей и их распространения на большие расстояния системой

"громоотвод - мачта - антенна базовой станции – заземление" при нахождении упомянутых систем на зонах растягивания коры земной поверхности, по которой циркулирует вода, в геопатогенных зонах, на разломах коры земной поверхности и тому подобное.

2. Экспериментально установлен факт наличия вредного влияния левых торсионных полей системой "громоотвод - мачта - антенна базовой станции – заземление" на живые организмы.

Проявления вредного влияния торсионных излучений антенны базовых станций сетей мобильной связи на живые системы оказывались в следующем: левые торсионные поля могут предоставлять негативное действие на пользователей через таламус, поскольку гиперсинхронно, через таламические структуры, через лимбическую систему появляется избыточное активирующее влияние, что при наличии у человека параксизмальной активности может спровоцировать проявление определенных негативных последствий, то ли на психо-эмоциональном уровне в виде проявлений агрессии, и ли эпилепсии и другие феномены.

4. Защитное устройство "VERNADA" который путем инверсии превращает левые торсионные поля в правые, может существенно уменьшать влияние антенн базовых станций сетей мобильной связи от фоновых техногенных электромагнитных полей и их информационной компоненты.

5. Упомянутое устройство "VERNADA" может быть рекомендовано как средство для устранения факторов негативного влияния левой торсионной компоненты излучения системы "громоотвод - мачта - антенна базовой станции – заземление" на живые организмы.

## КВАНТОВАЯ НЕЛОКАЛЬНОСТЬ

Она описывается следующим явлением: когда взаимодействуют две частицы, они продолжают *влиять друг на друга* и мгновенно *передавать информацию*, независимо от того, какими далекими и разделенными они становятся! Не имеет значения, находятся ли частицы или физические события на расстоянии миллиардов километров, миллиардов световых лет или в разных концах Вселенной [21]. Между системами продолжается мгновенная связь или передача влияния или информации! Все это происходит на некоем субквантовом невидимом уровне реальности. Как замечают Надье и Кафатос:

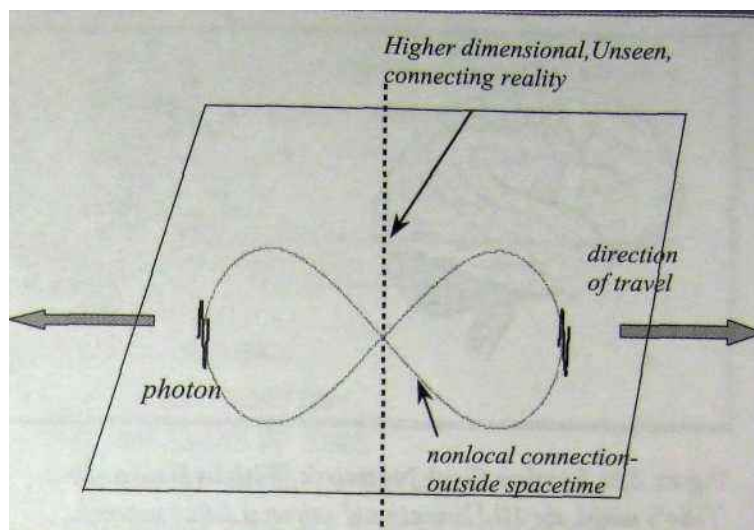
Эксперимент Гизина "обязывает физиков сделать вывод о том, что нелокальность или неразделимость – глобальная или универсальная динамика жизни космоса" [20].

Традиционная концепция *локальности* требует, чтобы все взаимодействия передавались промежуточными сигналами, обменивающимися в пространстве-времени. Скорость движения этих сигналов ограничивается скоростью света. Более того, если бы сигналы были локальными,

Дэвис и Роулс проводили эксперименты по взвешиванию вещества в центре двух противоположных магнитных полюсов. Когда северный и южный полюса приближаются друг к другу, вихревые паттерны, движущиеся против часовой и по часовой стрелке, встречаются, образуя в центре *стену Блоха* нейтрального магнетизма. Когда вещество помещалось в центр этой зоны, обнаруживалось измеряемое изменение веса. Противоположные вихревые поля создали новое явление. Согласно Дэвису и Роулсу, изменение веса происходит в результате *изменения гравитации*, которое создается двумя противоположными вихревыми магнитными полями.



“Мы верим, что установили взаимосвязь между магнетизмом, электричеством, гравитацией и атомной энергетической структурой, таким образом показывая основу для объединения этих энергий” [9].



*Фото .Нелокальность – факт Вселенной.*

В 1982 году эксперимент Аспекта выявил нелокальную связь между двумя фотонами света, возникших от общего события. Эти эксперименты вынуждают физиков сделать вывод о том, что нелокальность – универсальная динамика жизни космоса Человеческое сознание, разум, мозг, сердце и эмоции – нелокальны!

Из этого обсуждения

становится очевидной связь между ДНК, обрабатывающей схемой мозга и Разумом/ (тонкими информационными полями). Все три должны устанавливать взаимосвязь со своей собственной странной петлей для эволюционных шагов движения вперед.

В этой главе мы рассмотрели, что мозг сконструирован в виде магнитной и акустической резонансной камеры. Благодаря своей структуре мозг, также, является биокристаллической призмой, получающей и усиливающей космические сигналы. Как призма, мозг расщепляет свет на 7 частотно/цветовых компонентов. В различных степенях эти световые энергии присутствуют в семи схемах мозга. Когда мы сможем поднимать интенсивность света в этих схемах, функции и способности высших схем войдут в наше сознательное осознание. Когда, посредством этих схем, мы более прочно связываемся со своей многомерной природой, мы связываемся с Духом.

Исследования показали, что мозг можно “натренировать” (заставить вибрировать или резонировать) на разнообразие частот внешнего источника. [Хорошим примером этого является действие частоты сотового телефона на мозг или саму структуру ДНК!] Все паттерны мозговых путей соотносятся с тем, что мы называем скалярной или тонкой сферой. Именно через эту сферу мы ощущаем самое большое влияние на организующие скалярные потенциалы, являющиеся паттернами, хранимыми в клетках. Также, именно через тонкую сферу мы можем влиять на настройку схем мозга.

### **Глава 3. Работа с компьютером.**

В 1936 году Альберт Рой Дэвис совершил открытие, что два полюса магнита действуют на биологические системы двумя совершенно разными способами. В последующие десятилетия были проведены тысячи экспериментов для определения действий каждого магнитного поля на большое число биологических систем – от исследования роста растений до исцеления костей и ткани. Работа Дэвиса принесла ему заслуженное признание как основателя Науки Биомagnetизма.

#### **3.1. Главные известные факторы риска и нарушения здоровья.**

Проблема влияния компьютера на здоровье человека решалась в двух альтернативных направлениях. Это не ложная проблема, поскольку накоплено много данных, свидетельствующих о том, что мониторы ПК, клавиатура оказывают негативное воздействие на пользователей. Поэтому сначала рассмотрим влияние излучений мониторов ПК на растительный и животный мир. На фото 29 растения, которые находились под воздействием излучения мониторов в течение 10 суток на расстоянии 50 см от экрана монитора без защиты от воздействия ТП (слева) и под защитой (справа), на фото 30 - отклонение от нормального вертикального положения ветвей пальмы под воздействием излучения монитора в течение 14 дней.

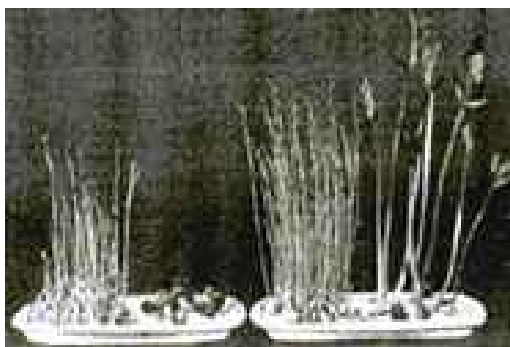


Фото 29.

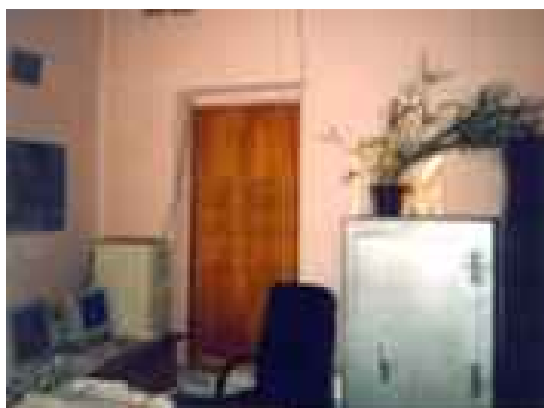


Фото 30

На фото 29 слева четко проявляется угнетающее воздействие излучений монитора на рост растения.

В материалах Первого конгресса Европейской ассоциации по биоэлектромагнетизму [127] приведены факты, подтверждающие негативное влияние мониторов ПК на живое.

А-М. Laverdure (Франция) провела эксперименты на дрозофилах (*Drosophila melanogaster*) с целью определить биологический эффект воздействия на упомянутый вид. Дрозофилы находились на расстоянии 50 см перед экраном монитора в течение эмбрионального периода развития (группа 2, рис. 31) и всего периода их развития.

В серии испытаний, проводимой с группами по 500 шт. яиц в каждой, смертность среди взрослых особей существенно возросла с 14% в контрольной группе до 31,9% в группах, подверженных воздействию излучений мониторов ПК (рис. 31),

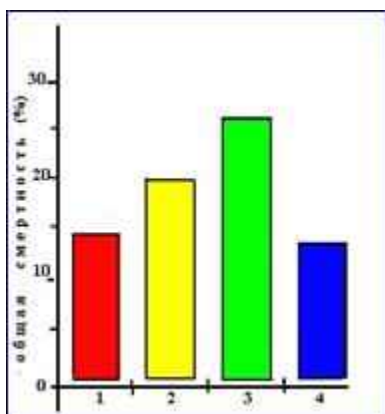


Рис. 31

где:

1-контрольная группа;

2-уровень смертности дрозофил, находящихся под воздействием излучения монитора в период эмбрионального развития;

3-уровень смертности дрозофил, находящихся под воздействием излучения монитора в течение всего времени их развития;

4-дрозофилы под защитой.

Процесс развития и поведение белых крыс после пребывания их в зоне воздействия мониторов обсужден в материалах P. le Ruz и G. Colin (Франция).

Животные, помещенные в боксы из оргстекла, в течение 15 дней находились перед монитором ПК на расстоянии 60 см от его центра. Установлено, что с момента рождения облученные животные обоих полов имели существенно меньшую массу по сравнению с контрольными.

«Шоковые испытания» были проведены с взрослыми особями. Использовали метод электрошока для определения порога болевой реакции.

Оказалось, что порог чувствительности существенно возрос в группах, подверженных облучению, однако подвижность их была меньше (рис. 32).

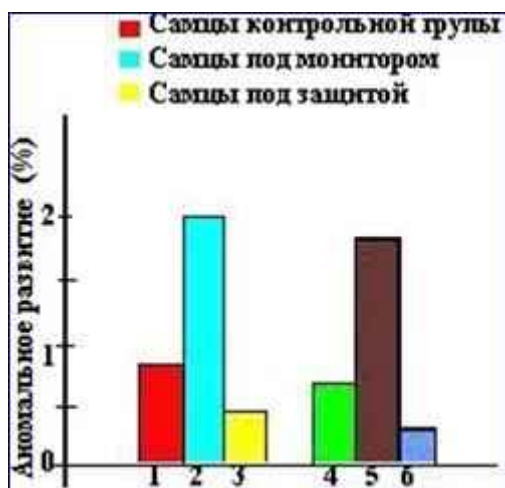


Рис. 32

где:

1 - смертность самцов контрольной группы;

2 - смертность самцов, находящихся под монитором;



3 - самцы под защитой;  
4, 5, 6 - соответственно для самок.

У крыс излучение вызывает проблемы с психикой и поведением.

Влияние излучения монитора на развивающиеся зародыши цыплят исследовано Betty F. Sisken и др. (США). Испытания проводились в трех инкубаторах из дерева и пластика. В течение 5 дней куриные яйца находились на расстоянии 20 дюймов от экрана монитора. Предварительные результаты испытаний (рис. 33),

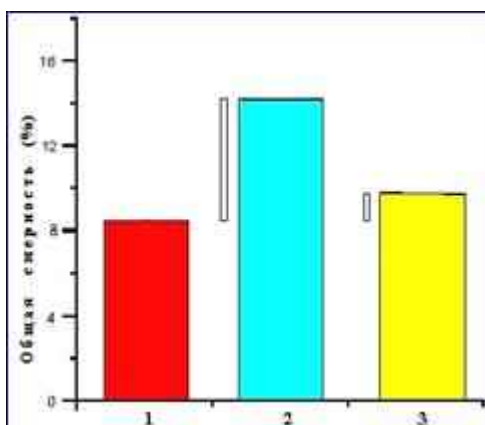


Рис. 33

где:

- 1 - контрольная группа;
- 2 - эмбрионы цыплят находились под воздействием излучения монитора в течение периода эмбрионального развития;
- 3 - эмбрионы находились под защитой от негативного воздействия ТП.

Из диаграммы следует, что число эмбрионов с отклонениями в развитии в группах, подвергшихся облучению, в 1,5 раза выше по сравнению с необлученными; наблюдалось замедленное формирование плода или его отсутствие; эмбрионы становились хрупкими, биологически слабыми.

Биологические системы общаются как радиостанции, посредством со-резонанса. Общение становится очень молекулярно конкретным, и каждое взаимодействие происходит со скоростью света и в виде очень уникального частотного паттерна. Вода играет значительную роль как посредник общения. Верят, что вода усиливает и посылает переданные сигналы. Вода обладает памятью. Она может хранить информационные паттерны продолжительные периоды времени. Она рассматривается как жидкий кристалл. Способность воды сохранять паттерн информации проистекает из возможности изменения геометрии молекулярных связей ее молекулы. Возможно образование многих различных структурных форм.

Частота информационных паттернов хранится в сетевой структуре воды. Емкость хранения информации в воде виртуально бесконечна. Электромагнитные поля могут "впечатывать" паттерн в воду. Однако, если в нее впечатывается паттерн от скалярных (не-герцевских) волн, он сохраняется более длительное время. Рейн сообщает, что скалярные не-герцевские паттерны в воде могут храниться и успешно "проигрываться" назад даже после трех недель. В общем, вода начинает приниматься как посредник между материальным и тонко энергетическими мирами. Такое утверждение базируется на способности воды накапливать, хранить и передавать энергию и скалярные информационные паттерны.

*Свет общается с тонко-энергетическими телами!* Как объясняет Бирден, в действительности существуют два вида биофотонов. Один вид – действительно *скалярный фотон*. Он не обнаруживается традиционными средствами. Скалярный фотон – тонкое явление. *Скалярные фотоны* путешествуют в *гиперпространстве* или вакууме, который, конечно, является домом *тонко-энергетических тел!* Наряду с паттернами информации, биофотоны *окрашены* или, более конкретно, могут *окрашиваться* посредством программирования полем разума. Скалярный фотон обеспечивает *активную информацию*. Как таковой, он является синтропическим стимулом для самоорганизационных и перестановочных действий клетки.

Скалярная волна может создаваться колебаниями, которые возникают при сжатии и расслаблении вращающихся электронов. Распространение скалярных волн искривляет локальное пространство-время. Когда это происходит, нарушается баланс потенциала вакуума, и накопленная здесь энергия может быть выхвачена. (Иногда это относится к точке нулевой энергии. Когда состояние равновесия нарушается, виртуальные частицы из физического вакуума пространства превращаются в наблюдаемые элементарные частицы. Этим можно воспользоваться в электрических схемах, производящих *свободную энергию*.)

Интересно, что один способ производства скалярных волн – использование кадуцеобразной спирали. Такая спираль сделана из двух переплетенных проводников, свернутых в виде спиралей. Ток подается в противоположных направлениях, вызывая взаимное уничтожение видимых компонентов электромагнитной энергии и оставляя скалярную.

Если такой паттерн испускается из больной клетки, то паттерн болезни транслируется и передается всем клеткам тела. Ядро клетки может заряжаться как конденсатор. Когда ядро накапливает скалярную энергию, оно может неоднократно подвергаться циклу *заряд-разрядка*, обеспечивающему энергией и электричеством для разнообразных процессов на *биологическом и небιологическом уровнях*.

На клеточном уровне скалярные волны заряжают биопотенциалы, которые являются основой функционирования клетки. Клетка отвечает более сильными магнитными и электрическими выравниваниями и *более высоким зарядом*. Сейчас она способна превращать и обрабатывать больше энергии пищи в световые энергии и накапливать их в клетке в виде ультрафиолетового света. Минимальный потенциал или заряд для активации ДНК для клеточного деления становится легче достижимым. Более высокий потенциал обеспечивает электричеством, которое требуется РНК для чтения ДНК. Когда РНК сканирует ДНК с *полным световым спектром частот (наша эволюция)*, это создает голографическую проекцию ДНК. Когда РНК топологически увязывает эту проекцию, создается копия ДНК для воспроизводства. Какая невероятно сложная и разумная обработка происходит в этой микро-Вселенной!

Существуют указания на то, что технология торсионного поля более десяти лет исследовалась в России. В западном мире, Бирден говорит о скалярно-волновой технологии. Кажется, что *торсион* и *скаляр* – синонимичные термины, созданные на отдельных полушариях планеты. Текущие публикации широко используют термин *торсион*. Другие ссылки также включают термины *аксионные* и *спиновые* поля. Вероятно, в ближайшем будущем появятся некие направляющие указания, которые смогут объединить все эти концепции.

За последние десятилетия в России несколько исследовательских групп провели обширное изучение под названием “торсионные поля”. Акимов сообщает, что в мировой периодике имеются ссылки более, чем на 10000 исследований торсионных полей. Основные научные труды по этой теме принадлежат перу около ста ученых. Половина теоретиков торсионных полей работает в России. Акимов,

также, показывает, что первый торсионный генератор был построен в России в 1980 годах. Создание торсионного генератора предоставило российским ученым огромные возможности, вылившиеся как в экспериментальные, так и в практические результаты. Согласно некоторым российским ученым, торсионные генераторы способны моделировать необычные “трюки”, выполненные физиками. Также, было обнаружено, что они способны создавать новые явления, не предусмотренные этими же физиками [2]. Сегодня, торсионные поля могут быть обнаружены разнообразными методами [3].

Экспериментально доказано, что фотоны, находящиеся в спиновых состояниях с проекцией спина на направление движения (спиральностью) -1 (левая поляризация электромагнитной волны) продуцируют левые торсионные поля.

### 3.2. Факторы воздействия компьютера, мобильного телефона на человека.

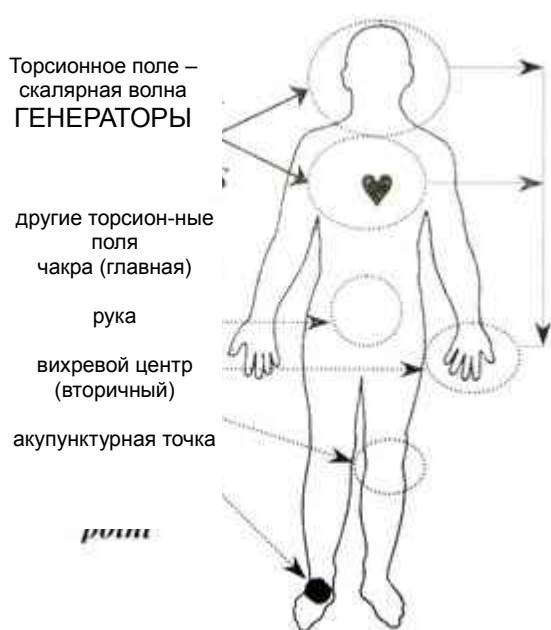


Фото. Торсионные поля тела.

Сердце и мозг являются генераторами электромагнитных и торсионных полей, а все тело производит свое уникальное торсионное поле (также названное Бирденом скалярной аурой), которое голографически содержит ежеминутные детали обо всем живом организме. Торсионное поле передает свою пространственную конфигурацию в другие торсионные поля и взаимодействует с ними.

Имеются убедительные доказательства неблагоприятного комплексного влияния электромагнитных и торсионных излучений мониторов ПК на организм пользователя (рис.34).

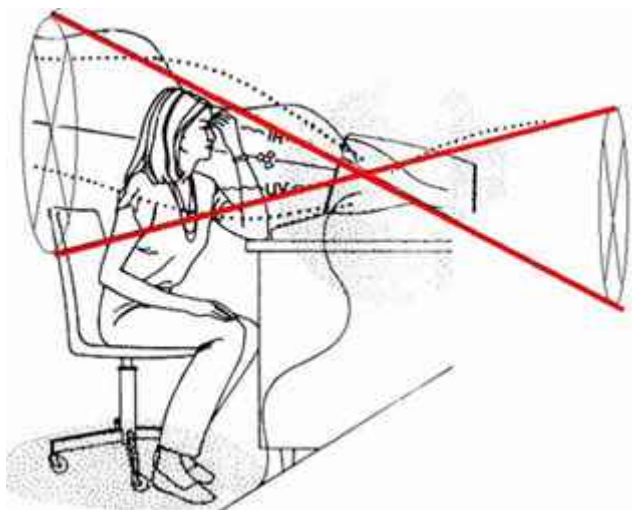


Рис. 34

Виды излучений, создаваемых электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ) монитора ПК (рис. 35).

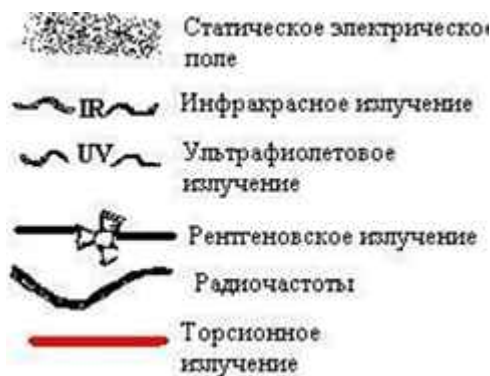


Рис. 35

Как показали результаты многочисленных научных работ с использованием новейшей измерительной техники зарубежного и отечественного производства, монитор ПК является источником нескольких видов полей и излучений:

- рентгеновского;
- ультрафиолетового (315 - 400 нм);
- видимого (400 - 700 нм);
- ближнего инфракрасного (700 - 1050 нм);
- дальнего инфракрасного (1050 нм - 1 мм);
- КВЧ – ОВЧ диапазонов (300 ГГц - 300 МГц);
- ОВЧ - СЧ диапазонов (300 МГц - 3 МГц);
- СЧ - ОНЧ диапазонов (3 МГц - 3 кГц);
- ИНЧ - КНЧ диапазонов (3 кГц - 3 Гц);
- электростатического поля и ТП.

Мониторы ПК излучают ЭМП в очень широком диапазоне. В радиодиапазоне эти поля продуцируются ЭЛТ мониторов ПК. Основными же их источниками служат горизонтальные и вертикальные отклоняющие катушки, которые сканируют электронный луч и работают в диапазоне 15÷35 кГц. На расстоянии 50 см от экрана обычная напряженность электрических полей 1÷10 В/м. Видеотерминалы также продуцируют электрические и магнитные поля с частотой 50 или 60 Гц и их

гармоники.

Первые сообщения относительно вредного влияния видеотерминалов связаны с заболеваниями кожи лица, обнаруженные у служащих Норвегии [86; 87], Швеции [88] и Великобритании [89]. Обследование более 300 человек выявило сыпь на лице, появляющейся через некоторое время после начала работы с компьютером. Первоначально отмечался зуд кожи, затем эритема, переходящая в отдельных случаях в папулы с характерной локализацией на щеках и, особенно, на скулах. Уже тогда Nilsen [87], отвергая аллергический контактный фотодерматит, высказал предположение о возможной роли электростатического поля монитора в формировании этих явлений, в то время как Stenberg [89] выступал против этой гипотезы. Попытки снижения электростатического потенциала путем установки заземления, экрана из металлической сетки или жидкости, в качестве которого использовался стеклянный сосуд с раствором электролита, в ряде случаев давали положительные результаты [86]. Не меньший успех имело повышение (до 50%) влажности воздуха в помещении и удаление электризующихся напольных покрытий. Однако абсолютной уверенности ни у кого не было, и не отрицалась возможность действия в комбинации и других неблагоприятных факторов. Это мнение разделялось в то время многими [91-93], однако Wedberg все же высказал предположение о возможном участии осаждающихся на лице аэрозольных частиц из воздуха в проявлении кожных реакций у пользователей при работе с компьютером [95]. Хотя исследования, выполненные в Финляндии, и выявили, что электростатическое поле видеотерминала существенно изменяет соотношение между положительно и отрицательно заряженными аэроионами в воздухе помещения, какое-либо существенное дополнение внести в проблему заболеваний кожи они не смогли [96]. Основываясь на утверждениях многих пациентов об исчезновении кожных проявлений при прекращении работы с видеодисплеями, Swanback и Bleeker провели ряд провокационных тестов, которые, однако, не дали однозначных результатов. Swanback склонялся к версии электростатических, а не электромагнитных результатов [97]. Судя по данным Акименко [4], статическое электрическое поле напряженностью более 1000 В/см изменяет интенсивность обменных процессов в коже, снижая ее бактерицидную активность, однако, путем повышения относительной влажности воздуха до 70% можно практически устранить электростатические проявления от ЭЛП (ЭЛТ) [4]. Т. о., ранее отмеченным токсикологическим аспектам офисных помещений [99, 100] в настоящее время придается гораздо большее значение, чем раньше, особенно в связи с использованием в компьютерах и другой электронной технике антипиринов, а кожные проявления рассматриваются как одна из форм общих соматовегетативных расстройств, возникающих у работающих вследствие влияния социально-психологических стрессорных воздействий [102-104].

Внимание к самопроизвольным абортam, наблюдаемым у женщин, работающих с видеодисплейными терминалами, возникло после упоминания о таких случаях в ряде публикаций, вышедших в США, Канаде, Великобритании, Дании, Швеции, а также Австралии и Польше [106, 21]. Кроме того, отмечались дефекты развития у рожденных ими детей, расцениваемые как тератогенное действие ЭМП, излучаемых дисплеями компьютеров, хотя время наблюдения для формирования этого заключения было явно недостаточным.

McDonald с соавторами, обследовав в Канаде более 56 тысяч женщин за период с 1982 г. по 1984 г., установил некоторый риск спонтанных абортam и дефектов развития детей у женщин, работавших во время беременности с видеотерминалами [110; 111]. Согласно данным обследования, проведенного в США (штат Калифорния) среди большой группы женщин, проводящих до 20 и более часов

в неделю за компьютером, частота самопроизвольных абортс была повышена, хотя авторы статьи и не связывают их с ЭМИ от видеотерминалов [112].

Изучался 191 случай самопроизвольных абортс при 394 благополучных родах, использовавшихся в качестве контроля, причем сравнение проводилось и между группами женщин, которые во время беременности подвергались воздействию магнитных полей от видеодисплеев условно высоких и низких интенсивностей. При оценке результатов исследований было высказано мнение, что воздействие переменными магнитными полями при  $H > 0,9$  мкТл в ранние сроки беременности может способствовать возрастанию у женщин в дальнейшем риска спонтанных абортс.

В 1979 году научная общественность развитых стран была взбуродражена статьей американцев Wertheimer и Leeper опубликованной в весьма авторитетном журнале [116]. В ней на основании собственных исследований, проведенных в Денвере (США), сообщалось о повышенном риске возникновения опухолей, в частности лейкозов, у детей, проживающих в непосредственной близости от высоковольтных линий электропередачи и, вследствие чего, подвергающихся облучению электрическими и магнитными полями промышленной частоты (в США 60 Гц). Можно с уверенностью полагать, что эта статья в некотором смысле побила определенные рекорды цитируемости для подобных публикаций. Появившиеся вскоре после этого сообщения Tomenins [117], Savitz с соавторами [118], Nasca с соавторами [119] в других журналах с результатами аналогичных исследований только подтвердили серьезность затронутой проблемы.

Обсуждаемые проблемы не оставили в стороне научно-исследовательские лаборатории и коллективы профессионалов. Еще Delgado в опытах с куриными эмбрионами показал тератогенное действие низкочастотных магнитных полей с интенсивностью 0,12; 1,2 и 12 мкТл [120]. Моделируя влияние излучений от видеотерминалов воздействием импульсных магнитных полей (40 мкТл) частотой 15,6 кГц, Chiang с соавторами получили ускорение вызванных у мышей тератогенных эффектов, хотя имитация осуществлялась и не в полном объеме - облучение проводилось в кольцах Гельмгольца [121].

Наиболее корректными в контексте постановки эксперимента следует признать исследования, выполненные недавно Анисимовым с соавторами, когда воздействие на подопытных животных производилось непосредственно от дисплея, что позволяло с максимальной идентичностью смоделировать все аспекты его влияния. В этих экспериментах было отмечено увеличение частоты встречаемости индуцированных уретаном опухолей у мышей, облучаемых по 1 часу в день 5 раз в неделю ЭМП от видеотерминала, по сравнению с контрольными, что свидетельствовало о стимулирующем действии излучений монитора на развитие новообразований [5].

Приведем некоторые результаты исследований, проведенных д. б. н. Хоперской О. А. в Институте общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН (Заключение от 8 сентября 1997 г.). В частности, в отчете сказано:

«Я коснусь лишь результатов тех исследований, которые доводилось проводить мне и моим коллегам в стенах Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН.

Так, в эксперименте с крысами линии Вистар мы изучали патогенное воздействие излучений ПК на потомство облученных животных. Это потомство проявляло крайне низкую жизнеспособность. Около половины крысят, рожденных особями, облученными ПК задолго до беременности, погибали в первые дни после появления на свет.

Серия экспериментов была поставлена с белыми беспородными мышами. Исследования показали, в частности, что у особей, облученных ПК, развивались

стрессовые реакции, уменьшались в размерах почки, тестикулы, происходила инволюция центральных органов иммунной системы на фоне гипертрофии периферических.

Еще более поразительные данные были получены нами при исследовании воздействия ПК на головастиков шпорцевой и травяной лягушек. Облучение ПК на протяжении более 3 часов вызывало гибель животных. При менее продолжительном облучении у головастиков появлялись различные уродства - анэнцефалия (отсутствие головного мозга), недоразвитие сердца, конечностей и проч.

Провели мы эксперименты и с аквариумными живородящими рыбками гуппи. Под воздействием облучения ПК у рыбок обнаруживалась различная степень деградации гонад: уменьшение яичников в 3-5 раз, семенников - в 2-3 раза. Это вело к полной потере воспроизводительных способностей рыбок.

Полученные нами данные говорят также о том, что излучение ПК оказывает ростостимулирующее воздействие на амёб, клетки пекарских дрожжей, растительные объекты. Сотрудником института кандидатом биологических наук Владимиром Абрамовым был установлен факт возникновения мутаций под воздействием излучения ПК на вегетирующих растениях и семенах арабидопсис, по своей интенсивности сравнимый с облучением в 30-километровой зоне вокруг Чернобыля».

Далее представляется целесообразным обратить внимание на те стороны влияния ЭМП на функцию зрения, которые, судя по опубликованным работам, были в какой-то степени обойдены вниманием исследователей безопасности работы с мониторами ПК.

Существующая возможность провоцирования больших эпилептических припадков просмотром телепрограмм [122] не могла остаться в стороне при исследованиях безопасности видеодисплейных терминалов.

Хотя фотогенной эпилепсией страдает незначительная часть людей, по данным Jeavons с соавторами, у фоточувствительных индивидуумов работа с видеотерминалами может вызвать припадок, особенно если в качестве монитора используется телевизор [123]. Однако, поскольку видеодисплейные терминалы характеризуются меньшим уровнем мерцания, отсутствием растровой структуры и чересстрочной развертки, то по сравнению с телевизорами они в меньшей степени способны вызывать припадки [124]. Профессор Акио Мори из Национального университета (Япония), исследовавший активность предлобных долей мозга 240 человек в возрасте от 6 до 29 лет в разной степени увлекающихся видеоиграми и просмотром телепередач, пришел к выводу, что игры и ТВ снижают активность мозга. Анализируя полученные данные, А. Мори обратил внимание на различное соотношение бета - и альфа - ритмов у людей, увлекающихся и не увлекающимися играми. Считается, что предлобные доли мозга отвечают за эмоции и творческие способности человека. При этом преобладание альфа - ритмов свидетельствует о том, что они бездействуют, а бета - ритмы указывают на активность мыслительного процесса. У людей, входящих в нормальную группу и мало увлекающихся видеоиграми, бета - ритмы преобладали над альфа - ритмами, причем это соотношение не менялось, даже если представители нормальной группы начинали играть. С другой стороны, у игроков, проводящих перед экраном до 7 часов каждый день, бета - ритмы практически отсутствовали. Кроме различий в активности мозга А. Мори отмечает неадекватность поведения многих поклонников видеоигр: они легко выходят из себя, с трудом могут сосредоточиться, испытывают трудности в общении с другими людьми.

Другое, не менее важное явление, связано с непосредственным восприятием человеком переменных магнитных полей получило название магнитофосфен. Этот



известный относительно давно (его открыл Д'Арсонваль в 1896 г.) феномен заключается в появлении у людей с закрытыми глазами ощущений вспышек света при облучении головы переменным магнитным полем частотой свыше 10 Гц при интенсивностях порядка десятков мТл [105]. Одно время предполагалось, что возникновение магнитофосфена связано с влиянием магнитного поля на возбудимые структуры головного мозга. Чуть позже было обнаружено явление электрофосфена, которое, будучи сходным по ощущениям, возникало при прохождении переменного электрического тока низкой частоты через голову.

Исследуя впоследствии эти явления, Lovsund с соавторами установил, что оптимум чувствительности лежит в диапазоне 20÷30 Гц как для электро-, так и магнитофосфена, при интенсивности магнитного поля 10÷12 мТл [126; 127]. Затем, в опытах на изолированной сетчатке глаза лягушки, ими было показано, что влияние ЭМП осуществляется на фоторецепторный аппарат, а не на структуры головного мозга [128].

Этот факт, как представляется, имеет важное значение в связи с получившей в последнее время признанием роли основного нейrogормона эпифиза (шишковидной железы) мелатонина во влиянии низкочастотных ЭМП [5]. Мелатонин у человека и животных синтезируется непосредственно в сетчатке и играет, как полагают, важную роль в передаче сигнала от глаза к эпифизу. Не так давно Olcese с соавторами в эксперименте установили, что изменение магнитного поля с интенсивностью около 30 мкТл, что составляет порядок геомагнитного поля Земли, достоверно меняет содержание мелатонина в сетчатке глаза крысы [129]. Т.о., считают Olcese с соавторами, сетчатка млекопитающих участвует в передаче информации магнитного поля в центральную нервную систему. В дополнении к этому, Prato и соавторы в своих последних исследованиях показали, что эффекты влияния низкочастотного магнитного поля малой интенсивности (141 мкТл) могут модулироваться светом, причем реализация этого влияния осуществляется через опиоидную систему [130].

Анализируя результаты исследования, представленные в этих работах, можно полагать следующее. Оставшаяся у человека в «наследство» от животных аналогичная система восприятия магнитного поля рецепторными структурами сетчатки и работающая как электро- и магнитофосфен в импульсных низкочастотных ЭМП посылает в мозг сигналы при работе с видеотерминалом. Это является еще одной причиной возникновения стресса и нарушений нормальной функции органа зрения.

Очень многие бытовые приборы и электросеть в наших домах продуцируют слабые электрические и магнитные переменные поля с частотой 50÷60 Гц. Поскольку эти поля существенно слабее статического магнитного поля Земли (около 400÷500 мГц) или ее электрических полей, трудно было даже заподозрить, что они могут быть опасны для здоровья, и, естественно, исследования в этом направлении не получали должной поддержки.

Где же таятся опасности, подстерегающие пользователей? С нашей точки зрения, подойти к пониманию природы возможного неблагоприятного для здоровья человека ЭМП позволяет теория ТП, в соответствии, с которой ТП являются компонентой любых ЭМИ. ТП и их характеристики более подробно рассмотрены в последующих главах.

Кроме того, оказалось, что лица, занятые в электротехнической промышленности (электрики, электроинженеры, персонал, обслуживающий телефонные и высоковольтные линии), чаще заболевают и умирают от лейкозов и некоторых других видов злокачественных опухолей, в том числе мозга, предстательной и молочной желез, чем работники других специальностей.

В монографии [19] приведены аналогичные данные по заболеваемости у

машинистов локомотивов и их помощников. По уровню заболеваемости машинисты и их помощники занимают первое место.

Нельзя не упомянуть о негативном воздействии на человека радиотелефонов. Исследования в области биологического воздействия излучений радиотелефона подтвердили, что наиболее чувствительными системами организма человека являются нервная, иммунная, эндокринная и половая. Реакция этих систем определяет в конечном итоге последствия негативного воздействия на здоровье человека в целом. Как и при работе с монитором ПК, область облучения является, прежде всего, головной мозг и периферические рецепторы вестибулярного, зрительного и слухового анализаторов, при этом, очевидно, что различные участки мозга и рецепторы несут ответственность за функционирование приведенных выше критических систем организма.

При использовании сотовых телефонов с несущей частотой 450÷900 МГц длина волны незначительно превышает линейные размеры головы человека, и в этом случае излучение воздействует неравномерно, т.е. при этом могут образовываться так называемые «горячие точки», особенно в центре головы. Эксперименты на животных не дают достоверной информации, так как ни одно из них не имеет черепа, подобного по размеру и формам человеческому.

Поэтому в последнее время большое значение уделяется исследованиям, использующим сложные модельные фантомы, расчетные методы анализа поглощения энергии различными структурами головного мозга. Расчеты поглощенной энергии ЭМП мозгом человека показывают, что при использовании телефона пиковой мощностью 2 Вт и рабочей частотой 900 МГц напряженность поля в головном мозге (район гипоталамуса) составляет 20÷30 В/м или 120÷230 мкВт/см<sup>2</sup> (норматив в России для пользователей сотовых телефонов равен 100 мкВт/см<sup>2</sup>).

Учитывая важную роль коры больших полушарий и гипоталамуса в осуществлении психических функций человека, можно ожидать следующее. Длительное повторное воздействие предельно допустимых доз ЭМИ и сопровождающей их информационной торсионной компоненты может привести к психическим расстройствам, в том числе к изменению условно-рефлекторной деятельности, поведенческих реакций, состояния кратковременной и долговременной памяти, изменениям биоэлектрической активности различных структур мозга.

Влияние на организм человека ЭМИ и их информационной торсионной компоненты изучено недостаточно. Но ясно, что оно не обходится без последствий (многочисленные эксперименты на подопытных животных, проведенные во Франции, США, Швейцарии, Украине, России, подтверждают возможность воздействия слабых ЭМП сверхнизких и низких частот и их торсионной компоненты на биологические объекты, особенно на мозг).

Кроме того, неподвижная напряженная поза оператора в течение длительного времени прикованного к экрану дисплея, приводит к усталости и возникновению болей в позвоночнике, шее, плечевых суставах, а интенсивная работа с клавиатурой вызывает болевые ощущения в локтевых суставах, предплечьях, запястьях, в кистях и пальцах рук.

Деятельность оператора предполагает, прежде всего, визуальное восприятие отображенной на экране монитора информации, поэтому значительной нагрузке подвергается зрительный аппарат работающих с ПК. Факторами, наиболее сильно влияющими на зрение, являются:

Несовершенство способов создания изображения на экране монитора.

Эта группа факторов включает в себя:

- неоптимальные параметры схем развертки электронного луча ЭЛТ;

- несовместимость параметров монитора и графического адаптера;
- недостаточно высокое разрешение монитора, расфокусировка, не сведение лучей и низкий уровень других его технических характеристик;
- избыточную или недостаточную яркость изображения;
- торсионную компоненту ЭМИ.

Непродуманная организация рабочего места, которая является причиной:

- наличия бликов на лицевой панели экрана;
- отсутствие необходимого уровня освещенности рабочих мест;
- несоблюдения расстояния от глаз оператора до экрана.

Вдобавок ко всему, работа компьютера сопровождается акустическими шумами, включая ультразвук.

Возможное ухудшение самочувствия операторов ПК является объектом исследовательских программ Национальной Академии наук, Национального института охраны труда и профилактики профзаболеваний США, научно-медицинских учреждений Швеции, Франции, ФРГ, Австрии, Японии и, что является отрядным фактором, Украины.

Хотя картина воздействия компьютера на организм человека, описанная выше, выглядит довольно мрачной, нужно помнить, что подобные последствия возможны лишь в случае абсолютного игнорирования проблемы. Каждый пользователь должен знать опасность «в лицо», чтобы иметь возможность ее победить.

Т. о., особую остроту приобретает проблема защиты и создания комфортных условий существования человека в профессиональной и бытовой среде, поиск путей предотвращения потери профессиональной пригодности.

### **3.3. Влияние излучений ПК на здоровье человека.**

В связи с массовой компьютеризацией возникает необходимость тщательного изучения влияния излучения на здоровье человека и, в первую очередь, на его сознание. Проблема безопасности при работе с дисплеем настолько серьезна, что находит отражение в деятельности Всемирной организации здравоохранения. Европейское экономическое сообщество в 1992 г. выпустило директиву, в которой указано, что оператор должен быть информирован о необходимых мерах безопасности, а в ряде стран, например ФРГ, операторы компьютеров включены в перечень наиболее опасных профессий.

Для снижения указанных выше последствий влияния излучений на компьютеры устанавливают фильтры, разрабатывают новые модели, в том числе на жидких кристаллах. Особо необходимо обратить внимание на излучения ПК с жидкокристаллическими экранами (ЖК). Среди пользователей ПК сложилось мнение, что портативные ПК с экранами на ЖК обладают существенно более низкими уровнями ЭМИ по сравнению с традиционными уровнями, полностью экологически безопасны. Как показали исследования, проведенные совместно ИЦ «Элита», ФИЦ «Циклон-Тест» (г. Москва, Россия), что данная точка зрения глубоко ошибочна.

Устанавливаемые на компьютерах фильтры не всегда решают поставленную задачу. Ряд организаций, в целях рекламирования своей продукции используют сертификаты, в которых приводятся ошибочные или недостаточно обоснованные параметры, а также дается указание на наличие полной защиты от электромагнитных и электростатических полей. В то же время известно, что даже качественный фильтр улавливает излучение электростатических полей только при его заземлении, в значительной степени (95÷98%) препятствует прохождению (но не улавливает!) электрической составляющей, а значение магнитной составляющей не

меняется. Встречаются и более парадоксальные характеристики.

### 3.4. Синдром компьютерного стресса.

Медицинские круги обеспокоены тем, что среди пользователей ПК выявлен новый тип заболевания - синдром компьютерного стресса (СКС) оператора дисплея, который сопровождается головной болью, воспалением глаз, аллергией, раздражительностью, вялостью и депрессией [29].

Симптомы заболевания разнообразны и многочисленны. В нашем обзоре они сгруппированы по принципу воздействия на ту или иную часть организма. Как правило, наличие единственного симптома маловероятно, поскольку все функциональные органы человека взаимосвязаны.

1. Физические недомогания: сонливость, утомляемость, не проходящая усталость (даже после отдыха); головные боли после работы; головные боли в области глаз (глазные боли); головные боли в области надбровий и лба; головные боли в затылочной, боковых и теменной частях головы; боли в нижней части спины, в области бедер, в ногах; чувство покалывания, онемения, боли в руках, запястьях и кистях; напряженность мышц верхней части туловища (шея, спина, плечи, руки).

2. Заболевания глаз: быстрая утомляемость, чувство острой боли, жжение, зуд, слезливость; частое моргание, ощущение натертости.

3. Нарушения визуального восприятия: неясность зрения на дальнем расстоянии сразу после работы за компьютером («пелена перед глазами»); неясность зрения на близком расстоянии (изображение на экране плохо фокусируется зрительной системой); неясность зрения усиливается в течение дня; возникновение двойного зрения (изображение на экране двоится); очки становятся «слабыми» (необходимость смены очков); головные боли; медленная рефокусировка; косоглазие.

4. Ухудшение сосредоточенности и работоспособности (очень часто оказывается следствием визуальных нарушений): сосредоточенность достигается с трудом (невозможно сохранить внимательность в течение длительного времени); раздражительность во время и после работы; потеря рабочей точки на экране, пропуски строк, слов, ввод повторных строк; ошибки при заполнении колонок («непопадание»), перестановка слов или цифр местами.

Причинами разнообразных симптомов СКС, по мнению медиков, являются пять основных факторов:

- неправильная работа глаз и неверное положение тела;
- ношение несоответствующих очков или контактных линз;
- неправильная организация рабочего места;
- суммирование физических, умственных и визуальных нагрузок;
- низкий уровень визуальной подготовленности для работы с компьютером.

Однако, по мнению автора, основной причиной негативного влияния мониторов ПК, телевизоров, другой бытовой техники на их пользователей является торсионная компонента ЭМИ.

Существует небезосновательное мнение, что путем исключения отрицательных факторов воздействия можно снизить вероятность возникновения СКС до минимума.

Российский НИИ охраны труда также провел медико-биологические исследования воздействия ПК на операторов.

Приведенная таблица 1 иллюстрирует результаты этих исследований.

Справедливости ради, следует отметить, что существует мнение и об отсутствии влияния компьютеров на здоровье. Но все вышесказанное убедительно подтверждает существование СКС. Этому же мнению придерживается А. В. Бобров [8]

и В. П. Казначеев [33], утверждающие, что ТП - основа информационных взаимодействий в биологии.

Таблица 1  
Результаты воздействия ПК на пользователей

Симптомы воздействия	Проценты операторов сообщивших			
	Работа за диспееями (месяцев)			
	До 12 лет (неполная)	До 12 лет (полная)	более	более
Головная боль	8	35	51	76
Утомление, головокружение	5	32	41	69
Нарушение ночного сна		8	15	50
Сонливость в течение дня	11	22	48	76
Изменение настроения	8	24	27	50
Повышенная раздражительность	3	11	22	51
Депрессия	3	16	22	50
Снижение интеллектуальных способностей, ухудшение памяти		3	12	40
Натяжение кожи лба и головы	3	5	13	19
Выпадение волос			3	5
Боль в мышцах	11	14	21	32
Боль в области сердца, неровное сердцебиение, одышка		5	7	32

### 3.5. Компьютер и здоровье детей.

Особо следует отметить проблему: компьютер и дети. Сегодня в мире существует мощная индустрия по производству компьютерных игр. Огромное количество фирм борются между собой за первенство (значит, и за наибольшие прибыли) на рынке, создавая красивые и увлекательные, хитрые и замысловатые, агрессивные и кровожадные игрушки для мальчиков и девочек всех возрастов. В силу своих анатомо-физиологических особенностей, наиболее чувствительными к внешним воздействиям являются дети. Они с удовольствием отдают им свое свободное время.

В этой связи следует помнить о большой опасности. Дети в значительно меньшей степени, чем взрослые, способны контролировать свое поведение и, увлекшись, не могут в нужный момент оторваться от экрана, на котором разворачиваются захватывающие события. Но их психика очень неустойчива, поэтому чрезмерное увлечение компьютерными играми может стать причиной очень тяжелых последствий - развивается повышенная возбудимость, формируется у него таких типичных для эпилепсии негативных черт характера, как подозрительность,

мнительность, враждебно-агрессивное отношение к близким, импульсивность и вспыльчивость.

Из всего сказанного не следует, что нельзя ни в коем случае допускать ребенка к компьютеру, но необходимо очень строго дозировать время компьютерных занятий, особенно в случае отсутствия приборов защиты от негативного влияния ТП. Необходимо отметить, что в последние годы появилась православная литература о негативном влиянии на детей телевизоров и компьютерной техники [65].

По данным ряда исследователей [1-3] уровень здоровья у операторов ПК ниже по сравнению с работающими в других отраслях в 2÷5 раз. Особую тревогу вызывает рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы (в 4÷5 раз). Отмечено сильное влияние излучений на сосуды головного мозга.

При исследовании влияния ЭМИ на здоровье операторов принимали участие три группы - дети 9÷10 лет, 16 лет и взрослые.

Проведена общая оценка состояния здоровья и работоспособности отдельных органов человека в условных единицах до, и после работы с компьютером по методу Фолля (метод электропунктурной диагностики). Метод Фолля предусматривает эту оценку по изменению электропроводности определенных биологически активных точек с помощью микроамперметра и двух электродов.

Нами установлено, что оценка работы сосудов головного мозга ниже 40 усл. ед. (норма - 50 усл. ед.) отмечена у неработающих с компьютером в возрасте до 40 лет (46 обследованных) в 30% случаев, при работе с компьютером до года (38 обследованных) - 36%, до 3 лет (19 обследованных) - 48% и до 5 лет (17 обследованных) - 57%.

За 2 ч непрерывной работы у работающих с компьютером указанные величины снизились в среднем с 38 до 35 усл. ед. или на 8%, за 4 ч - соответственно с 38 до 30 усл. ед. или на 21%.

По данным Э. Кострубина, нарушение работы лобных отделов вызывает растерянность и депрессию, снижение творческих способностей, ухудшение работы внутренних органов, что подтверждается усталостью после работы с компьютером и повышенной заболеваемостью оператора. Следует отметить, что изменяется и активность полушарий мозга. Выявлены принципиальные различия в способах обработки сенсорной информации и опознания образов между правым и левым полушариями мозга. Эти различия заключаются в том, что левое полушарие решает задачу зрительного опознания методом последовательной классификации, путем логического анализа оценивает новый опыт по сравнению со старым во избежание ошибок, а правое - одновременно, структурным методом дает вначале полное описание изображений, переходя в последующем к обобщенному описанию, формированию целостного перцептивного образа. Люди с повышенной активностью правого полушария мозга более выносливы и работоспособны. Правое полушарие реагирует на отрицательные эмоции, а при его отключении проявляется эйфория. Положительные эмоции впитывает левое полушарие, а при его отключении возникают отрицательные эмоции.

Установлено, что у школьников 10 лет за 20 мин работы с компьютером до 1,5 раз снижалась разница активности полушарий головного мозга. Это указывает на снижение умственных способностей и нарушение работы нервной системы, что наблюдается и при шизофрении. Из вышеизложенного видно, что при воздействии ЭМИ у операторов, в первую очередь, снижается эффективность работы сосудов головного мозга.

Для определения степени влияния излучения от компьютеров на нарушение обменных процессов проведен отбор и анализ мочи у указанных групп. Химический состав мочи анализировался атомно-спектральным методом на многоканальном

спектрометре. Установлено резкое изменение химического состава мочи в группе, работающей с компьютером. Количество алюминия у 16-летних за 20 мин работы возрастало в 1,4 раза; за 1 ч - в 2,7 раза; бария - соответственно в 1,3 и 1,8 раза; кальция - в 1,3 и 1,6 раза. Отмечено увеличение стронция в моче оператора 16 лет при работе 1 ч на 36%. Одновременно резко снизилось содержание железа и фосфора - на 30÷50%. Указанные выше зависимости отмечены у всех возрастных групп. В контрольных группах (не работающих с компьютером) изменение содержания минеральных веществ за период работы с компьютером не превышало  $\pm 20\%$  и не носило системного характера. Для исключения влияния минеральных веществ, поступающих с питанием, при проведении эксперимента операторы утром не завтракали и за период работы с компьютером не ели и не пили.

Следует отметить, что степень изменения минерального состава мочи зависит от продолжительности работы и возраста операторов. На взрослых операторов излучение действует слабее, и минеральный состав мочи меняется за 2 ч непрерывной работы в среднем в 2,5 раза меньше, чем у школьников 16 лет.

Изучалась такая потребность в минеральных веществах, количество которых определялось по гомеопатическим препаратам с помощью прибора Биотест. Отмечена зависимость потребности в минеральных веществах от длительности непрерывной работы и первоначального дефицита. Так, например, до начала работы дефицит, определенный по гомеопатическим препаратам с учетом наполнителя, составлял 0,5 г, через 2 ч его величина возрастает до 1,2 г или в 2,4 раза. Это особенно важно для женщин, так как по данным наших исследований в период месячного цикла возрастает дефицит кальция, цинка, железа в 2 - 4 раза. Для детей рост дефицита минеральных веществ в организме еще более существенный. Так, при работе с компьютером 20 мин и первоначальном дефиците 1 г для взрослых эта величина практически не меняется, в то время как для 16-летних она увеличивается до 1,5 г, для 10-летних - до 9,5 г. Из вышеизложенного видно, что излучение, действуя на оператора, нарушает обмен минеральных веществ.

Минеральный обмен нарушается и при ряде заболеваний. Так, например, В. Лившиц (Россия) на основании обследований получил данные об изменении химического состава крови при заболеваниях (табл. 2).

Известно, что при заболеваниях увеличивается потребность в минеральных веществах (табл. 3).

Из сравнения данных (табл. 2, 3) видно, что излучение от компьютеров изменяет химический состав мочи аналогично заболеваниям, в первую очередь, онкологическим и связанным с умственной отсталостью.

Действующие санитарные нормы учитывают, что иммунитет к излучениям у детей ниже, и устанавливают для них сокращенный период работы на компьютерах: от 10 до 30 мин в неделю в зависимости от возраста. Однако эти требования не соблюдаются, и дети проводят за компьютером ежедневно несколько часов.

Как результат вышеизложенного, по данным И. Новикова, до 40% выпускников школ имеют ограничения в выборе профессий по состоянию здоровья. В период с 12 до 14 лет доля мальчиков с плохими показателями механической памяти увеличивается с 11,9 до 28,5%, а доля девочек - с 10,3 до 27,8%, а доля девочек с плохими показателями смысловой памяти увеличивается с 9,4 до 19,2%. До настоящего времени нет научного обоснования действия излучения видеотерминалов на здоровье оператора. Это приводит к тому, что действующие нормы по величине излучений постоянно корректируются на основании статистических данных. Существенные различия в оценке воздействия излучений на здоровье операторов связаны с тем, что вокруг компьютера образуется ЭМП с диапазоном частот от 3 Гц до 300 МГц и не все они одинаково действуют на



человека. Так, стандарт США ужесточает требования к излучениям в диапазоне от 3 до 100 Гц, а ряд исследователей [9 и др.] не рекомендует частоты до 1000 Гц. Высокая действенность слабых ЭМИ объясняется тем, что сигналы в указанном диапазоне имитируют собственные сигналы клеток, отдельных органов и систем организма, ослабляя или усиливая их. Следовательно, необходимо рассматривать не только величину напряженности ЭМП, но и его частотную характеристику. В связи с этим с 01.01.1997 г. СанПиН 2.2.2.542.96 установил допустимые параметры по двум диапазонам 5÷2 кГц и 2÷400 кГц, а не по одному, как было ранее.

Таблица 2  
Содержание минеральных веществ (в мг/л) в цельной крови

Диагноз	Содержание некоторых минеральных веществ (в мг/л) в цельной крови		
	Сu	А1	РЬ
Острый лейкоз	85,6	712	18,2
Злокачественные	74,3	735	34,0
Здоровые	64,2	602	32,9

Таблица 3

Перечень заболеваний, при лечении которых требуется повышенное потребление определенных минеральных веществ

Вещество	Заболевание
Фосфор	Ревматизм, гипертоническая болезнь, острые респираторные заболевания, упадок нервной деятельности, боли в суставах, бессонница, головные боли, половая слабость, приливы крови с сердцебиением.
Железо	Ревматизм, нервный стресс, пониженный гемоглобин, расстройство в пищевом тракте, половых органах и мочеполовой системе.
Кальций	Полипы (в носу, мочевом пузыре, матке и т.д.), слабое развитие костной ткани
Алюминий	Ослабление мозговой деятельности, нервные боли, общая слабость, особенно в ногах, ослабление зрения, шум в ушах, катар дыхательных и пищеварительных органов.
Барий	Умственная слабость, недостаток психического и физического развития.

Для защиты здоровья пользователей, в первую очередь детей, необходимо применять обязательную сертификацию компьютеров с установлением дополнительных требований при их использовании в детских учреждениях.

Необходимо отметить, что в последние годы появилась православная литература о негативном влиянии на детей телевизоров и компьютерной техники [65]. Автор книги, православный священник, отмечая распространение душевных

заболеваний и падение нравственности у современных детей, связывает это с негативным воздействием городской «компьютерной и телевизионной» среды. Используя материалы периодики, он разъясняет, каким именно образом окружающий мир провоцирует детскую душу на отрицательные эмоции, возвращает в ней пустую мечтательность и губительные для души страсти, как наносит несомненный ущерб физическому и психическому здоровью детей. Детские психиатры и психологи полагают, что основными болезнями детей в XXI веке будут болезни, связанные с негативным влиянием телевизоров и компьютеров. Телевидение разными способами вольно или невольно кодирует поведение ребенка или подростка - заставляет его жить по законам экранного мира.

Психогенное воздействие на человека можно производить разными методами, например, с помощью цвета. Многие ученые исследовали влияние цвета на психику. Тест Люшера - один из самых распространенных и достоверных тестов. Испытуемому предлагают выбрать понравившийся цвет из множества, потом из оставшихся - опять самый приятный и так далее. Производя сравнительный анализ, делают выводы о психоэмоциональном состоянии человека и о его здоровье. Тот же Люшер решил и другую задачу: предъявляя человеку цвета по определенной программе, изменял его эмоциональное и физиологическое состояние. Следовательно, если для компьютерной игры использовать лишь особую цветовую гамму, то можно добиться много.

«Похоже, компьютеризация породила еще одну напасть - пристрастие к Интернет», - сообщается в «Canadian Medical Association Journal». Доктор Янг наблюдала 496 пользователей, из которых у 396 было выявлено болезненное пристрастие к Интернет.

Она отметила, что по своей природе это пристрастие похоже на алкоголизм или на непреодолимое влечение к азартным играм. В журнале подчеркивается, что наибольшему риску подвержены те, у кого дома есть компьютер.

Как показывает опыт, идеи защиты от негативного влияния ТП мониторов ПК и другой электронной техники воспринимаются трудно. Однако не надо забывать, что существуют многочисленные доказательства и факты негативного влияния мониторов ПК на пользователей даже при наличии ряда защитных устройств в виде фильтров различной модификации. Науке следует заняться объяснением упомянутых фактов, ибо, как говорил И. П. Павлов: «Факты - это воздух науки. Даже если они пока что не укладываются в разработанные наукой представления».

Традиционные причины обусловлены сложившимися в науке условиями и относятся не только к вопросам защиты пользователей от негативного влияния мониторов ПК, а практически ко всем зарождающимся отраслям научных знаний.

Американский науковед Кун в книге «Структура научных революций» показывает, что принципиально новые экспериментальные результаты, которые не укладываются в общепринятые теоретические представления, широкая научная общественность начинает воспринимать, как правило, после появления гипотез, концепций, теорий, в рамках которой возможна их научная интерпретация. До этого парадоксальные факты игнорируются, их никак не учитывают в своей деятельности ученые. Распространение новых идей, как правило, одновременно с появлением нового поколения ученых, свободных от груза прежних, отживающих представлений и поэтому становящихся носителями идей новой парадигмы.

## Глава 4.

# Мониторы ПК, телевизоры, другая электроника - генераторы электромагнитных и ТП.

### 4.1. Монитор как источник ЭМИ.

Как указывалось выше, дисплеи, сконструированные на основе ЭЛТ, являются источниками электростатического поля, мягкого рентгеновского, ультрафиолетового, инфракрасного, видимого, низкочастотного, сверх низкочастотного и высокочастотного ЭМИ.

Вопрос о возможном влиянии комплекса ЭМИ или отдельных его видов на возникновение различных заболеваний был поставлен давно. Уже к концу 50-х годов в нашей стране были введены первые нормативы, ограничивающие радиочастотное воздействие. В конце 60-х годов советские ученые установили влияние ЭМП, даже очень слабых, на нервную систему человека. В 70-е годы эта проблема стала предметом широких дискуссий и исследований.

Рентгеновское излучение возникает в результате столкновения пучка электронов с внутренней поверхностью экрана ЭЛТ.

Обычно стекло кинескопа непрозрачно для рентгеновского излучения. У нормально работающего дисплея уровни излучения не превышают уровень обычного фонового излучения - менее половины миллиРема в час - намного ниже допустимого уровня. По мере удаления доза излучения уменьшается в геометрической прогрессии. Жители гор всю жизнь подвергаются более сильному рентгеновскому излучению, чем те, кто работает на компьютере с дисплеем.

Источником электростатического поля является положительный потенциал, подаваемый на внутреннюю поверхность экрана для ускорения электронного луча. Напряженность поля для многоцветных дисплеев может достигать 18 кВ.

С наружной стороны к экрану притягиваются отрицательные частицы из воздуха, которые при нормальной влажности обладают некоторой проводимостью. Если внешняя поверхность экрана заземлена, то отрицательный заряд на ней снижает напряженность электростатического поля на 40%÷50% для сухого воздуха и выше чем на 50% для влажного

Источниками ЭМИ являются сетевые источники питания (частота 50 Гц), система строчной развертки (2÷400 кГц), блок модуляции луча ЭЛТ (5÷10 МГц) (рис. 36). ЭМП имеет электрическую (Е) и магнитную (Н) составляющие, причем взаимосвязь их достаточно сложна.

Оценка влияния Е и Н составляющих поля производится отдельно.

ЭМП около компьютера (особенно НЧ) оказывают определенное воздействие на человека.



Рис. 36

Какова же степень опасности подобных воздействий?

Ученые установили, что излучение НЧ в первую очередь негативно влияет на центральную нервную систему, вызывая головные боли, головокружения, тошноту, депрессию, бессонницу, отсутствие аппетита, возникновение синдрома стресса, причем нервная система реагирует даже на короткие по продолжительности воздействия относительно слабых полей: изменяется гормональное состояние организма, нарушаются биотоки мозга.

Особенно страдают от этого процессы обучения и запоминания. Низкочастотное ЭМП может явиться причиной кожных заболеваний (угревая сыпь, себорроидная экзема, розовый лишай и др.), болезней желудочно-кишечного тракта; оно воздействует на белые кровяные тельца, что приводит к возникновению опухолей, в том числе и злокачественных.

Особое внимание исследователи уделяют влиянию ЭМП на женщин в период беременности.

Статистика свидетельствует, что работа за компьютером нарушает нормальное течение беременности, повышает вероятность выкидыша, часто является причиной появления на свет детей с врожденными пороками, из них наиболее существенными бывают дефекты развития головного мозга.

Поэтому необходимо, чтобы беременные или имеющие намерение забеременеть женщины просили руководство о переводе их на работу, не связанную с использованием мониторов.

Электростатическое поле большой напряженности способно изменять и прерывать клеточное развитие, а также вызывать катаракту с последующим помутнением хрусталика.

## 4.2. Безопасные уровни излучений.

Уровни ЭМИ мониторов, считающиеся безопасными для здоровья, регламентируются нормами MPR II 1990:10 Шведского национального комитета по измерениям и испытаниям, которые считаются базовыми, и более жесткими нормами TCO 92, 95 Шведской конфедерации профсоюзов.

Российский нормативный документ Госкомсанэпиднадзора «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и организация работ», «Санитарные правила и нормы», вступившие в силу с января 1997 г., полностью совпадают в части уровней ЭМИ с требованиями MPR II.

В России до недавнего времени существовал ряд документов, содержащих нормы ЭМИ.

Они значительно уступали MPR II и TCO 92 в жесткости требований. Это убедительно иллюстрируется данными (табл. 4).

Таблица 4

Допустимые уровни излучений мониторов ПК

Виды поля	TCO	MPR II	Нормативы России
Электрическое поле	(±) 500	(±) 500	1500 ÷ 2000 В/м на рабочем месте
Переменное электрическое поле 5 Гц ÷ 2 кГц 2 ÷ 400 кГц	10 В/м, 1 В/м, на расстоянии 0,3 м от центра экрана и 0,5 м вокруг монитора	25В/м, 2,5В/м на расстоянии 0,5 м вокруг монитора	500В/м, 50В/м на рабочем месте
Переменное магнитное поле 5 Гц ÷ 2 кГц 2 ÷ 400 кГц	250 нТл, 200 мА/м, 25 нТл, 20 мА/м на расстоянии 0,3 м от центра экрана и 0,5 м вокруг монитора	250 нТл, 200 мА/м, 25 нТл, 20 мА/м на расстоянии 0,5 м вокруг монитора	1,4 кА/м, 5000 мА/м на рабочем месте

Российский НИИ охраны труда (Москва) также провел медико-биологические исследования воздействия ПК на операторов. Вышеприведенная таблица 4 иллюстрирует результаты этих исследований.

Справедливости ради, следует отметить, что существует мнение и об отсутствии влияния компьютеров на здоровье. Но все вышесказанное убедительно подтверждает существование СКС. Этому же мнению придерживается и А. В. Бобров [8] и В. П. Казначеев [33], утверждающие, что ТП - основа информационных взаимодействий в биологии.

На современном рынке подавляющее большинство мониторов имеют маркировку Low Radiation (низкое излучение). Самыми безопасными считаются дисплеи с установленной защитой по методу замкнутого металлического экрана. Этот физический принцип реализуется путем создания дополнительного металлического внутреннего корпуса, замыкающегося на встроенный защитный

экран. В результате таких мер электрическое и электростатическое поле удается понизить до фоновых значений уже на расстоянии 5÷7 см от корпуса, а в сочетании с системой компенсации магнитного поля такая конструкция обеспечивает максимальную безопасность для пользователя. Один из таких мониторов использовался в экспериментах по изучению физиологического состояния оператора. Эксперименты показали минимальный уровень гормональных изменений и соответствие нормальному состоянию физиологических показателей операторов. Подобные модели на 200÷400 \$ дороже обычных. Однако и у мониторов Low Radiation нет защиты от негативного влияния на пользователя торсионной компоненты ЭМИ.

#### **4.3. Работать с компьютером Notebook на коленях - небезопасное занятие.**

Проблема ЭМИ портативных компьютеров заслуживает самого серьезного внимания [38]. Электростатическое поле и рентгеновское излучение действительно отсутствуют у ЖК-экранов, но что касается переменных ЭМП, то утверждение о безопасности портативных компьютеров по этим параметрам явно преждевременно.

Часто приходится слышать мнение, что портативные компьютеры типа Notebook безопасны для пользователей и не нуждаются в таких дополнительных мерах защиты, как приэкранные фильтры, и их можно считать подлинно «зелеными» устройствами, сберегающими здоровье людей и потребляющими значительно меньше энергии, чем их электронно-лучевые собратья.

В основе подобных представлений лежит тот факт, что в портативных компьютерах используются экраны на основе жидких кристаллов, которые не генерируют всего «букета» вредных излучений, присущих обычным мониторам с ЭЛТ.

Однако результаты исследований, проведенных в испытательном центре средств отображения информации «ЭЛИТА» и испытательном центре «ЦИКЛОН-ТЕСТ» (г. Москва, Россия), показали, что ЭМИ портативных компьютеров типа Notebook значительно превышает экологические нормативы. Принимая во внимание результаты испытаний по величине ЭМИ Notebook, можно прийти к выводу, что информационная торсионная компонента ничем не отличается от мониторов на основе ЭЛТ по уровню негативного воздействия на пользователя.

Нормативы шведского стандарта MPR II, рекомендованные Советом Европейского экономического сообщества для стран ЕЭС, распространяются на дисплеи, содержащие ЭЛТ. Однако если уровни излучения от дисплеев с ЭЛТ нормируются исходя из требований безопасности, то вполне логично оценить соответствие этим нормам и аппаратуры с ЖК-экранами. Ведь эти ПК обычно располагаются ближе к пользователю, и, следовательно, источники излучения будут с большей вероятностью воздействовать на области жизненно важных органов человека, тем более что некоторые пользователи Notebook и вовсе имеют обыкновение располагать свой компьютер на коленях.

ЭЛТ - не единственный источник излучения ЭМП. Генерировать поля могут и преобразователь напряжения питания (при работе от электросети), и схемы управления и формирования информации на дискретных ЖК-экранах, и другие элементы аппаратуры.

Испытательными центрами «ЭЛИТА» и «ЦИКЛОН-ТЕСТ» исследованы 5 типов портативных компьютеров типа Notebook, произведенных известными зарубежными фирмами.

Измерения проводились на расстояниях, отсчитываемых от центра клавиатуры, поскольку она, как правило, неотделима от экрана. С учетом особенностей

использования портативных ПК дополнительно были оценены уровни излучений на меньших расстояниях, чем это предусмотрено стандартом MPR II. Излучение измерялось по 8 направлениям от портативного компьютера.

Результаты измерений показали, что в первом диапазоне частот при питании ПК и от сети и от аккумулятора ни в одном направлении нормы MPR II не выполняются в большинстве из испытанных образцов. Лишь один Notebook (EPSON) при питании от аккумулятора соответствовал нормам. В диапазоне высоких частот положение пользователя несколько лучше, хотя лишь один компьютер (Samsung) соответствовал экологическому стандарту при обоих режимах электропитания.

Мы видим, что не только самому пользователю Notebook, но и его соседям по самолетным креслам или по салону автомобиля есть над чем задуматься.

Особую заботу о своем здоровье следует проявить человеку, сидящему спереди справа от пользователя, работающего у компьютера. Именно в этом направлении все исследованные образцы излучали наиболее сильно.

Заметим, что уровни ЭМИ портативных компьютеров превышают нормативные параметры для многих компьютеров с мониторами на ЭЛТ. Это и понятно. Ведь для повышения электромагнитной безопасности мониторов с ЭЛТ фирмы принимают специальные меры, да и продать такой компьютер без сертификата безопасности по визуальным и эмиссионным параметрам сейчас очень трудно. Что касается портативных компьютеров, то на все предложения провести испытания торгующие организации отвечают: «Берут и так!».

Многолетние исследования состояния здоровья пользователей аппаратно - программных комплексов (АПК), проведенные учеными Харьковского НИИ гигиены труда и профзаболеваний, позволили установить дискоординацию гормонального, иммунологического статусов и процессов перекисного окисления липидов, степень выраженности которой зависит от суммарной трудовой нагрузки. Результаты анализа гормонального статуса пользователей АПК в полной мере согласуются с заключением экспертов Всемирной Организации Здоровья (ВОЗ) о том, что работу, связанную с использованием АПК, следует рассматривать как стресс-фактор. Состояние адренокортикальной системы у пользователей АПК свидетельствует о том, что у лиц молодого возраста (студентов технических вузов) происходит ее гиперактивация, а при стаже работы 5 лет и более независимо от пола содержание кортизона значительно снижено, что указывает на снижение адаптационных возможностей их организма.

Установлена повышенная чувствительность системы метаболизма половых стероидов к профессиональной нагрузке: у мужчин, использующих АПК, имеются выраженные изменения в содержании и соотношении половых стероидов - снижение уровня тестостерона и повышение эстрадиола. Выявленные дисбаланс гормонального статуса, склонность иммунного статуса к развитию аутоиммунных процессов, истощение системы эндогенных антиоксидантов в сыворотке крови пользователей АПК при воздействии факторов физической природы малой интенсивности (ЭМИ, статическое электричество, мягкий рентген и др.). Это приводит к усилению свободно радикальных процессов с увеличением возраста (в 1,5-2 раза превышающее контрольные значения), свидетельствуют о преждевременном старении их организма, причиной которого считают повреждающее влияние перекисей липидов на синтез, структуру и функцию ДНК.

Все вышеизложенное обосновывает необходимость разработки и внедрения комплекса профилактических мер для пользователей.



## **Глава 5. Состояние и проблемы компьютерной безопасности в разных странах.**

### **5.1. Австралия.**

В аналогичных австралийских исследованиях 43% испытуемых носили очки, при этом больших различий между группами не было. При обследовании очки были рекомендованы 6,2% и существующие очки изменены для 11,4%. Степень ухудшения зрения в группе операторов была несколько выше, но различия были несущественными.

Не было заметных различий между двумя группами в преобладании внешних заболеваний глаз, однако в группе операторов офтальмоскопически выявляемые отклонения наблюдались более часто (10,3% против 7,8%). Однако по прошествии 6 лет в контрольной группе появилось больше испытуемых (1%) с новыми признаками, чем в группе операторов (0,4%).

Считалось, что работа с дисплеями вызывает катаракту хрусталика глаза. Однако в контрольной группе оказалось значительно больше испытуемых с помутнением хрусталика, хотя в клиническом смысле это не является катарактой, чем при начальном обследовании (1,7% и 1,3%). При прошествии 6 лет катаракта развилась у 0,7% в контрольной группе и у 1,8% в группе операторов. Такое различие не является статистически значимым.

### **5.2. Англия.**

Эргономические службы в Англии в рамках программы «Здоровье и безопасность на рабочем месте» осуществляют проверку на месте компьютерного оборудования профессиональным эргономистом. Проверка включает:

1. Эргономическую оценку экранов дисплеев и рабочего окружения.
2. Инструктаж по законодательству о защите здоровья и безопасности работы на компьютере.
3. Определение вида обучения, сведения по организации и необходимым мерам защиты здоровья.

Программа «Здоровье и безопасность на рабочем месте» обращает внимание всех работающих на компьютерах на необходимость предусматривать защитные мероприятия по охране здоровья на рабочем месте. Программы видеообучения для руководителей включают в себя практические сведения по новым разработкам в области организации, дизайна и оснащения рабочих мест, помещений, включая и компьютерное оснащение.

### **5.3. Болгария.**

Традиционно дружественные связи между учеными Болгарии и Украины, работающими в области торсионных технологий, способствовали решению некоторых вопросов и методологических проблем, связанных с конкретными шагами по технологическому применению новых идей. В частности, при сотрудничестве украинских и болгарских фирм и при поддержке групп теоретических исследований каждой страны успешно разрабатываются новые технологии, связанные с проблемой биобезопасности компьютеров, телевизоров, мобильных телефонов, другой электронной техники.

Особое значение для развития торсионных технологий имеет выход в свет книг болгарского ученого Божидара Палюшева «Физика Бога – 2» и «Физика Бога - 3»,

проявляющие определенные черты новой научной парадигмы [43]. В них освещены наиболее важные и характерные моменты в фундаментальной физике, которая по своим масштабам, охвату и глубине знаний не имеет прецедентов в истории науки. Уникальная авторская концепция, изложенная в книгах, находит все больше единомышленников в мире.

Приведем несколько примеров успешного сотрудничества болгарских и украинских ученых по упомянутой тематике.

А. П. Сорочинский (Украина) в сотрудничестве с болгарской фирмой во главе с Христо Стояновым выпускают в Болгарии устройство для нагревания теплоносителя, коэффициент полезного действия которого составляет 100%. Устройство, экономичнее в 4-7 раз всех известных отопительных приборов, применяется для обогрева домов.

А. П. Сорочинский в сотрудничестве с Божидаром Палюшевым разрабатывают новое устройство для нагревания теплоносителя.

В Болгарии освоен выпуск защитного устройства «Биогард», разработанного совместно с украинской фирмой «Спинор Интернешнл» и предназначенного для защиты пользователей ПК от негативного воздействия на них торсионной компоненты ЭМИ мониторов ПК, системных блоков.

А. П. Сорочинский (Украина), Стоянов Христо Стоянов (Болгария) и другие получили в 2003 году евразийский патент за № 003420 на изобретение «Торсионный генератор».

#### **5.4. Германия и Австрия.**

Ранее упоминалось о психологических нагрузках, испытываемых операторами производственных процессов. Ученые Гамбургского университета при поисках способов оценки подобных нагрузок предположили, что они могут быть количественно описаны характеристиками движений глаз. Посылками к таким выводам стали следующие рассуждения.

Процесс сканирования взглядом изображения на экране монитора и точка фиксации глаз на каком-либо элементе определяются сущностью, составом и динамикой процессов, подлежащих управлению, а также устройством периферийного зрения и априорным знанием визуального вида структуры, отображаемой на экране.

В университете была разработана экспериментальная установка, позволяющая одновременно регистрировать положение глаз и головы. На основании этих данных можно вычислить положение взгляда на экране. Во время эксперимента обученных лиц просили управлять моделируемым сложным процессом путем соответствующего перемещения курсора. На цветном экране высокого разрешения изображались четыре отдельных процесса. В каждом из них нужно было управлять температурой и уровнем жидкости. Зрительные движения и все манипуляции на графическом пульте непрерывно регистрировались.

Анализ движений глаз показал наличие некоторой зависимости между общим распределением длительности фиксации и динамикой процессов.

Немецкими и австрийскими специалистами проводились также исследования по влиянию работы с дисплеем на зрение. Были обследованы группы из 642 операторов, находящихся перед экраном не менее 1 часа в день, и группы из 673 служащих из той же организации, которые не пользовались на работе компьютерами. Пол и возраст в обеих группах были согласованы. Лица, проводившие исследования, не знали, кто к какой группе относится. Тщательные исследования характеристик глаз проводились ежегодно в течение 6 лет.

В первый же год было замечено, что в группе операторов симптомы ухудшения зрения, такие как повышенная чувствительность к яркому свечению, боль в глазах, отсутствие резкости и усталость, головная боль, жжение в глазах и влажные глаза, встречаются чаще, чем в контрольной группе. В группе операторов была существенно ниже острота зрения без применения дополнительных средств и чаще встречалась близорукость, чем в контрольной группе.

Авторитетная немецкая экспертная группа «Эмнид» обобщила опыт работы с детьми около 6 тысяч докторов, работающих по всей Германии. За подсчетами медиков, 22% юных пациентов имеют головную боль по причине длительного пребывания перед телевизором. Следовательно, телевизоры, ПК представляют реальную угрозу здоровью в современном обществе.

### **5.5. Китай.**

Одним из важнейших направлений исследований в Китае является разработка национальных эргономических стандартов и руководств по конструированию и применению компьютеров. В 1980 году создан Китайский комитет по эргономической стандартизации. С того времени было разработано и внедрено более 20 национальных эргономических стандартов.

В последние годы было создано несколько эргономических программ обучения для популяризации знаний и повышения квалификации операторов и менеджеров, работающих на компьютерах.

Эти программы обучения обычно включают в себя курсы по промышленной психологии, стандартизации компьютеров, информационным системам управления и программированию. Были исследованы психологические эффекты воздействия компьютера на пользователей. Рассматривалось соотношение нагрузки при выполнении работ различной сложности, количества задач, требований, стиля поведения, типа взаимоотношений между людьми, с одной стороны, и результирующих психосоматических реакций, визуальной и физической усталости, с другой. На основе полученных результатов был разработан ряд систем гигиенической, защитной, медицинской, профилактической поддержки пользователей бумажных купюр и других источников излучений.

### **5.6. Россия.**

Долгое время в России не существовало стандартов, соответствующих общепринятым европейским и мировым, которые бы регламентировали работу с ПК. Но с 1997 г. вступил в силу утвержденный Госкомсанэпидемнадзором нормативный документ «Видеодисплейные терминалы и персональные вычислительные машины. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и персональным вычислительным машинам и организация работы», который нормирует излучательные характеристики мониторов и ПК. Уровень этих излучений приведен в соответствие с MPR II.

Также продвинулось и решение проблемы компьютерной безопасности. В Центре электромагнитной безопасности разрабатываются средства защиты от ЭМИ, проводится изучение функционального состояния оператора ПК, анализируются уровни излучений различных моделей мониторов. Специалисты Центра по заказу организаций измеряют и составляют карты ЭМП в помещениях, дают рекомендации по оптимальному расположению рабочих мест и режиму работы с компьютером. Работы по исследованию характеристик защитных фильтров осуществляются в Институте микрохирургии глаза. Вплотную проблемой занялись НИИ охраны труда,

НИИ физико-технических и радиотехнических измерений.

Большую работу по созданию технических средств защиты пользователей проводят специалисты фирмы «Русский щит». В их активе защитные фильтры трех моделей, программный продукт «Офтальм-Профилактика», индикатор неионизирующих ЭМИ.

Работа проводится при поддержке Комитета по новой медицинской технике Минздрава и Минпрома РФ, отдела Исследований медицинских проблем безопасности полетов ГосНИИГА, кафедры глазных болезней лечебного факультета РГМУ. Ученые пришли к выводу, что необходим широкий круг исследований, направленных на использование средств физической культуры для профилактических и оздоровительных целей, потому что именно физические упражнения могут сыграть решающую роль в сохранении здоровья работающих с компьютерами. Исследования Е. А. Гельтищева и Г. Н. Селехова из Московского НИИ гигиены им. Ф. Эрисмана доказали, что выполнение упражнений при работе с компьютерами благоприятно и полезно. Ими были разработаны комплексы упражнений (три варианта), способствующие снижению утомляемости глаз [29].

Необходимо отметить, что до последнего времени наука не имела технических средств для измерения параметров ТП, в связи с чем все измерения защитных свойств устройств осуществляли через косвенные измерения параметров.

На рынке России появился ряд защитных приборов, отличающийся по назначению и конструкции (табл. 5).

Указанные в таблице 5 защитные приборы (устройства) применяются для защиты живых организмов от негативных энергетических полей и очистки продуктов питания от токсинов, в том числе нитратов, нитритов, солей тяжелых металлов и т.д., появляющихся в этих продуктах из-за негативных условий выращивания, сбора, обработки и хранения, вытесняя отрицательную энергетику из зоны своего действия, что установлено инструментальными методами.

Т. о., в настоящее время благодаря новым научным результатам и развитию новых технологий наметился прорыв в области создания средств персональной защиты, появилась реальная возможность обеспечивать биологическую безопасность человека и защитить его от вредного влияния окружающей среды.

В. Н. Анисимов, М. А. Забежинский, Е. И. Муратов, И. Г. Попович, А. В. Арутюнян, Т. И. Опарина, В. М. Прокопенко (НИИ онкологии им. проф. Н. Н. Петрова Минздравмедпрома РФ, г. Санкт-Петербург) считают, что одной из актуальных гигиенических проблем последнего времени является изучение возможных вредных последствий широкого внедрения ПК [5].

Это связано с тем, что имеется значительное количество данных о нарушениях со стороны нейроэндокринной и иммунной систем, а также увеличении риска возникновения некоторых опухолей при производственной экспозиции к ЭМП различной частоты и интенсивности. В эксперименте показано, что статические ЭМП и ЭМП низкой частоты могут стимулировать химический канцерогенез в молочной железе и коже.

Что касается пользователей ПК, то уже появились отдельные, не всегда подтверждаемые сообщения, о повышении у них риска развития опухолей головного мозга, увеличении у женщин-операторов частоты выкидышей, а у их потомства - частоты уродств.

Таблица 5

Наименование	Разработчики (поставщики)	Назначение	Конструкция	Особенности
1	2	3	4	5
Аппарат информационно-волновой терапии «АЗОР-ИК»	Фирма «АЗОР»	Восстановление структуры биологической жидкости в организме, нарушенной вредными воздействиями	Электронный блок, работающий от автономных источников питания	Сверхмалые дозы инфракрасного излучения и синхронизация воздействия с нормальными ритмами систем организма
Аппарат биорезонансной электромагнитной терапии «ИНФИТА»	ЗАО «Новые медицинские технологии»	Профилактика и лечение за счет использования нового физиотерапевтического фактора - импульсного ЭМП нетепловой интенсивности	Базовый аппарат комплектуются 11 приставками, диапазон - 20÷80 Гц, масса-3кг, напряженность - 0,002÷7 В/см, таймер-9 мин, сеть - 220 В	Генерирует импульсное НЧ ЭМП нетепловой интенсивности, повышает иммунитет и биоэнергетику
Аннигилятор ГПЗ «Бипирамида» (АГПЗ-3)	Фонд «Развития интеллектуальной собственности»	Защита живых организмов от действия гео- и технопатогенных зон, вредных излучений как естественного, так и искусственного происхождения	Каркасная конструкция из двух соединенных вершинами правильных пирамид с излучателями, заполненными специально обработанным порошком	Механизм защиты основан на нейтрализации вредных излучений в широком спектре длин волн и излучений других источников техно- и биопатогена
Биостимулятор-нейтрализатор «Щит»	То же	Восстановление био-гомеостатического равновесия организма после вредного воздействия	Матрица, напыленная на алюминиевую фольгу и активирована генератором ТП	Корректор-стабилизатор, препятствующий вмешательству в биополе человека
Аннигилятор вредного ЭМИ компьютера «ЭКОН»	То же	Осуществляет комплексное энергоинформационное воздействие, защищая оператора и повышая его работоспособность	Фольга с матрицей запаяна в пакет, который наклеивается на компьютер	Срок работы прибора составляет не менее 10 лет с момента начала его использования

Экспериментальные исследования возможного вредного влияния излучений, создаваемых видеотерминалами, ранее не проводились. Проведенные исследования позволяют оценить экспозицию к излучениям, создаваемых видеотерминалами, как модифицирующий фактор малой интенсивности с широким спектром биологического действия.

Наибольший эффект отмечался после длительной экспозиции к излучениям видеотерминалов. Можно предположить, что излучения, генерируемые видеотерминалами, действуют на организм, прежде всего, на системном уровне, нарушая гуморальное звено гомеостаза.

Исследования воздействия ТП на кровь были проведены в октябре 1996 г. в Центре Энергоинформационных технологий при Санкт-Петербургском государственном институте точной механики и оптики под научным руководством д.т.н., профессора Г. Н. Дульнева [27], и состояли из двух серий опытов по воздействию излучения торсионного генератора (ТГ) на кровь.

В первой, предварительной, серии исследовалось воздействие ТИ на показатели клинического анализа крови: гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, палочкоядерные и сегментоядерные нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты, моноциты и скорость оседания эритроцитов.

Во второй серии изучались свойства полей при помощи наиболее чувствительного к их воздействию показателя скорости оседания эритроцитов (СОЭ).

Исследовались изменения показателей клинического анализа крови, взятой у двух добровольцев из пальца в стеклянные капилляры, при последующем облучении их ТГ.

Исследования проводились циклами.

Каждый цикл состоял из следующих этапов:

а) взятия по одной пробе от каждого из двух добровольцев (итого два стеклянных капилляра с кровью);

б) облучения капилляров ТГ (кроме контрольного первого цикла);

в) проведения клинического анализа крови из капилляров.

Всего было проведено пять циклов:

1 - контрольный, без облучения;

2-5 - при различных режимах работы ТГ (левая и правая поляризации при минимальном и максимальном напряжении питания ТГ).

Длительность цикла облучения составляла 20 мин.

Результаты данного исследования представлены в таблице 6.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что из показателей клинического анализа крови наиболее чувствительным к излучению ТГ оказался показатель СОЭ.

Значения СОЭ менялись по сравнению с фоновыми в 4 - 5 раз у обоих пациентов в зависимости от параметров излучения. Изменение остальных показателей клинического анализа крови находится в пределах погрешности методов их определения. Для дальнейших исследований использовался только показатель СОЭ как наиболее информативный, т.е. показатель СОЭ может использоваться для регистрации и оценки свойств излучения ТГ. Увеличение СОЭ до  $35 \div 40$  мм/ч подтверждает факт неблагоприятного воздействия мощных ТП используемых генераторов на организм человека.

Таблица 6

Изменение показателей клинического анализа крови до и после облучения ТП

Параметр	До облучения	Правое Max	Правое Min	Левое Max	Левое Min
Гемоглобин (г/л)	124	122	120	122	127
	131	124	124	129	124
Эритроциты 10 <sup>12</sup> (г/л)	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Лейкоциты 10 <sup>9</sup> (г/л)	3,6	3,6	4,8	4,2	3,8
	8,8	8,8	8,4	6,4	8,0
Палочкоядерные нейтрофилы (%)	2	1	2	0	2
	2	2	3	2	2
Сегментоядерные нейтрофилы (%)	55	66	70	70	54
	66	69	66	64	69
Эозинофилы (%)	1	1	0	1	1
	2	1	1	0,5	1
Лимфоциты (%)	30	24	28	32	26
	39	27	25	35	39
Моноциты (%)	4	4	3	3,5	2
	4	4	4	2	3
СОЭ мм/ч	4	15	20	15	20
	4	15	20	15	20

Важные результаты исследований влияния правого ТП на лабораторных мышей опубликованы в [46]. Для исследования влияния ТП на физиологические реакции животных были проведены эксперименты, в которых использовался генератор Межотраслевого научно - технического центра венчурных и нетрадиционных технологий (МНТЦ «ВЕНТ», г. Москва, Россия). Известно, что ослабленные животные реагируют на внешние слабые воздействия, тогда как здоровые легко адаптируются к ним.

В разработанном методе для ослабления животных их предварительно подвергали облучению летальной и сублетальной дозами цезия 137. Течение лучевой болезни после острого облучения достаточно хорошо изучено.

Основными тестами для исследования состояния животных являются их выживаемость и средняя продолжительность жизни выбывших животных. Помещая мышей в правое поле статического ТИ, наблюдали повышение их выживаемости по сравнению с контрольными животными на 17÷33%, а различий по продолжительности жизни облученных животных не наблюдалось.

В дальнейших исследованиях использовался генератор ТП конструкции В. Панова [46], продуцирующий динамическое ТП широкого спектра. Под действием этого поля лучевая болезнь животных протекала значительно легче, при этом была отмечена меньшая потеря живой массы, повышение выживаемости животных и продолжительности их жизни.

Итак, результаты исследований показали, что правое ТП вызывает ответную реакцию теплокровных животных и его можно применять для улучшения состояния ослабленных (больных) организмов.

Из этого следует, что применение генераторов правых ТП перспективно в атомной энергетике, в медицине - для улучшения состояния больных, подвергшихся



лучевой терапии.

### 5.7. Сербия.

В Сербии широкой популярностью пользуется «Серб» - аппарат, который, по мнению автора Савы Радовича, устраняет симптомы негативных излучений, таких как частые головные боли, плохая циркуляция крови, нарушение деятельности нервной системы, потеря жизненных сил и др. (фото 37).



Фото 37

«Серб» выполнен из латуни, а сама сердцевина и соленоиды - из благородных металлов, благодаря чему вокруг тела человека образуются энергетические поля, которые уничтожают вредное излучение.

### 5.8. США.

США являются одним из самых активных участников в области компьютерной эргономики. Американские специалисты из различных научных и общественных организаций проводят широкомасштабные исследования с целью досконального изучения вопроса. Организации, ответственные за создание национальных стандартов (IEEE, NEMA), в 1992г. согласовали свои стандарты со стандартами стран Европейского Сообщества, которые, в свою очередь, включают стандарты Швеции. Наиболее дальновидные руководители фирм предпринимают специальные меры по профилактике профессиональных заболеваний операторов ЭВМ. В компании «Голубой крест», например, была разработана специальная программа, предусматривающая интенсивное обучение всех сотрудников. В рамках восьмичасовой программы обучения руководящий состав компании получил знания о том, как распознавать симптомы болезней. Руководителям было поручено создать такую обстановку, чтобы служащие немедленно сообщали о своих недомоганиях. Служащие со своей стороны в рамках одночасовой беседы получали начальные сведения об опасности. Как и управляющих, их обучали распознавать первые признаки болезни, им были даны сведения по организации своего рабочего места. Специалисты фирмы осмотрели несколько моделей «эргономических» кресел и выбрали среди них одну, которая регулируется и позволяет подогнать свои размеры под размеры тела каждого сотрудника. Обучение прошли 3500 служащих компании, все они получили оборудованные по-новому рабочие места.

В США широко известны работы Monterey Institute for Study of Alternative Healing Arts (MISANA), Carmel, California.

Савелий Савва (Cavelly Savva), предложивший свою гипотезу биополя и кибернетическую модель организма, в работе [81], в частности, отмечает, что физическим носителем биополя должно быть, по меньшей мере, одно неизвестное в настоящее время фундаментальное физическое поле, которое может взаимодействовать с известными фундаментальными физическими силовыми

полями: электромагнитным и гравитационным. Не вдаваясь в исследование его природы, Савва назвал этот носитель биологического поля «X-взаимодействие» («X-interaction»). Далее он приводит ряд примеров и из известных публикаций, утверждая, что «X-взаимодействия» нельзя свести ни к одному из известных фундаментальных взаимодействий. Савва указывает на ряд характеристик «X-взаимодействия», среди которых:

- взаимодействие со слабыми (внутриядерными) силами
- ускорение и замедление скорости распада ядер америция  $^{241}\text{Am}$  (Ян Хин и другие, 1998 г., 2002 г.);
- низкотемпературная ядерная трансмутация свинца в золото в присутствии пси-оператора (лаборатория Texas A&M University, Bockris, 1997 г., Savva, 1999 г.).
- \*взаимодействие с магнитными полями
- вращение плоскости поляризации лазерного луча (Дульнев, 1995 г., Ян Хин, 1998 г.);
- увеличение адсорбции и дисперсии монохроматического лазерного излучения (с длиной волны  $\gamma=10,6$  мкм в атмосфере) (Волченко, 1992 г.);
- возбуждение периодического электрического сигнала в пьезоэлектрическом датчике (Ye and Fan, 1983 г.) и т.д. (всего 8 примеров).
- \*взаимодействие с гравитационными полями
- перемещение пластины, необходимая сила для перемещения которой эквивалента 100 мг (Дульнев, 1998 г.).

Кроме того, приведены публикации по воздействию операторов на промышленную аппаратуру, по влиянию «X-взаимодействия» на живые организмы.

Принимая во внимание выше приведенное, Савва приходит к заключению, что физическим носителем биологического поля и биологической информации является «X-взаимодействие», а его характеристики таковы:

- оно не может быть ослаблено ни какими известными экранами;
- эффективно воздействует независимо от расстояния в отличие от известных физических полей, таких, как гравитационное и электромагнитное;
- биологическое информационное поле может быть анизотропным, как предложил А. Денисов (1975 г.), которое может распространяться без ослабления;
- действует в течение «эмоциональной связи», которая должна быть установлена между оператором и субъектом (или объектом).

Приведенные характеристики «X-взаимодействия» совпадают с известными характеристиками ТП [3], в связи с чем можно утверждать, что «X-взаимодействия» является одной из разновидностей ТП.

Итак, настоящая гипотеза исходит из представления об организме, как о самоуправляемой кибернетической, термодинамически открытой системе, где биологическое поле - центральная система управления организма, оперирующая нелокально, т.е. не на основе химических взаимодействий и включающая фундаментальные программы жизни: развитие, поддержание (потребление и распределение энергии, иммунитет и др.), воспроизведение и смерть. Разум, включающий память набор реакций и механизм извлечения смысла из потока воспринимаемой информации также входит в состав биополя для обеспечения поведенческого аспекта фундаментальных программ.

В 1993 г. крупнейшие компании по производству компьютеров – «Apple Computer», «Compaq Computer» и «IBM Corporation» - выделили 2,5 млн. \$ на создание при университете Джона Хопкинса Центра по изучению видеотерминалов и

их влияния на здоровье.

В США имеется на рынке G-33 - Electronic smog buster - диэлектрический резонатор, уменьшающий вредное излучение, сопровождающее нормальные ЭМИ видеодисплеев, экранов телевизоров. G-33 не использует ни электрических, ни магнитных полей. Его действие основано на энергии другого вида, которая может быть измерена биологическими методами, химическими, фотографическими или другими методами (цитата из рекламного листа).

В упомянутом рекламном листе указывается, что автор не запатентовал свое изобретение, чтобы не раскрывать его сущность. Вероятно, реальная причина заключается в невозможности описать механизм действия G-33 без привлечения теории ТП, в частности, механизмов формирования статических формовых ТП.

## **5.9. Узбекистан.**

Учеными Узбекистана проводятся исследования биоэнергоинформационного воздействия излучений компьютера. В [6] отмечено, что живые системы функционируют на основе постоянного обмена энергией и информацией с внешней средой. Обмен информацией осуществляется при помощи ЭМП от видимого до звукового диапазона.

В качестве наглядного примера можно упомянуть о зеркальном цитопатическом эффекте в дискантных межклеточных взаимодействиях, осуществляемых в оптическом диапазоне ЭМП и экспериментах по передаче наследственных признаков (генетической информации) при помощи ЭМП СВЧ диапазона.

Кроме того, установлено, что управление при помощи ЭМП в живых системах от уровня генов до уровня целого организма осуществляется в СВЧ и КВЧ. При помощи специальных радиофизических устройств этого диапазона осуществлены целенаправленные наследуемые изменения в геномном типе растений и животных путем воздействия ЭМП на зародышевые клетки целостных организмов. Воздействием когерентного излучения миллиметрового диапазона можно не только избирательно влиять на ход биохимических реакций, восстанавливать активность иммунной системы и др., но и на сознание и поведение человека и животных, т.е. создавать «биороботы». Проведение целенаправленных исследований по выявлению механизма биоинформационного воздействия ЭМП и других видов излучений приведет к созданию методов и средств защиты и нейтрализации энергоинформационной агрессии на живую природу, а также для предотвращения возникновения неуправляемых живых систем.

Особо актуальной задачей в этой области является разработка методов нейтрализации биоинформационного воздействия излучений компьютера. Это обусловлено заложенной в компьютер возможностью управления (контроля) и целенаправленного воздействия на организм человека и животных в частности, и на всю природу в целом.

Кроме того, компьютер при определенных условиях может работать в режиме считывания информации с оператора (утечка мозгов), а также стать локальным источником (посредником) психотропного воздействия.

В связи с изложенным, исследование механизма биоэнергоинформационного воздействия излучения компьютера позволяет разработать не только методы нейтрализации, но и их использования в созидательных и лечебных целях.

В настоящее время получены следующие предварительные результаты. Разработан первый вариант метода блокировки (нейтрализации) отрицательного воздействия излучений компьютера.

Предварительные результаты испытаний показывают, что состояние здоровья

операторов до и после установки блокировки существенно отличается. Например, у оператора с 7-летним стажем работы на компьютере отмечалась вялость, повышенная утомляемость, нервозность и др. типичные симптомы. В течение одного месяца после установки блокировки, отмеченные симптомы стали проявляться в меньшей степени, а работоспособность значительно повысилась.

Наблюдения продолжаются.

Завершен также первый этап исследований по разработке биоэнергоинформационных методов управления урожаем и защиты растений на основе целенаправленных избирательных программ нейтрализации и использования отрицательных излучений компьютеров.

Эксперименты в лабораторных условиях показали возможность ускорения сроков всхожести семян хлопчатника, пшеницы, а также их роста и развития под воздействием компьютера. Были получены также весьма обнадеживающие результаты по защите растений от сельхоз-вредителей, в особенности от паутинного клеща, без использования ядохимикатов.

## 5.10. Украина.

В Украине (Харьков, Киев, Днепропетровск, Симферополь) осуществляют широкомасштабные исследования с целью досконального изучения вопросов негативного влияния мониторов ПК, телевизоров, другой электронной техники на пользователя, а также разрабатывают соответствующие устройства защиты.

Эти исследования проводят на базе предшествующего опыта научно - исследовательских работ, в ходе которых определялись как позитивные, так и негативные воздействия ТП на живое.

Например, группой сотрудников, возглавляемой Литвиновым Н.Я., разработан способ реактивации яиц комаров, в соответствии с которым с целью повышения процента от рождения личинок, яйца насекомых экспонируют 45÷90 сек под вершиной металлического конуса на расстоянии 8÷12 см от вершины, а поверхность конуса предварительно обрабатывают монохроматическим когерентным излучением лазеров.

Процент комаров увеличивается при этом до 90÷92% по сравнению с 51% от рождения в нормальных условиях, т.е. без использования активирующих факторов правого ТП, генерируемого конусом.

Эта и другие исследовательские работы дали импульс разработке приборов для защиты от негативного влияния левых ТП, генерируемых мониторами ПК, телевизорами, другой электронной техникой, а также и ГПЗ.

Наиболее известным и широко используемым является «ФОРПОСТ-1» - **ФОР**мирователь **ПО**ля **С**татического **Торсионного**. Это устройство гарантированно обеспечивает защиту организма пользователя от негативного влияния информационной компоненты ЭМИ монитора (ТП).

Устройство разработано в Национальном университете Украины КПИ при участии специалистов ООО «Спинор Интернешнл», на котором осуществляется выпуск этих приборов (фото 38).



Фото 38

В чашке Петри, находившейся в течение эксперимента без «ФОРПОСТ-1», четко обнаруживается влияние левого ТП монитора ПК на процессы кристаллизации NaCl, заключающееся в «выползании» кристаллизующейся NaCl за пределы чашки Петри, достижении уровня дна с внешней стороны (фото 39).



Фото 39



Фото 40

В чашке Петри, размещенной в течение эксперимента на «ФОРПОСТ-1», зарегистрирована, как и обычно в нормальных геоэнергетических зонах, поликристаллическая структура, разнотельная со сравнительно однородным и монотонным распределением зерен, что подтверждает эффект устранения «ФОРПОСТ-1» влияния левого ТП монитора на процессы кристаллизации (фото 40).

Несколько позже автором книги совместно с Куриком М. В., Агнихотри С. и Ивановой Л. А. были проведены аналогичные эксперименты, но несколько модернизированные. Если Семиглазовым В. В. и Войткевичем Э. В. чашки Петри с раствором NaCl фиксировались в ТП монитора и экспонировались в нем до окончания процессов кристаллообразования, то в нашем случае, кроме чашек Петри, продуцирующих слабое правое формовое статическое ТП, использовались и сосуды в виде длинного цилиндра, создающие слабое левое формовое статическое ТП (фото 41). Целью эксперимента было установление особенностей динамики процессов кристаллизации в сосудах с разными собственными ТП



Фото 41

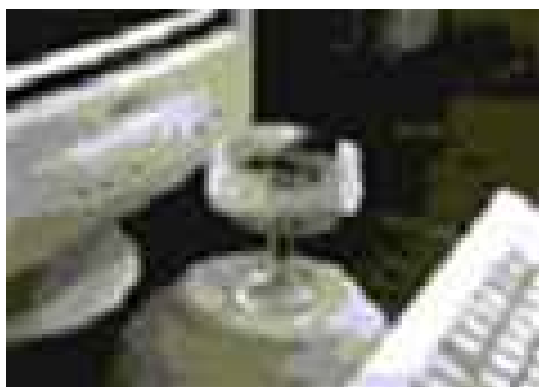


Фото 42

Оказалось, что зарождение процессов кристаллизации в чашке Петри наблюдалось вдоль вихревого потока левого ТП монитора ПК (фото 42), в то время как в сосуде в виде длинного цилиндра процессы кристаллизации начинались в плоскости, перпендикулярной потоку левого ТП монитора (фото 41).

Эти результаты требуют дальнейшего осмысления и объяснения, однако, уже сейчас ясно, что начальные стадии агрегации молекул способны зафиксировать воздействие слабых формовых статических ТП, формируемых ячейками, в которых осуществляется кристаллизация. Необходимо отметить, что эти результаты указывают на возможность создания еще одного пути экспериментальных методик для работы с ТП.

Суть их заключается в том, что по параметрам выращенных в ТП структур можно судить о свойствах торсионного взаимодействия.

Кроме того, Институтом проблем искусственного интеллекта Национальной Академии наук и Министерством просвещения Украины разработан индикатор излучения компьютеров.

### **Приводим краткое описание прибора.**

Индикатор ЭМИ определяет величины электрической и магнитной, составляющих поля и их соответствие установленным нормам, а также производит расчёт допустимого времени облучения на рабочем месте. Прибор имеет два диапазона измерений. Используя показания индикатора, можно выбрать такие технические средства и время работы, чтобы облучение в минимальной степени сказывалось на здоровье.

Индикатор - прибор направленного действия.

Показания представляют собой измеренную магнитную индукцию, выраженную в нТл, и расчётную напряжённость поля, выраженную в В/м, умноженные на косинус угла между направлением на источник излучения и продольной осью прибора.

Обслуживающая программа позволяет просмотреть характеристики излучения мониторов наиболее распространённых моделей для сравнения с установленными нормами и исследуемым монитором.

### **Основные технические характеристики:**

Пределы определения: -  $0 \div 750$  нТл,  $0 \div 200$  В/м;

Частотный диапазон -  $0,3 \div 80$  кГц;

Погрешность измерения - 5%;

Время интегрирования - 70 мсек;

Диапазон рабочих температур -  $10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$ ;

### **Параметры излучения**

На момент выпуска прибора наиболее признанными являются следующие нормы для компьютеров в контролируемом диапазоне.

По стандарту MPR-II (MPR1990:8) плотность магнитного потока 25 нТл, напряжённость электрического переменного поля 2,2 В/м, по стандарту TCO'91 соответственно 25 нТл и 1,0 В/м [25]. Контроль излучения по стандарту MPR-II производится на расстоянии 0,5 м от поверхности передней части монитора и на поверхности воображаемого цилиндра с соответствующим радиусом и с вертикальной осью в центре монитора [136].

Согласно методическим указаниям для средних школ, напряжённость электрической составляющей на расстоянии 0,1 м от всех поверхностей видеомонитора не должна превышать 25 В/м [22].

### **Работа с прибором**

Прибор подключается к компьютеру через последовательный порт COM1 или COM2. При необходимости используется переходник.

Для проведения измерений запускается программа DOSIMETR.EXE в среде DOS.

Программа сама определяет порт подключения индикатора. Клавиши управления программой высвечиваются в нижней части экрана. С одной стороны прибора расположен датчик, с другой разъем соединительного кабеля. Для обеспечения точности требуется держать прибор рукой со стороны разъема на максимальном удалении от датчика.

При измерении нужно поместить прибор в выбранную точку и сориентировать его по максимальному показанию. Подключившись к одному компьютеру, можно измерить излучение других компьютеров или телевизоров, находящихся поблизости.

Для определения уровней излучения на удаленностях, оговоренных стандартами, используется линейка.

### **Рассмотрим некоторые результаты испытаний «ФОРПОСТ-1».**

Испытания, проведенные в Украинском научно-гигиеническом центре Министерства здравоохранения Украины и в Центре добровольной сертификации «МІРА», (г. Киев, Украина), свидетельствуют о том, что никаких изменений состояния здоровья людей, работающих с устройством защиты, не наблюдалось.

Исследования осуществлялись на мониторах иностранного производства с одинаковой степенью защиты от известных вредных для организма излучений. Перед началом эксперимента было определено (по методике Фолля) состояние здоровья каждого из пользователей. Методика Р. Фолля хорошо зарекомендовала себя в мире и имеет определенное теоретическое обоснование [63].

При проведении испытаний принимали участие:

- Минский районный диагностический центр г. Киева;
- Национальный технический университет Украины «КПИ».

### **Цель испытаний.**

Определить вредное влияние ТИ кинескопов мониторов ПК и определить эффективность защиты пользователей ПК от него с помощью устройства для защиты человека от негативного влияния видеотерминалов, телевизоров и другой бытовой техники «ФОРПОСТ-1».

### **Программа и методика испытаний.**

Испытания длились в течение 2 ч в трех выбранных для этого помещениях. Рабочие места были расположены так, чтобы ПК и пользователи не находились в ГПЗ. Расположение рабочих мест выполнено с помощью комплекта биотензоров методом биолокации.

Перед началом испытаний по методу Фолля с учетом трех показателей было обследовано состояние здоровья 6 человек и выбраны 4, которым предстояло работать с устройством для защиты от торсионной компоненты излучения монитора ПК и определен уровень состояния здоровья по трем показателям.

Выбраны следующие показатели здоровья:

- суммарные (общие показатели состояния организма) параметры электроakupунктурной диагностики (СПЭД);
- состояние иммунной системы (Им);
- состояние нервной системы (НС).

В испытаниях участвовали 6 человек:



С 1-го по 4-ый - работали на ПК без устройства защиты, 5 - 6 - работали на ПК с устройством защиты.

Испытания начались 05.02.97 г в 10-00. Измерения параметров проводились с интервалом 5 (10) мин, в процессе испытаний устанавливалось устройство защиты (см. Примечание в табл.7÷12).

Таблица 7  
Данные обследования (усл. ед.) 1-го

Время, мин	СПЭД	Им	НС	Примечание
10-00 исходные данные	45/50	50/42	40/40	
5	25/22	40/30	38/40	
10	25/20	30/25	30/30	
				Установлено устройство защиты
10	30/25	35/35	30/30	

Таблица 8  
Данные обследования (усл. ед.) 2-го

• Время, мин	СПЭД	Им	НС	Примечание
10-00 исходные данные	45/50	40/35	40/35	
10	35/40	38/30	30/30	
				Установлено устройство защиты
15	45/50	40/40	30/30	

Таблица 9  
Данные обследования (усл. ед.) 3-го

Время, мин	СПЭД	Им	НС	Примечание
10-00 исходные данные	45/50	50/55	45/45	
5	30/30	45/40	45/42	
				Установлено устройство защиты
10	32/32	45/50	42/40	

Таблица 10

Данные обследования (усл. ед.) 4-го

Время, мин	СПЭД	Им	НС	Примечание
10-00 исходные данные	50/50	58/60	55/55	
5	45/40	55/55	55/55	

Таблица 11

Данные обследования (усл. ед.) 5-го -  
работа с защитным устройством

Время, мин	СПЭД	Им	НС	Примечание
10-00 исходные данные	48/50	50/50	40/40	
5	48/50	50/50	40/40	
10	48/50	50/50	42/42	

Таблица 12

Данные обследования (усл. ед.) 6-го -  
работа с защитным устройством

Время, мин	СПЭД	Им	НС	Примечание
10-00 исходные данные	45/45	45/45	35/35	
5	50/45	45/45	45/40	
15	45/45	50/50	45/45	

Обнаружено, что факторы риска, связанные с воздействием левых ТП мониторов ПК, в том числе влияющие на общее состояние организма и работоспособность, с одной стороны, определяются индивидуальными характеристиками организма и психики человека, с другой - специфическим «спектром» левых ТП.

Результаты анализа состояния здоровья испытуемых (пользователей ПК), которые были защищены от негативного влияния торсионной компоненты излучений монитора ПК, свидетельствуют о значительном ослаблении этого влияния. Показатели состояния их здоровья на протяжении всего времени испытаний существенно не изменились, в то время как показатели состояния здоровья организма не защищенных устройством пользователей ПК имели тенденцию к понижению со временем. По сравнению с исходными данными показатели состояния их здоровья ухудшились на 20÷40%.

#### **Выводы:**

1. Результаты испытаний показали, что устройство для защиты человека от негативного влияния видеотерминалов, телевизоров и другой бытовой электронной техники «ФОРПОСТ-1» значительно уменьшает влияние торсионной компоненты излучений мониторов на пользователей.

2. Устройство защиты может быть рекомендовано как профилактическое средство для устранения факторов негативного влияния торсионной компоненты излучений мониторов и других электронных приборов.

При более детальном исследовании биолокационным методом результатов взаимодействия левого ТП монитора и правого ТП устройства для защиты выяснилось, что часть левого ТП изменила свое направление по дуге окружности практически на 180°, т.е. как бы отразилась и попадала в правое поле, находящееся за монитором. В результате взаимодействия противоположно закрученных вихрей ТП оба существенно ослабевают, а суммарное ТП за монитором практически равно фоновому уровню.

Для более четкого представления о результатах испытаний прибора «ФОРПОСТ-1» приводим несколько расширенное описание методики Фолля, поскольку она может быть неизвестна читателю.

В ходе проведенных Фоллем исследований различных акупунктурных точек были определены показатели, соответствующие «норме». Прибор ЭАФ («электроакупунктура по Фоллю») используется не для выявления электрической симметрии точек парных меридианов, а для изучения параметров отдельных точек.

Уровень электрического потенциала конкретной акупунктурной точки отражает энергетический уровень органа (органов), связанного (связанных) с соответствующим меридианом. Отклонение величины потенциала от нормы несет важнейшую информацию об имеющихся дисфункциях органа.

Например, пониженное напряжение в акупунктурной точке может быть вызвано патологией связанных с ней органов, либо какими-то внешними условиями, снижающими общую жизнеспособность организма. И наоборот, повышенное напряжение, вероятно, указывает на наличие воспалительного процесса.

Дополнительную информацию о форме заболевания (острая или хроническая) дает изучение реакции акупунктурной точки на электрическую стимуляцию. Переключив прибор Фолля на режим лечения, можно воздействовать небольшим током на ослабленную акупунктурную точку и связанный с ней меридиан, способность которого воспринимать поступающие извне токи зависит от тяжести заболевания. В случае вялого течения болезни или небольшого ослабления жизнедеятельности организма возможна его «подзарядка» через электрощуп - при этом происходит стимулирование точки с пониженным потенциалом. Если нарушение вызвано более тяжелой (хронической) формой заболевания, восстановить за короткий период времени параметры точки гораздо сложнее.

Прибор ЭАФ позволяет получить более детальную информацию о типе имеющейся дисфункции органа. Исследователи утверждают, что им удалось обнаружить тесную связь между параметрами расположенных вдоль меридиана соответствующего органа акупунктурных точек и конкретными особенностями функционирования органа. Анализируя электрические потенциалы отдельных акупунктурных точек, расположенных вдоль определенного меридиана, можно получить подробную информацию о работе органа.

Прибор ЭАФ способен помочь провести весьма детальную энергетическую «инвентаризацию» функций различных органов. Отклонения (в ту или иную сторону) электрических параметров соответствующего меридиана от нормального уровня служат признаком наличия дегенеративного или воспалительного процесса в исследуемом органе. Можно детализировать данные, измеряя параметры различных акупунктурных точек, расположенных вдоль меридиана. Обследование пациента с помощью прибора Фолля требует гораздо больше времени, чем при использовании других приборов, тем не менее, это вполне компенсируется большей детализацией получаемой информации. Прибор Фолля не просто способен диагностировать

наличие тех или иных нарушений в отдельных системах организма, а зачастую позволяет найти истинные причины энергетической дисфункции и наметить возможные пути излечения.

В работе прибора ЭАФ используется явление биологического резонанса, широко встречающееся в природе. Как мы знаем, в атоме электроны вращаются вокруг ядра по определенным орбитам и для перехода электрона с низкой на более высокую орбиту он должен поглотить квант энергии определенной частоты. В случае перемещения с высокой на более низкую орбиту электрон излучает квант энергии точно такой же частоты, называемой «частотой резонанса». Атомы и молекулы имеют особые резонансные частоты, но вызвать резонанс способна только энергия со строго определенными вибрационными характеристиками.

Например, певец, взяв высокую ноту, вполне может разбить вдребезги бокал - при условии, что эта нота точно соответствует резонансным характеристикам этого бокала.

Медицинские испытания изделия «ФОРПОСТ-1» прибором «Комплекс медицинский экспертный», ТУ В 33.1-2138413028-001-2003 (в дальнейшем - КМЭ) проведены на базе лаборатории Медико-консультативного центра функциональной диагностики и информационной терапии «АББА» (г. Киев, Украина) с 22 мая 2003 г. по 23 мая 2003 г.

Испытания проводились прибором КМЭ, предназначенный для проведения диагностики с использованием метода фиксации биоинформационных характеристик объектов (патент Украины №54310А от 17.02.2003 г.). Область применения - микробиология, медицинская диагностика.

Съем параметров организма или вещества производится в течение 3-х секунд прикосновением к входному электроду комплекса через стерильную салфетку, с возможностью дальнейшей проверки организма по 56000 параметров. Предусмотрена возможность постоянного расширения баз и количества параметров исследования. Система фиксирует и анализирует электрическую составляющую собственных колебательных процессов с учётом происходящих в веществе или организме (взаимодействие атомов, молекул, моно- и полимеров, клеток, органов между собой и организма в целом с факторами окружающей среды (еды, одежды, атмосферы и др.). Зафиксированный диапазон рабочих частот 0,001 Гц÷338 ГГц с амплитудой от 0,01 мкВ.

Официально запротоколированный диапазон рабочих частот от 0,01 Гц÷1 ГГц с амплитудой от 1 мкВ.

Система выполнена в корпусе компьютера «Laptop» с сохранением габаритных размеров и с сохранением стандартных функций компьютера.

Система прошла полный комплекс аттестационных испытаний, как технических, так и медицинских, в ведущих аттестованных научных и научно-медицинских учреждениях Украины (Киевский институт автоматизации, Институт трансплантологии и хирургии АМН Украины и др.). В настоящее время диагностику и лечение с применением системы прошли более 3400 пациентов и получены положительные результаты в более чем 95 % случаев и это с учётом того, что система находится в начальной стадии становления.

#### **Испытания воздействия «ФОРПОСТ-1».**

Для проведения испытаний приглашена группа 16 человек разной возрастной категории, без явных патологических заболеваний.

Время проведения испытаний с 9-00÷18-00.

Проверка проводилась 22 мая 2003 г. при воздействии на испытуемых с расстояния 1 м, монитором «Samsung», телевизором «Panasonic» без использования защитного устройств «ФОРПОСТ-1» (табл. 13), а 23 мая 2003 г. - с использованием

защитного устройств «ФОРПОСТ-1», который был установлен между испытуемым и монитором (экраном) (табл. 14).

Время воздействия - 30 минут.

Проверка проводилась по показателям: офтальмология (Оф.), сердечно-сосудистая (С-С), иммунная (ИМ) системы.

При работе была предложена форма отчета:

- "-" - отрицательный показатель,
- "0" - фиксация «без изменений».

Таблица 13

Результаты испытаний 22.05.2003 г.

Испытуемый	Возраст	Монитор, телевизор	КМЭ	Показатели после воздействия
1	2	3	4	5
1	18	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"-" "0" "-"
2	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
3	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
4	26	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
5	40	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "0"
6	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
7	25	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "_"
8	23	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
9	36	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
10	24	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "_"
11	22	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "_"
12	42	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
13	46	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
14	18	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
15	27	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"
16	30	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "_" "_"

Таблица 14

Результаты испытаний 23.05.2003 г.

Испытуемый	Возраст	Монитор, телевизор	КМЭ	Показатели после воздействия
1	2	3	4	5
1	18	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "-"
2	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "_"
3	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
4	26	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
5	40	«Panasonic»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
6	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
7	25	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
8	23	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
9	36	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
10	24	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
11	22	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
12	42	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"0" "0" "0"
13	46	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
14	18	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
15	27	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"
16	30	«Samsung»	Оф. С-С. Им.	"_" "0" "0"

Т. о., подытоживая результаты, приведенные в таблице 13, можно заметить, что воздействие монитора на человека без защитного устройства отрицательно сказывается практически по всем трем показателям.

1. Офтальмология - 100%;
2. С-С - 62,5%;
3. ИМ- 81,25%.

Результаты, приведенные в таблице 14 показывает явный эффект защиты при использовании защитного устройства «ФОРПОСТ-1».

1. Офтальмология - 62,5%;
2. С-С - 100 %;
3. ИМ - 87, 5%.

**Вывод:**

Защитное устройство «ФОРПОСТ-1» может быть рекомендовано как профилактическое средство для устранения факторов негативного влияния на пользователя торсионной компоненты ЭМИ монитора ПК, экрана TV, другой электронной техники; в частности, для уменьшения воздействия упомянутых излучений на зрительный анализатор, сердечно-сосудистую и иммунную системы.

Еще одна проверка влияния устройства «ФОРПОСТ-1» на состояние здоровья пользователя, расположенного вблизи монитора компьютера, была осуществлена В. И. Ставицким, к. т. н., старшим научным сотрудником лаборатории биополей Центра Фундаментальных Исследований Академии Естествознания в феврале 2000 г.

В протоколе испытаний «ФОРПОСТ-1» указано, что в результате научно-технического прогресса возрастает актуальность предупреждения человека о возможности опасных техногенных воздействий. Не исключена опасность и неявных воздействий на человека, которые не доступны контролю в реальном времени, но могут вызвать необратимые нарушения здоровья впоследствии.

В связи с этим возможные меры защиты человека от неявных воздействий уже принимаются. В качестве одного из средств защиты, в частности, от торсионной компоненты излучений монитора предлагается устройство «ФОРПОСТ-1». Но выявление эффекта защиты в процессе воздействия осложнено в этом случае тем, что факторы как воздействия на человека, так и его защиты не доступны для прямого наблюдения.

В связи с этим для решения задачи использовался регистрирующий прибор нового поколения «Элетропсихографа» [60]. Известные прямые способы исследования процессов и состояний человека при помощи электрических сигналов позволяют измерять только энергию носителя информации.

В отличие от них действие «психографа» основано на качественно новом способе и системе, запатентованной в Российской Федерации. Информационные возможности этой системы расширены за счет учета волновых свойств носителя информации. Для этого в ней использован давно известный электровакуумный прибор «политрон». «Психограф» допускает возможность выделения дополнительной информации об исследуемом объекте.

Это полезно в тех случаях, когда существенна квантовая природа взаимодействия зарядов. Закономерности квантового взаимодействия зарядов как физического явления известны фундаментальной науке как эффект Ааронова - Боба. Но проявление этих закономерностей в аномальной модуляции регистрируемого электрического сигнала человека получено, как нам известно, впервые в мире с помощью психографа. С помощью психографа возможно выявление зависимости человека от различных внешних факторов, в том числе и таких, которые не поддаются измерению. Если эти факторы поддаются управлению в

ходе испытаний, то можно достичь удовлетворительной статистической достоверности экспериментов. Именно эта возможность использована при испытании устройства «ФОРПОСТ-1». Было проведено десять сеансов воздействия устройства на человека, который располагался на расстоянии не более 40÷50 см от экрана монитора. В течение каждого сеанса, продолжавшегося 1000 сек, испытуемый находился перед экраном, а его состояние непрерывно контролировалось психографом.

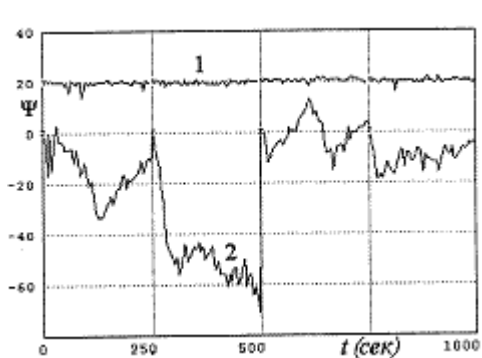


Рис. 43

С целью выявления зависимости состояния человека от воздействия устройства воздействие носило периодический характер: в первой и третьей фазах сеанса (рис. 43 и 44) устройство отсутствовало, а во второй и четвертой фазах устанавливалось под экраном монитора согласно указаниям инструкции.

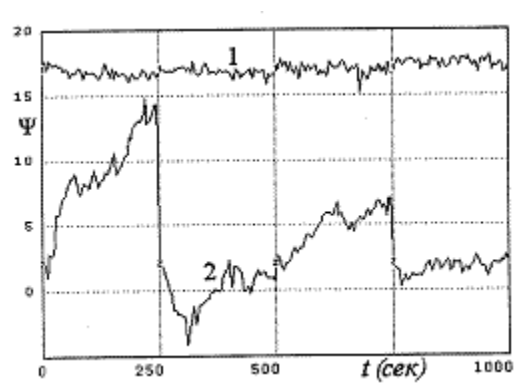


Рис. 44

Каждый сеанс включал четыре фазы равной продолжительности по времени. Результаты представлены изменением обобщенного параметра состояния человека (графики 2 на рис 43 и 44).

С целью проверки влияния устройства на психограф, помимо человека, регистрировались показания психографа при установке устройства в аналогичном порядке, но без подключения психографа к человеку (графики 1 на рис. 43 и 44).

На рис. 43 показаны характеристики одного сеанса, а на рис. 44 - характеристики, обобщенные по всей базе данных.





Рис. 45

В качестве количественных параметров для оценки зависимости (или ее отсутствия) состояния человека от наличия устройства, использовались: «отношения сигнал/помеха» ( $r$ , рис. 45) и «коэффициент корреляции» ( $k$ , рис. 46). Эти параметры характеризуют соответствие между реакцией человека и фазой воздействия устройства (подробнее об этих параметрах смотреть в [60]).

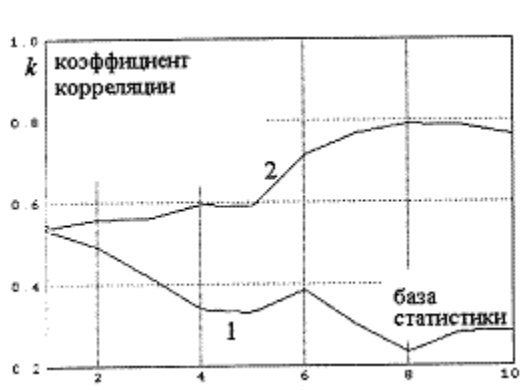


Рис. 46

Для проверки статистической достоверности накопленной базы данных количественные оценки рассчитывались как для каждого отдельного сеанса, так и для всего множества по мере накопления данных от первого до десятого сеанса.

Характер полученных зависимостей и устойчивое возрастание различий между показаниями графиков рис. 43 и рис. 44 по мере накопления базы данных определено свидетельствует о влиянии устройства «ФОРПОСТ-1» на состояние человека, размещённого перед экраном монитора.

Характер графиков рис. 43 показывает также, что представленные на графиках рис. 44 зависимости не обусловлены непосредственным влиянием устройства «ФОРПОСТ-1» на показания психографа.

С учетом накопленной статистики использования психографа [60] можно рассматривать заметное выравнивание характеристик в фазах воздействия устройства «ФОРПОСТ-1» возможно при параллельном наблюдении физиологических показателей.

Мониторинг некоторых физиологических показателей энергетики внутренних органов и психосоматического состояния пользователя ПК в целом можно осуществить, используя аппаратный комплекс «GDV –Самета», производимого в РФ.

Специальными программам («CDV PROCESSOR», «CDV AURA» и «CDV DIAGRAM», проводится математическая обработка полученных биоэлектrogramм

(БЭО - грамм), позволяющая на основании количественной оценки параметров изображения осуществлять экспресс-диагностику и наблюдение (мониторинг) за психосоматическим состоянием человека в целом, а также энергетикой его внутренних органов.

Комплекс «GDV-Camera», основанный на методе Газоразрядной визуализации, успешно применяется в научно-исследовательской практике в области медицины для оценки различного рода воздействий на организм человека, в том числе аллопатических и гомеопатических препаратов, психо- и физиотерапии.

Исследование эффективности защиты пользователя прибором «ФОРПОСТ-1» от негативного влияния мониторов ПК было проведено на 14 пациентах в дневное время в феврале – марте 2000 г.

Возраст испытуемых колебался 17÷60 лет, в основном это были люди 35÷50 лет. Испытания проводились на трех ПК импортного производства 1999 г. выпуска. Степень защиты пользователя от известных вредных излучений, негативно влияющих на него, одинаковая.

Перед началом испытаний рабочие места были расположены так, чтобы пользователи ПК не находились в геопатогенных (биопатогенных) зонах.

Испытания проводились в течение 4 часов.

Эксперимент состоял из четырех частей.

1. На первом этапе перед началом испытаний был определен и зафиксирован уровень состояния здоровья по показателям, полученным при съемке свечения десяти пальцев рук испытуемых стандартным способом на приборе «GDV-Camera» в фоновом режиме.

2. На втором этапе этим же испытуемым предлагалось поработать без защитного устройства в течение 10 мин. По истечении этого времени проводилась повторная съемка на приборе «GDV-Camera».

3. На третьем этапе испытуемым предлагалось выйти из зоны действия левого ТП и подержать в руках прибор «ФОРПОСТ-1» в течение 10 мин по истечении этого времени вновь проводилась повторная съемка на приборе «GDV-Camera».

4. На четвертом этапе испытуемым предлагалось поработать за компьютером в течение 2-х часов, при этом «ФОРПОСТ-1» находился под монитором в соответствии с инструкцией по пользованию.

При регистрации информации прибором «GDV-Camera» испытуемый ставит поочередно пальцы на электрод из оптического стекла и при подаче короткого (10 мкс) импульса напряжения на поверхности электрода возникает скользящий разряд, который фиксируется оптической системой прибора.

При съемке соблюдали соответствующие правила работы с «GDV-Camera», касающиеся угла наклона пальцев от вертикали и расположения оси пальца относительно оси прибора.

После фиксации в программе «CDV GRABBER» информация обрабатывалась в программе «CDV-DIAGRAM».

В этой программе на 16 лучах кольцевой диаграммы для левой и правой руки отдельно в графическом виде отображается нормированная площадь засветки соответствующих секторов, связанных с тем или иным органом или системой человека. По точкам на лучах строится замкнутая кривая (рис. 47). Внешнее кольцо диаграммы соответствует избыточной энергии органа или системы человека, внутренний круг - недостаточной энергетике, среднее кольцо - нормальному состоянию. Избыток или недостаток энергии определяет гипер- или гиподисфункцию органа (системы) человека. Влияние на энергетiku человеческого организма оценивалось полуколичественным методом, при котором учитывалось наличие разницы между контрольной диаграммой и диаграммой после соответствующего

воздействия. Также учитывалось направленность действия прибора «ФОРПОСТ-1» - вызывает ли он ухудшение или улучшение энергетического состояния органов (систем) человека.

### Результаты

На диаграмме программы «CDV-DIAGRAM» каждому из 16 лучей соответствует определенный орган (система) тела человека. Диаграмма двойная - для левой и правой руки отдельно. Приводим графики и ауры одного из испытуемых.

Предварительно сформулируем некоторые основные понятия, которыми будем руководствоваться в дальнейшем: основными носителями информации в биообъекте и о биообъекте являются широкополосные колебания различной природы, в том числе электромагнитные, акустические, торсионные сложнейшей конфигурации.

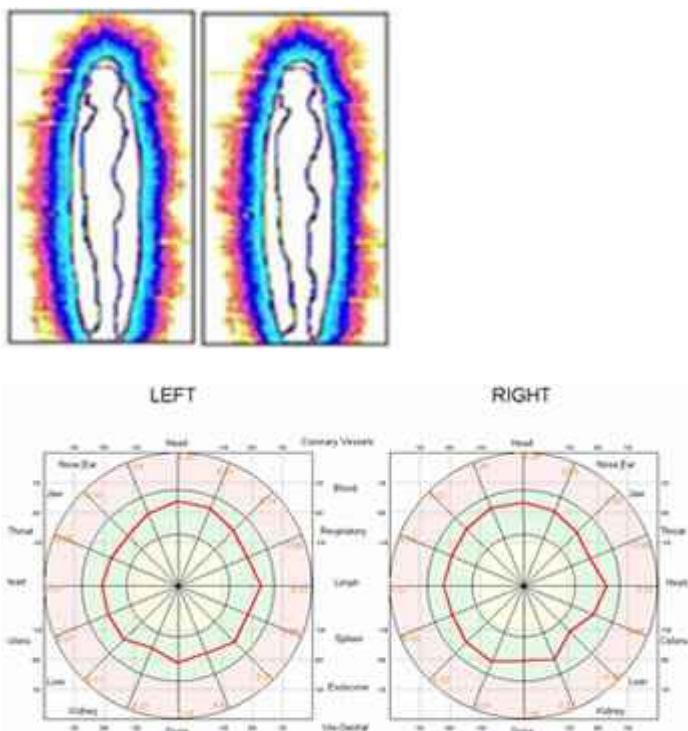


Рис. 47

Состояние здорового человека и его аура.

Для понимания природы негативного воздействия слабых и сверх слабых внешних воздействий на пользователя ПК необходимо, как минимум, привлечение современных понятий, не включенных в классическую биологию и медицину, таких как принцип неустойчивой равновесности (Э. С. Бауэр) и понятие когерентности в живых системах (В. К. Быховский).

Эффективное использование энергии живого организма для обеспечения его устойчивого неравновесия (автономии) в окружающей среде возможно лишь при согласованной (когерентной) работе клеток как первичных элементов целого.

Нарушение когерентности под воздействием внешних воздействий ведет к нарушению его системного энергоинформационного обмена, что в переводе на язык современных экстрасенсов означает «образование дыр в ауре».

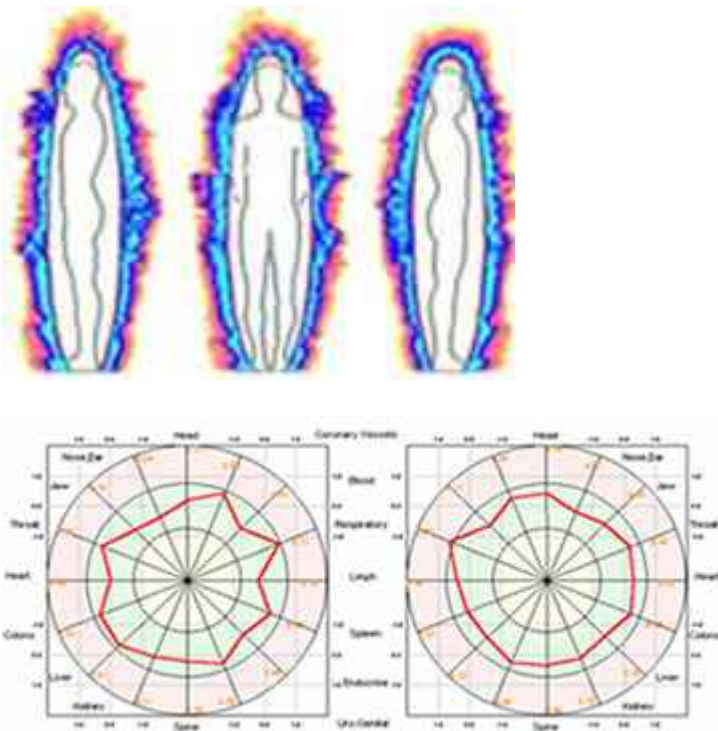


Рис. 48

Исходное состояние испытуемого и его аура.

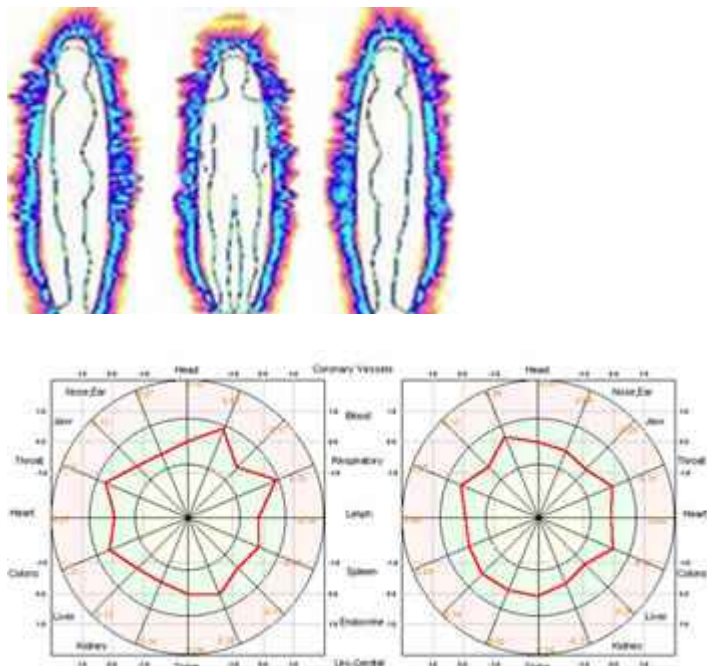


Рис. 49

Состояние испытуемого после 10-мин. пребывания перед экраном монитора (функциональное состояние организма ухудшилось - уменьшилась нормированная площадь засветки секторов БЭО – грамм, особенно в лучах кольцевой диаграммы правой руки)

Состояние ауры испытуемого после 10-мин. пребывания перед экраном монитора

(нарушение поля в области горла, увеличение числа «пробоев» ауры).

Параметры состояния здоровья пользователей ПК, не защищенных устройством «ФОРПОСТ-1», имели тенденцию к понижению со временем (рис. 49).

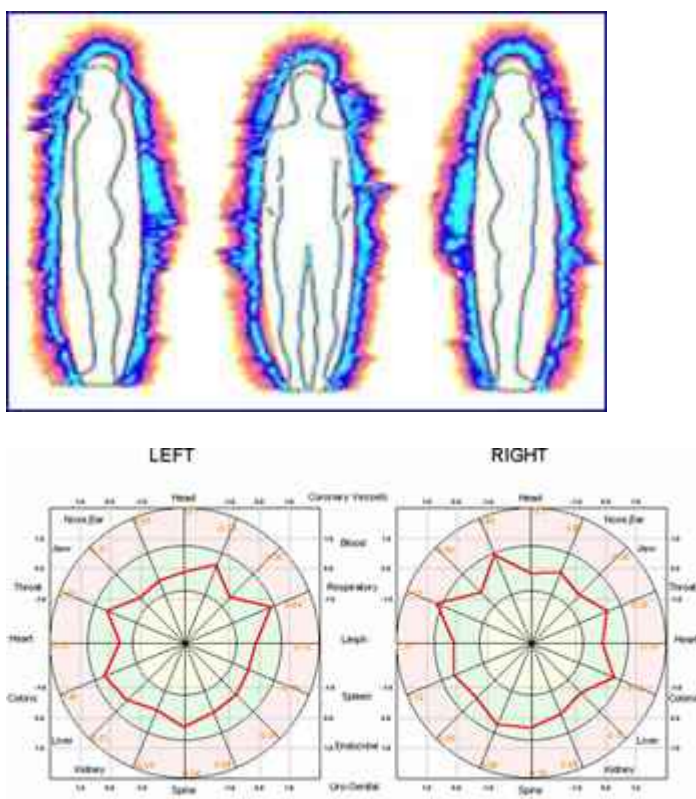


Рис. 50

Состояние испытуемого после 10-мин. применения защитного устройства (общее функциональное улучшение состояния организма - увеличилась нормированная площадь засветки секторов БЭО – грамм, особенно в лучах кольцевой диаграммы правой руки).

Состояние ауры испытуемого после 10-мин. применения защитного устройства (восстановление «пробоев» ауры, усиление в области головы).

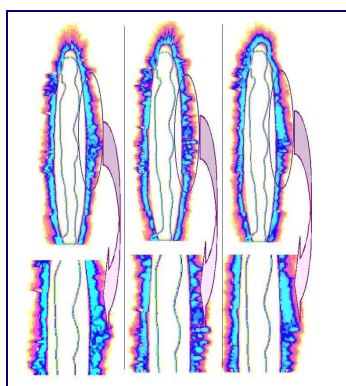


Рис. 51

Фрагменты ауры испытуемых соответственно в исходном состоянии, после 10-

минутного пребывания перед экраном монитора (четко прослеживается увеличение числа пробоев ауры в области спинного мозга пользователя) и состояние ауры испытуемого после 10 – минутного применения защитного устройства дают возможность оценить эффективность защиты при применении «ФОРПОСТ-1» (наблюдается существенное улучшение состояние ауры, характеризующееся уменьшением количества пробоев в ауре).

По состоянию «энергетики» испытуемые образовали несколько групп. В пределах нормы - 3 человека. Норма с рядом органов (систем) с недостатком энергии - 4 человека. Преобладающая гипофункция или пограничное состояние - 2 человека. Смешанный тип - 5 человек.

В процессе эксперимента было зафиксировано 48 (12 % от общего числа изменений) наиболее сильных воздействий ТИ ПК на состояние органов (систем) человека.

«Мишенями» оказались мочеполовая система (Urj-Genital) - 12%, а также - поджелудочная железа (Spleen), печень (Liver), эндокринная система (Endocrine) и почки (Kidneu), составившие более половины всех максимальных изменений. Остальные органы меньшее число раз испытывали негативное воздействие излучений монитора, приводящих к изменению их «энергетики», особенно это относится к сердцу (Heart) и кишечнику (Colons).

Следует отметить разницу между правой и левой руками в количестве зафиксированных изменений в том или ином органе. Число изменений на правой руке примерно в 2 раза чаще превышало соответствующее значение на левой руке.

Была обнаружена некоторая избирательность в воздействии на ряд органов женщин и мужчин. У женщин максимальное влияние фиксировалось в области, связанной с поджелудочной железой (90%), у мужчин наиболее чувствительными оказались почки (80%).

Кроме того, степень воздействия монитора ПК на пользователя зависит и от психофизиологического состояния испытуемого в период воздействия.

В результате проведенного анализа (третий этап, пользователи держали приборы «ФОРПОСТ-1» в руках в течение 10÷15 мин.) была обнаружена направленность действия «ФОРПОСТ-1» на гармоничное состояние, т.е. прибор выполнял компенсаторную функцию.

В большинстве случаев изменения «энергетики» органов (систем) носили гармонизирующий характер с тенденцией к «норме», т.е. наблюдалось положительное влияние прибора, причем в равной степени, как на мужчин, так и на женщин (рис. 50).

Результаты анализа параметров состояния здоровья пользователей ПК, которые были защищены устройством «ФОРПОСТ-1» от негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ мониторов ПК, свидетельствуют о том, что ее влияние на состояние здоровья пользователей значительно ослаблено, так как показатели состояния здоровья данных пользователей ПК на протяжении всего времени испытания существенно не изменились.

## **Выводы**

- Результаты испытаний показали, что устройство «ФОРПОСТ-1» значительно уменьшает влияние торсионной компоненты ЭМИ мониторов ПК на пользователей, и его использование можно связывать с благоприятным признаком стабилизации состояния здоровья пользователей ПК.

- Упомянутое устройство может быть рекомендовано как профилактическое средство для устранения факторов негативного влияния торсионной компоненты

ЭМИ мониторов ПК, телевизоров, другой электронной техники.

Кроме того, в г. Уфе (Россия) были проведены испытания, целью которых являлось установить наличие ТП в виде информационной компоненты ЭМИ мониторов и определить эффективность применения устройства «ФОРПОСТ-1» путем измерения безопасного расстояния от мониторов до пользователя ПК с помощью прибора «ИГА-1».

При проведении испытаний принимали участие:

- ООО «Медико-экологическая фирма Лайт-2»;
- кафедра «Безопасность производства и промэкология» Уфимского государственного авиационного университета;
- ООО «Спинор Интернешнл».

Испытания проводились с помощью прибора ИГА-1 №0502017, который представляет собой высокочувствительный селективный измеритель ЭМП. Предназначен для измерения электромагнитной составляющей геомагнитного поля Земли в диапазоне  $5 \div 10$  кГц, чувствительность - от единиц до сотен пиковольт.

В качестве выходного параметра прибора используется интеграл фазового сдвига на анализируемой частоте. Прибор выполнен в виде переносного измерительного датчика с визуальной индикацией и соединенного с ним кабелем, блока питания.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока 220 вольт 50 герц, или аккумулятора 12 вольт, потребляемая мощность - не более 5 ватт.

Прибор «ИГА-1» изготавливается медико-экологической фирмой «Лайт-2», г. Уфа, РФ.

Испытания проводились на трех ПК импортного производства (мониторы фирм SAMSUNG, в том числе и ЖК), 2002 г. выпуска.

Серийная степень защиты мониторов от известных вредных излучений, негативно влияющих на него, одинаковая.

Перед началом испытаний рабочие места были расположены так, чтобы мониторы ПК не находились в ГПЗ, т.к. нахождение их в упомянутых зонах могло бы повлиять на результаты измерений. Определение ГПЗ в помещении проводилось с помощью прибора «ИГА-1».

Испытания проводились в течение 4 часов. Эксперимент состоял из двух частей.

На первом этапе перед началом испытаний было многократно определено и зафиксировано прибором «ИГА-1» безопасное расстояние для пользователя от монитора без устройства «ФОРПОСТ-1». Величина этого расстояния находилась в пределах  $50 \div 80$  см для разных мониторов.

На втором этапе перед мониторами, согласно инструкции по использованию, располагали изделия «ФОРПОСТ-1» на расстоянии 5см от экрана на столе по центру экрана. При этом безопасное расстояние от монитора, фиксируемое прибором «ИГА-1», уменьшилось до  $10 \div 15$  см.

### **Выводы**

Результаты исследований показывают значительное уменьшение безопасного расстояния от мониторов, которые были оснащены устройством защиты «ФОРПОСТ-1», до пользователя ПК.

В качестве сравнительных параметров можно отметить, что по эффективности защиты устройства «ФОРПОСТ-1» сопоставимы с изделиями РОТАН (фирма «РОТАН», г. Москва, Россия), и в несколько раз эффективнее изделий «Гамма-7» (фирма «Гамма-7», г. Москва, Россия).



## Заключение

Результаты испытаний показали, что устройство «ФОРПОСТ-1» значительно уменьшает влияние торсионной компоненты ЭМИ мониторов ПК на пользователей, и его использование можно связывать с благоприятным признаком стабилизации состояния здоровья пользователей ПК.

1. Упомянутое устройство может быть рекомендовано как профилактическое средство для устранения факторов негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ мониторов ПК, телевизоров, другой электронной техники.

Кроме «ФОРПОСТ-1», на рынке Украина и России можно приобрести прибор «Антор», разработанный Симферопольской фирмой «Эрва».

Как следует из рекламного проспекта, «Антор» - устройство для защиты человека от вредного воздействия излучения компьютерных мониторов, экранов телевизоров, электрокопировальной техники, лазеров, других источников излучений.

Принцип работы прибора пока нигде не описан.

### 5.11. Франция.

Во Франции ведутся интенсивные работы по определению негативного влияния ЭМИ мониторов ПК на пользователей, изучается уровень психологических нагрузок, испытываемых операторами производственных процессов. Проводятся и совместные работы со швейцарской фирмой S.E.I.C. (Женева) по упомянутым направлениям.

Предметом изобретения, описанного в заявке Франции 2 692 155, МПК А61N 1/16, является устройство, предназначенное для защиты от ЭМИ мониторов компьютеров, сотовых и бесшнуровых телефонов, телевизоров и т.п.

Устройство (рис. 53) состоит из двух полых трубок (1), заполненных жидкостью (б), концы которых (2) закрыты стальными шариками (3). Трубки (1) закреплены на общей опоре (4), основание которой снабжено двусторонней липкой лентой (5).

Устройство закрепляется на корпусе монитора, в положении, показанном на рис.53, и обеспечивает защиту в радиусе  $35\div 50$  см

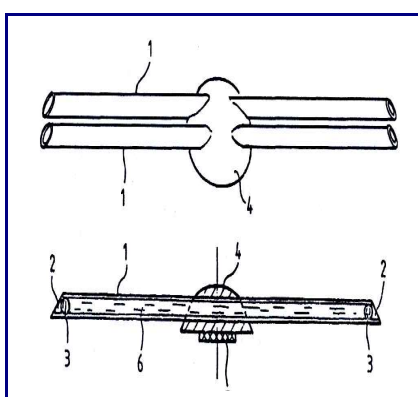


Рис. 53

Приведенные выше описания отдельных изобретений, относящихся к области защиты от ЭМП, отражает, как представляется, характерные направления в этой области и позволяет оценить тенденции дальнейшего развития.

Кроме того, во Франции запатентовано много генераторов, называемых «генераторами формовых волн» или «гармонизаторами пространства».

Указывается на существование неизвестной информационной коммуникации, существующей в природе.

Одна из последних разработок - электромагнитный осциллятор (разработка профессора Guy Thieux), представляющий собой разновидность «гармонизаторов пространства» (рис. 54).



Рис. 54

Как было указано ранее, среди известных техногенных факторов, к которым относятся и естественно-техногенные зоны, негативно влияющие на здоровье человека, появился новый фактор, на который необходимо обратить пристальное внимание в связи со все возрастающим покрытием территорий развитых стран мобильной связью.

Негативное воздействие естественно-техногенных зон, представляющих собой геодинамические и микрогеодинамические зоны, усиливается современным техногенным воздействием. Цель исследований заключалась в подтверждении возрастания негативного воздействия естественно-техногенных зон Земли, которая представляет собой сложную динамическую структуру, особенности которой только сейчас познаются в более полной мере, на все живое. Представляет интерес степень усиления современных техногенных воздействий на живое при их взаимодействии с естественно-техногенными зонами Земли.

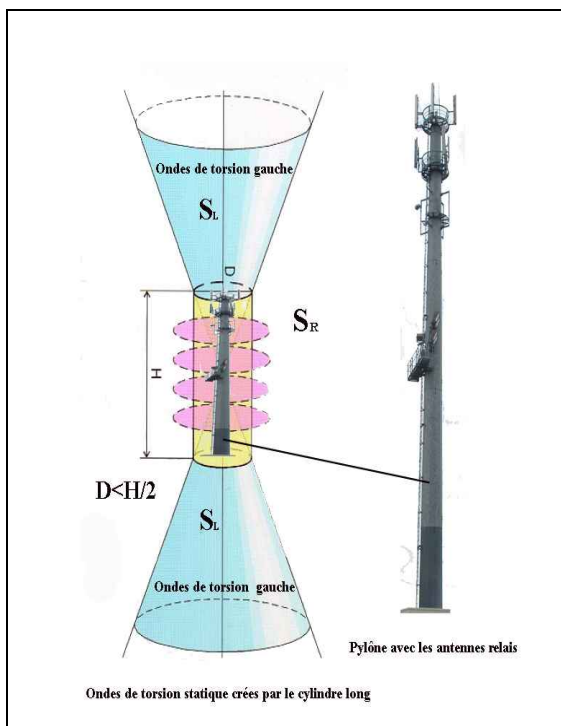
Французские и украинские ученые установили, что если заземление мачты приемных или передающих антенн для мобильных телефонов и заземление ветро-генераторов, некоторых других электрических устройств осуществлено в месте пересечения геодинамических или микрогеодинамических зон, находящихся в состоянии растяжения (по ним циркулирует вода), то это вызывает появление усиленного левого ТП. Поле распространяется по системе геодинамических зон на расстояния, достигающие десятки километров.

Для устранения негативного воздействия левого ТП на здоровье людей и животных, ассоциацией «Prosantel» (Франция) был разработан ряд эффективных защитных устройств, базирующихся на концепции безопасной электроники. Она основывается не только на идеях экранирования или ограждения человека от опасного влияния ЭМП и их торсионной составляющей, но и на принципиально новом подходе, учитывающем геометрические особенности полей искусственного происхождения (рис. 55).

Защитный эффект значительно усиливается при совместном использовании защитных устройств ассоциации «Prosantel» (Франция), и устройства «ФОРПОСТ-1», разработанного фирмой «Spinor International» (Украина).



Рис. 55



## 5.12. Швейцария.

В Швейцарии проводятся работы по изучению воздействия ЭМИ ЭЛТ на живое (водоросли, дрозофилы, крысы, эмбрионы цыплят, человек).

Фирма S.E.I.C (г. Женева, Швейцария) выпускает прибор A\_NOX /Computer - A\_NOX/ Television, состоящий из двух мини-шаров, которые выполнены из нейтрального пластика и наполнены концентрированными солями редкоземельных металлов. Мини-шары, установленные по одной из диагоналей экрана монитора или телевизора, работают как пассивные резонаторы, генерирующие поля, противофазные основному полю монитора, действующему негативно на

пользователя.

Т. о., уменьшается вредный биологический эффект монитора (из рекламного проспекта фирмы S.E.I.G.).

По мнению автора, приведенное объяснение работы прибора A\_NOX представляется не очень убедительным и перекликается с принципом работы устройства «Гамма - 7», производимым в России (рис. 56).



Рис. 56

В некоторой степени экзотичное устройство, защищающее, по утверждениям автора, от излучений телевизоров и аналогичных ему изделий, например, мониторов компьютеров, является предметом изобретения в патенте Швейцарии 680 477, МПК H01J 35/16.

Его общий вид представлен на рис. 57. Само устройство представляет собой комплекс, каждый компонент которого (10) состоит из четырех элементов (11; 12; 13; 14), в виде конусов или усеченных конусов, выполненных из металла. Элементы закрепляются вертикально в заземленной металлической опоре (15) и устанавливаются под экран телевизора или монитора. По утверждениям автора изобретения, устройство может обеспечивать защиту от излучений в двух- или трехмерном пространстве.

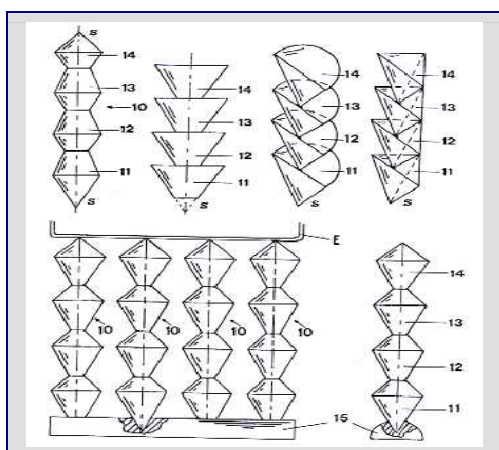


Рис. 57

Швейцарская фирма FOSTAC International GmbH ([info@fostac-international.com](mailto:info@fostac-international.com)) представила ряд приборов, предназначенных для гармонизации окружающей среды, структуризации воды, улучшения качества воздушной среды в домах и офисах.

Простые объяснения принципов работы упомянутых устройств представил основатель фирмы господин Seelhofer.

По утверждению господина Seelhofer, система FOSTAC MAXIMUS® может увеличить эффективность передачи электрической энергии к потребителям за счет некой компенсации потерь при передаче.

Ученые фирмы FOSTAC International GmbH считают, что электрон состоит из Т-плюса, Т-ноля и Т-негативного тахиона. В FOSTAC MAXIMUS® используют аккумуляторы, состоящие из медного стержня (медной трубки), завернутого в материал из кремниевого диоксида (fibreglass). Поверх медного стержня навита левосторонняя спираль из проводящего материала. Эта конструкция помещается в цилиндр, состоящий из сплава силиката и бора. Медный стержень аккумулятора включают последовательно в электрическую цепь. Аккумулятор создает тахионное поле с высокой напряженностью, которое привлекает электроны из окружающей среды и направляет их в электрическую цепь.



Кроме того, разработан тончайший ЧИП FOSTAC, гармонизирующий вредное излучение от мобильных телефонов, WLANs, пейджеров, клавиатуры, радиотелефонов, аварийной сигнализации, радио, переносных телефонов, Bluetooth, GPS устройств.



В состав чипа входят углерод и другие составляющие. Чип имеет с одной стороны липкую фольгу, при помощи которой его можно закрепить как внутри мобильного телефона, так и снаружи.

Допускается повторное использование.

Разработчики утверждают, что FOSTAC CHIP уменьшает уровень электромагнитного излучения в среднем до 51%.

### **5.13. Швеция.**

Швеция является законодателем в области создания стандартов, регламентирующих работу с ПК. В первой половине 80-х годов там началось серьезное обсуждение условий работы с дисплеями. Рассматривались не только вопросы монотонности и напряженности работы, но и проблемы визуальной эргономики и ЭМИ. Достаточных научных доказательств влияния дисплеев на здоровье пользователей не было. Но в ответ на общее беспокойство и утверждения Национального Совета по технике безопасности и гигиене труда шведское правительство предложило SWEDAC (прежнее название MPR - Шведского национального комитета по измерениям и испытаниям) в сотрудничестве с Национальным Советом по технике безопасности и гигиене труда и Шведским Институтом по защите от излучений разработать систему добровольных испытаний дисплеев.

Для выполнения этой работы была создана компетентная группа, состоявшая из экспертов по различным направлениям, а также представителей различных общественных организаций. В результате совместных усилий были созданы методики всесторонних испытаний дисплеев в части механических, визуальных и эмиссионных характеристик.

Когда в 1987 г. первая редакция методики вводилась в действие, было решено пересмотреть систему испытаний после ее трехлетнего опробования. На основе опыта в 1990 г. методики испытаний были отредактированы коллективом, в состав которого входили специалисты из более чем 20 шведских организаций, а также представители IBM и Hewlett Packard.

Сегодня эти документы представлены двумя публикациями. Одна из них - MPR 1990:8 - является руководством, в котором изложены методики испытаний. Она предназначена для персонала, занятого испытаниями дисплеев. Другая публикация - MPR 1990:10 - является руководством для пользователей. Она поможет им понять результаты испытаний и содержит таблицу допустимых параметров.

Методика MPR включает в себя проверку двух типов характеристик дисплеев: визуальных эргономических (цвет, яркость, четкость, нелинейность, неортогональность, коэффициент отражения, дрожание изображения, расчетная частота мерцаний) и эмиссионных (рентгеновское излучение, электростатический потенциал, напряженность переменного магнитного поля в диапазонах 5 Гц÷2 кГц и 2÷400 кГц, плотность магнитного потока в тех же диапазонах).

Процедура добровольных испытаний по методике MPR предназначена для оказания помощи пользователям при оценке эргономических и эмиссионных характеристик дисплеев. При покупке оборудования протоколы испытаний дополняют сведения, указанные производителем, и пользователь сам может оценить качество рабочих условий.

Более жесткие требования к качеству дисплеев предъявляют стандарты Шведской конфедерации профсоюзов TCO 92 и TCO 95. TCO 95 регламентирует не только характеристики дисплея, но и процесс производства (ограничивает выбросы вредных химических и ядовитых веществ в окружающую среду), условия труда.



Входящий в состав ТСО стандарт NUTEK касается экономного потребления электроэнергии.

На шведские стандарты опираются практически все ведущие фирмы-изготовители мониторов [27].

Необходимо подчеркнуть, что в упомянутых методиках проверки мониторов на соответствие требованиям стандартов регламентом не предусмотрено участие самого человека в них. При этом не осуществляется проверка воздействия всех компонент излучений, в том числе и неизвестных до сих пор, включая торсионную, которая, по мнению автора, является причиной тех или иных недомоганий и жалоб пользователей ПК (табл. 1).

## Глава 6. Мониторы ПК, телевизоры, другая электронная техника - генераторы ТП.

Известно, что ЭМП порождает ТП [1, 2, 76]. Следовательно, подавляющее большинство электронных, электротехнических и радиотехнических устройств являются источниками ТИ, обладающими той или иной степенью агрессивности по отношению к человеку и оказывающими на него негативное воздействие.

Мониторы ПК, телевизоры, несомненно, относятся к упомянутым выше приборам и являются мощными генераторами ТП. По-видимому, есть несколько составляющих, которые создают общее левое ТП монитора ПК и телевизора.

Одной из составляющих общего поля монитора ПК является первичное ТП, которое связано с эффектом формы, а постоянный электрический потенциал его усиливает.

Высокое ускоряющее напряжение (27-30 кВ), подаваемое на анод ЭЛТ, осуществляет зарядовую поляризацию Физического Вакуума, т. о., как показано на рис. 3 (см. разд. 1.4), что ведет к возникновению левого ТП перед монитором и правого - за монитором.

Другими словами, монитор является генератором ТП с симметричным ТИ в противоположные стороны.

Отклоняющая система ЭЛТ, осуществляющая развертку электронного луча по ее экрану, является кольцевой структурой, т.е. имеются организованные кольцевые электромагнитные процессы, которые и вносят свой вклад в общее ТП монитора ПК, телевизора. Кроме того, сам электронный луч можно представить как длинный цилиндр, который также выдает в обе стороны конусные левые ТП (рис.58).

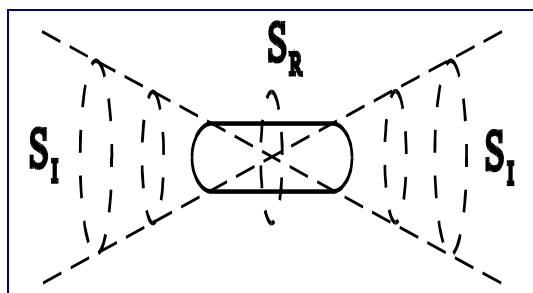


Рис. 58.

Экспериментально обнаружено образование левого ТП при бомбардировке электронами люминофора ЭЛТ, происходящей при наличии высокого ускоряющего напряжения на первом аноде ЭЛТ в процессе развертки изображения по экрану. Однако при использовании в высоковольтном блоке монитора ПК, телевизора,



трансформатора Тесла поле люминофора становится правым. Причины такого изменения еще предстоит выяснить в дальнейшем при разработке мониторов, оказывающих минимальное негативное влияние на человека.

С физической точки зрения электролюминесценция - это свечение люминофора, когда возбужденные ускоренным электронным лучом электроны последнего испускают кванты света, переходя из одной разрешенной орбиты на другую, т.е. изменяют свое энергетическое состояние в сторону уменьшения энергии, и изменения ориентации спинов в пространстве. Этот динамический процесс является фактором, который порождает волновое левое ТП, негативно влияющее на человека.

При выключении монитора ПК, телевизора и других аналогичных приборов пространственно - расщепленные частица и античастица в фитопах автоматически возвращаются в симметричное вложенное состояние (см. рис. 1), так как исчезают рассмотренные выше источники возмущения, т.е. пространственно - расщепленное состояние является неустойчивым и может удерживаться лишь при наличии источников возмущения.

Однако необходимо отметить, что формовое статическое ТП, создаваемое ЭЛТ, остается и при выключенном мониторе, и если оно длительное время воздействует на человека (например, место отдыха в квартире находится перед телевизором, монитором ПК), то могут быть негативные последствия, так как существует эффект накопления.

Мониторы на жидких кристаллах (TFT-мониторы) имеют несравненно низкий уровень ЭМИ, но по уровню ТИ они сравнимы с мониторами на ЭЛТ. В зависимости от типа монитора в нем находится  $1 \div 1.5 \times 10^6$  пикселей, имеющих форму полых конусов.

Топографические эффекты статического ТП связаны с полыми конусами, которые переносят этот тип конфигураций на большой масштаб, в результате чего ТИ TFT-мониторов сравнимы с ТИ мониторов на ЭЛТ.

## **Глава 7. Экспериментальное изучение проявлений негативного влияния ТП мониторов ПК, телевизоров на организм человека.**

Изложенный ниже материал носит дискуссионный характер и призван преимущественно к тому, чтобы попытаться выйти из привычных рамок понимания механизмов воздействия мониторов ПК, другой электронной техники на пользователя.

Анализ реакций живых систем на действие различных факторов окружающей среды показывает, что наряду с известными контактными (специфическими) видами рецепции имеется общий, неспецифический вид восприятия и связи в живых организмах, названный А. П. Дубровым резонансно-полевым взаимодействием (РПВ). Указанный вид взаимодействия и связи прослеживается на всех уровнях иерархического построения живых структур и живых систем в целом, от популяций организмов до одиночных клеток, являясь, т.о., общебиологической закономерностью. Однако все это требует строгих доказательств.

Основой РПВ является механизм резонансных явлений, связанный только с полевым взаимодействием, т.е. с приемом и передачей волновых информационных характеристик поля, а не перенос и взаимодействие физических структур в виде молекул, ионов, протонов, электронов. Поле, как таковое, является надструктурным образованием живой материи со своими характерными особенностями. В частности, при РПВ происходит взаимосвязь полей структур и образований рецепторных или

акцепторных молекул клеток, тканей, органов. Эти взаимосвязи затем опосредуются в виде волновых изменений структур, взаимодействующих с полевыми сигналами. Именно этот механизм является главным при действии слабых и сверхслабых ЭМП, излучений и доз радиации, сопровождающихся ТИ, на живые организмы.

Живая система, которой является человек, всегда обладает вполне определенной, упорядоченной структурной организацией множества частей, которые, в свою очередь, также структурированы.

Сделаем несколько предварительных замечаний.

Информационно-энергетические потоки составляют наиболее глубокое фундаментальное свойство живого вещества на Земле. В работе [33] отмечено, что стереопространственная структура органических молекул - хиральность, возможно, обусловлена не только химическими и биофизическими свойствами, она есть выражение неоднородных вакуумных потоков ТП. Когда создают спинорно-торсионные потоки в торсионных технологиях, то, по-видимому, глубинное фундаментальное воздействие распространяется на пространственно-вакуумный неоднородный поток, в котором присутствует весь набор микро- макромолекулярных структур. Это приводит к их вторичным химическим, биофизическим и органическим изменениям.

Всякая геометрия сложного объекта определяется взаиморасположением его структурных элементов и их взаимными перемещениями друг относительно друга. Никто не будет оспаривать тот факт, что любой объект живой природы - от бактерии до человека - имеет собственную структуру ЭМП, а, следовательно, и ТП, которая определяется направленным движением ионов в клетках и клеточных органеллах, движением самих клеток и их больших скоплений в виде, например, крови или лимфы. Это движение осуществляется в условиях постоянного присутствия внешних электромагнитных и торсионных воздействий, а также других факторов. Поскольку в результате происходящих взаимодействий возникают изменения скоростей движения зарядов, и сами заряды движутся все-таки не хаотически, а в соответствии с имеющимся уже геометрическим расположением силовых линий, то можно рассматривать живые объекты как сложнейшие приемники и генераторы ЭМИ и ТИ.

Диаграмма направленности такого приемника - любого объекта живой природы и его подсистем - имеет очень сложную форму. Для ее точного воспроизведения понадобится просто построить другой такой живой объект. Однако можно утверждать, что некоторые характеристики ТП биообъектов, имеющих иерархию своей геометрической структуры, будут повторяться. Все это приведет к подобию излучения ТП различными органами и их подсистемами. Следовательно, каждая клетка человеческого организма имеет свое ТП, а соприкасающиеся друг с другом клетки образуют общее ТП, которое ориентирует их в определенном положении в пространстве, создавая неповторимую устойчивую комбинацию клеток и т.д.

Примем в качестве базового понятия идею сложного торсионного образа, принимая во внимание [38]. Под сложным образом мы будем понимать геометрическую модель с определенной массовой, зарядовой и торсионной конфигурацией, обладающую иерархией с наследованием геометрических форм и усложнением свойств. Подчеркнем еще раз, что при уменьшении геометрических размеров системы ее сложность возрастает, а сама она наследует все свойства геометрии системы больших размеров. Это не означает, что система эволюционирует в сторону упрощения свойств объектов больших размеров. Свойства большего повторяются в меньшем, или свойства меньшего отражаются в большем. Классической моделью такого отношения среди геометрических образов служат объекты типа итерационных геометрических образов. Их также называют итерационными геометрическими фракталами.

Сформулируем некоторые основные понятия, которыми будем пользоваться в дальнейшем:

1. Все биологические объекты обладают структурой, близкой к геометрическим фракталам.
2. Геометрия биообъекта позволяет ему участвовать в сложных резонансных взаимодействиях с внешними широкополосными электромагнитными воздействиями и генерируемыми ими торсионными компонентами.
3. Основными носителями информации в биообъекте и о биообъекте являются широкополосные колебания различной природы, в том числе электромагнитные, акустические, ТП сложнейшей конфигурации.
4. Факты резонансного поглощения и/или излучения энергии, а также наследуемость резонансных свойств позволяют производить акты управления в биообъекте малыми сигналами или информационными ТП. При этом важными являются спектры и диаграммы направленности таких сигналов или полей.
5. Кодирование и семантика информации - суть формирования определенных последовательностей воздействий в разных частотных диапазонах с целью ввода в резонанс той или иной части организма или системы. Возникающая реакция организма, даже очень сложная и медленная, - это следствие однажды возникшего резонанса.

При осмыслении процессов, происходящих в живых организмах, возникла медицинская гомеостатика. Как любая наука об управлении сложными системами, гомеостатика формируется на стыке таких дисциплин, как биология, системный анализ, медицина, психология, экология, искусственный интеллект, философия, социология и др.

Элементарной единицей строения гомеостатической системы является гомеостат [21, 58].

Система управления организма состоит из функциональных элементарных единиц, образующих высокоспециализированные структуры управления, которые, в свою очередь, обеспечивают заданный уровень постоянства оптимальных условий функционирования живой системы. Гомеостаты различных систем организма в части переработки информации принципиально однотипны, хотя морфологически и энергетически могут строиться из различных тканей и биохимических компонентов.

Любую живую систему можно рассматривать как целенаправленный согласованный информационно-энергетический процесс, управляемый иерархией гомеостатических систем. Эта согласованность ярко проявляется при реакции живой системы на внешнее воздействие и изменение внутренних условий.

Рассмотрим вариант электромагнитной модели живой клетки [38]. Торсионная модель клетки приведена в приложении № 2. Нетрудно заметить противоречие между очень ограниченным числом исходных элементов, из которых формируются органические молекулы, например, аминокислот, и бесконечным разнообразием объектов живой природы, отличающихся друг от друга структурой макромолекул. Объяснить это противоречие можно тем, что форма и содержание любого биологического объекта зависят от строго заданного рисунка их электромагнитных и торсионных (на рис. 59) не показанных полей, меняющихся во времени по программе, характерной только для данного объекта.

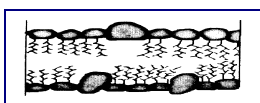


Рис. 59

Этим общим для всех биообъектов электромагнитно - торсионным рисунком, с одной стороны, можно объяснить схожесть в строении, функциях и составе молекул в клетках, а с другой стороны, показать: чем больше молекул принимает участие в организации и жизнедеятельности клетки, тем больше сочетаний электромагнитных и торсионных взаимодействий, программ наблюдается в архитектонике живых организмов. Такое постоянное усложнение электромагнитно - торсионной первоосновы жизни и есть отражение ее электромагнитно - торсионной эволюции.

Внутриклеточному материалу присущи свойства жидких кристаллов, то есть у сложных молекул и биополимеров существуют упорядоченная структура, и в то же время они, как и жидкости, могут течь, образовывать капли. А ведь, как известно, формирование упорядоченных межатомных связей у кристаллов объясняют электромагнитно - торсионным механизмом взаимодействия их атомов. Так же должны формироваться и внутриклеточные структуры, причем на них существенное воздействие оказывают и внешние ЭМП, и генерируемые последними ТП. Любая еще не разделившаяся живая клетка, имеющая достаточно сильное ЭМП и ТП, под сочетанным действием магнитного и торсионного полей Земли создает матрицу для развития сложного организма. Поэтому, как нам кажется, нельзя утверждать, что жизнь произошла из биогенного материала лишь однажды, а сейчас лишь «повторяется» через споры, семена, клетки. Вполне вероятно, что и в настоящее время в природе происходят все те же процессы, которые когда-то привели к возникновению жизни, однако их трудно выявить из-за огромного разнообразия биомассы на нашей планете.

Живая клетка, в отличие от многоклеточных объектов, - асимметрична. Если предположить, что симметричные организмы устойчивы из-за сцепляющего действия уравновешенного электромагнитно - торсионного каркаса, то у асимметричных клеток делению должно предшествовать формирование симметричного ЭМП и его торсионной компоненты. Клетка при этом растет за счет внешней подпитки органическими молекулами, но равновесие между ее массой и силами сцепления в клеточной ячейке нарушается - происходит деление.

Из электротехники известно: если в электрическое поле поместить перегородку из проводящего материала (в клетке его роль играют белки), то направление силовых линий изменится так, как если бы за этой перегородкой появился «зеркальный» заряд обратного знака. Если же это перегородка - диэлектрик (в клетке это липиды), то знак заряда поменяется.

Известно также, что в резонаторах СВЧ и КВЧ приборов, таких, как клистроны, генерирующие электромагнитные волны от долей дециметров до нескольких сантиметров, а также генераторов на р-и-п-диодах у полосковых линий, электрические, магнитные и ТП распространяются по всему объему полостей их резонаторов. В атоме наблюдается примерно такая же картина. Поэтому его можно рассматривать как крошечный резонатор, который способен излучать или поглощать электромагнитные волны, при этом происходит изменение ТП. Резонансная система атома, по-видимому, способна «запоминать» имеющуюся в них информацию, которая может записываться как изменение формы электронных орбиталей. Ведь она (форма) напрямую зависит от того, как распределены электрические и магнитные поля внутри и вокруг атома. При изменении формы магнитных орбиталей изменяется ТП атома.

В качестве примера рассмотрим структуру ЭМП липида - основного структурного компонента клеточной мембраны - без его торсионной компоненты. На рис. 59 показано устройство биологической мембраны, а на рис. 60 - упрощенная электромагнитная модель головки молекулы липида (ТП не показаны, необходимо напомнить, что северный полюс магнита формирует правое ТП, южный - левое).

Головка имеет шесть продольных электромагнитных контуров, связанных в единый электромагнитный механизм, а стыковка молекул в мономолекулярный слой должна происходить главным образом за счет магнитных связей. Не правда ли, эти шестигранники напоминают пчелиные соты из воска, представляющего собой разновидность липида (рис. 61).

Для других конструкций биологических молекул такая стыковка может быть объемной, а сами биологические молекулы могут иметь самые разнообразные информационносотовые структуры.

Известно, что органические соединения с близкими резонансными частотами собственных колебаний в жидкой среде имеют тенденцию к сближению. Судя по всему, именно из-за этого возникают ассоциаты идентичных молекул.

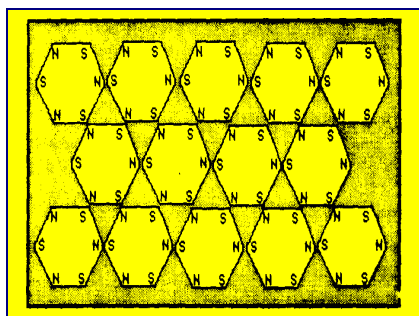


Рис. 61

Сложная структура электрического поля внутри клетки формирует соответствующее ТП, которое влияет на траектории движения входящих в ее состав молекул.

Как уже упоминалось, торсионная информация может записываться на биомолекуле в изменении формы электронных орбиталей. Причем, чем сложнее молекула, тем больше у нее электронных орбиталей и тем больше информации она может «записать». Атомы различных элементов, а также более сложные системы объединенных элементарных частиц, включая живую материю, могут обмениваться этой информацией. Легче всего такой обмен происходит между идентичными атомами и молекулами.

В окружающей среде всегда имеются материальные объекты, состоящие из таких идентичных систем, и не исключено, что на различных предметах остаются «следы» информации от живых организмов, в том числе и высших. По-видимому, за счет фрактальных свойств в геометрии полей может существовать как кратковременная (оперативная), так и долговременная память. В частности, у живых организмов в качестве надежных банков долговременной памяти могут выступать такие стабильные образования, как кости, содержащие в достаточном количестве все биогенные элементы, которые способны воспринять оперативную информацию, передаваемую ТП, о ходе биохимических процессов, происходящих, например, в мозге. Передавать эту информацию во все «уголки» организма может кровь, содержащая в геммах атомы железа.

В [38] рассмотрены резонансные электромагнитные явления в органах и тканях.

Еще в начале 60-х годов А. Г. Телегину привлекла концепция основоположника космической биологии академика В. В. Парина - разработка принципиальных схем процессов управления, протекающих в живой природе, по аналогии с техническими устройствами. К тому времени в биологии и физиологии накопилось уже немало работ, которые однозначно свидетельствовали: наряду с нервной и гуморальной

системами передачи информации те же функции реализуются в живых организмах и при помощи ЭМП.

В экспериментах была обнаружена примечательная закономерность. Эффекты, связанные с периодически изменяющимися ЭМП, мало зависят от энергии излучения. Более того, соответствующие закономерности нередко носят парадоксальный характер - влияние поля с меньшей энергией оказывается более сильным! Поэтому возникла мысль об остро избирательном характере взаимодействия. Это означает, что в теле человека, его жизненно важных узлах должны находиться генераторы периодически изменяющейся энергии вполне определенных частот. А с частотными характеристиками связано физическое явление резонанса - усиление слабых колебаний, на котором построена радиотехника.

Какая же система человеческого организма может претендовать на роль радиорегулятора организма? Решая этот вопрос, Телегина сделала довольно неожиданный выбор: обратила внимание на главную систему всех теплокровных существ - сердечно-сосудистую. И поставила перед собой цель - создать ее модель, пусть упрощенную, но выделяющую как раз радио свойства этой системы. Ведь мы привыкли смотреть на нее как на некую разветвленную гидравлическую сеть, например, распространенным методом диагностики в клинике является измерение давления. Транспортная функция кровеносной системы нам хорошо известна - она разносит по всему организму животворные атомы кислорода, питательные вещества. В новой модели механические функции не отражены, поскольку она «слеплена» совсем из других сущностей. Для ее построения понадобились представления о поляризованном генераторе, волноводах и диэлектрической среде.

Физиологи давно установили, что так называемый автоматизм сердца - процесс не только механический, но и электрический. Попеременное сокращение и расслабление сердечной мышцы сопровождается чрезвычайно быстрыми чередованиями положительных и отрицательных зарядов в его тканях. На электрокардиограмме (ЭКГ) отражаются не сами эти высокочастотные колебания, а их огибающая: зубец Р отражает распространение возбуждения (деполяризацию) по предсердиям, Q.R.S - по желудочкам и Т - процесс угасания возбуждения (реполяризацию) в последних. Природа поляризации, то есть быстрых чередований положительных и отрицательных зарядов, не вполне ясна. Можно предположить, что быстрое чередование положительных и отрицательных зарядов, ведущее к возникновению чередующихся правого и левого ТП, служит некими сигналами управления основным процессом клеточной адаптации - перекисным окислением липидов, а именно ненасыщенных фосфолипидов, способных быстро окисляться по их двойным связям.

Как бы то ни было, в модели Телегиной сердце предстало в виде поляризованного генератора. Ведь быстро колеблющиеся заряды, как известно, служат источниками ЭМП и ТП.

Картину распространения электромагнитного возбуждения в теле человека можно установить, учитывая свойства среды, в которой оно происходит. Кровь, мышцы, нервы и другие структуры - диэлектрики. А у таких веществ электроны не отрываются от молекул так легко, как у проводников. Частицы, обладающие зарядами различных знаков, в диэлектриках «разнесены», связаны между собой и образуют диполи, способные поворачиваться вдоль потока электромагнитной энергии. Неизбежный спутник этого процесса - возникновение в молекулах сил, аналогичных силам трения. И часть работы, совершаемой ЭМП при его распространении по диэлектрику, превращается в тепло, то есть обращается в диэлектрические потери. Наряду с окислительно-восстановительными реакциями,

они способствуют поддержанию температуры тела на достаточно высокой отметке.

Торсионные сигналы распространяются практически мгновенно.

Изучение различных тканей человека на СВЧ, проведенное за последнее время в ряде стран, показало, что по электромагнитным свойствам ткани делятся на две группы. Первая, к которой относятся мышцы, мозг, кровь по своим характеристикам (большим значениям диэлектрической проницаемости -  $60 \div 80$  и сильному затуханию электромагнитных волн) сходна с физиологическим раствором. Вторая группа (к ней относятся жировые и костные ткани, их диэлектрическая проницаемость -  $5 \div 6$ , а затухание волны в них происходит значительно слабее) по свойствам напоминает дистиллированную воду. Затухание волны характеризуется так называемой глубиной проникновения, на которой излучение ослабляется примерно в 2,73 раза. Глубину проникновения обычно измеряют в лаборатории с помощью генератора. При этом оказывается, что в мышечной ткани для волн короче 0,3 м она составляет примерно  $1/20$ , а в жировой -  $1/4$  длины волны. Исследования также показали, что уловить радиоволны, излучаемые внутренними органами, можно, приложив к коже диэлектрик с таким же значением диэлектрической проницаемости, что и у тела. Антенну при этом размещают внутри диэлектрика. Поскольку антенна находится в диэлектрике и должна реагировать на волну, в несколько раз более короткую, чем в воздухе, размеры антенны уменьшаются во столько же раз. Минимальный линейный размер области (его называют разрешающей силой по поверхности), которую может занять антенна и под которой находится источник регистрируемого ЭМИ, составляет для регистрируемой волны  $L = 30$  см всего 4 см.

Из сказанного можно сделать следующие выводы:

1. управление на всех уровнях организации биообъекта осуществляется слабыми ЭМП и ТП, которые активируют или деактивируют те или иные процессы;
2. для вмешательства в процессы управления можно использовать излучатели, в том числе и пассивные с определенной геометрической структурой и соответствующей диаграммой направленности, действие которых основано на излучении ТП.

Такого рода излучателями, формирующими слабые, но детерминированные торсионные сигналы управления на уровне органов, тканей и клеток, могут являться различного рода символы, нанесенные на металл или диэлектрик.

Любые символы несут информацию. Однако практически во всех природных процессах информация присутствует с шумами. Признак информации о живом - наличие симметрии, причем с большим числом направлений осей симметрии. Сознательные или бессознательные творения живых существ также, как правило, обладают определенной симметрией. Симметрия - неотъемлемая часть моделей биогеометрии. При этом малая асимметрия - условие существования сложного, в том числе и живого, в динамическом равновесии [38].

Воздействие слабых симметричных и мало асимметричных полей на организм может вызвать в нем те или иные процессы и изменения. Такие эффекты более выражены при относительно длительном воздействии, или при введении биогеометрической семантики, запечатленной на жидких носителях, например, на водных или иных ассоциатах.

Будем называть электромагнитные сигналы малой мощности, сопровождаемые соответствующими торсионными компонентами, обладающими симметрией, биогеометрическими управляющими воздействиями. Такие сигналы генерируют мониторы ПК, телевизоры, СВЧ - печи и др. Различного рода рунические символы можно рассматривать как генераторы торсионных воздействий малой мощности. Если форма сигнала такого генератора имеет характеристики, совпадающие с характеристиками организма или его частей на разных уровнях сложности, то

влияние такого взаимодействия будет весьма и весьма ощутимо. В данном случае этот феномен можно рассматривать как нелинейный ответ открытой неравновесной системы на внешнее малое торсионное возмущение.

Действие таких биогеометрических генераторов доказано опытом поколений. Но не каждый знак или руна подходит конкретному человеку вследствие различия характеристик генератора и организма. Качество генератора должно определяться индивидуально для каждого человека.

В рассматриваемом нами случае из известных способов организации носителей управления в гомеостатах [63] целесообразно выделить информационно - энергетическое полевое образование (торсионно-спиновое), энергия которого значимо мала по отношению к энергии преобразований в гомеостате, происходящих под воздействием самой информации.

Непосредственным детектором информации в организме является связанная вода, которая под воздействием пространственных комплексов носителя информации перестраивает свою структуру, что в конечном итоге меняет свойства молекул химического вещества, окруженных водной «рубашкой».

Часть молекулярного субстрата живых систем постоянно находится в возбужденном высокоэнергетическом неравновесном состоянии.

Благодаря этому они постоянно готовы к работе и выполняют ее с максимальной эффективностью. Устойчивость их неравновесного состояния обеспечивается, с одной стороны, специфической структурой и формой индивидуальных молекул, с другой - взаимодействием возбужденных молекул, образующих своеобразные ансамбли. Эту энергию называют структурной или свободной [18]. Взаимодействие ансамблей и образованных взаимосвязанных надсистем предположительно торсионное.

В 30-е годы А. Г. Гурвичем было обнаружено, что любые живые организмы способны излучать фотоны в ультрафиолетовом диапазоне спектра. Фотоны выступают в роли необходимого фактора индукции клеточного деления, в связи с чем это излучение было названо митогенетическим.

Кроме того, все живые системы способны испускать значительный поток фотонов и в видимой области спектра в виде вспышек. Вспышки инициируются иногда очень слабыми по энергетическому эквиваленту воздействиями на клетки, что свидетельствует о преобладающем информационном механизме запуска этих излучений (см. Приложение 1).

Спектральный анализ спонтанного и деградиационного излучения свидетельствует, что молекулярный субстрат живых организмов находится в состоянии, весьма далеком от термодинамического равновесия вследствие высокой заселенности верхних электронных уровней [18].

Сделанный вывод согласуется с результатами, полученными другими методами. Выясняется, что в ходе многих ферментативных окислительных процессов образуются продукты в возбужденном триплетном состоянии. В данном случае энергия не диссипируется через тепловой канал, а затрачивается на осуществление биологических функций [18]. Время жизни таких состояний не было бы большим, если бы возбужденные молекулы не объединялись в ансамбли, которые, в свою очередь, не образовывали бы взаимосвязанные надсистемы. В таких ансамблях электронные переходы должны совершаться кооперативно. Действительно, было обнаружено, что излучение биосистем высококогерентно, т.е. представляет собой электромагнитные волны, фазы которых согласованы во времени и пространстве [18].

Человек является сложной торсионной системой строго индивидуального типа, которая характеризуется уникальной информацией, определяющей, в том числе



состояние его здоровья. Под здоровьем можно понимать гармонию информационно-энергетических взаимоотношений между индивидуумом и Природой (окружающей средой). Эта гармония выражается через гомеостаз организма в физическом, умственном и духовном планах.

Одной из составляющих ТП человека является часть, создаваемая природным радиоактивным фоном (ПРФ), под постоянным воздействием которого живет человек и вся биота на земном шаре.

В разных точках земной поверхности интенсивность этого воздействия может варьировать почти на порядок, но всюду, где бы ни находились живые организмы, они постоянно поглощают высокоэнергетические кванты этой радиации, источниками которой служат радионуклиды U, Th, Ra и радиоактивные продукты их распада, рассеянные в земных породах, почве, воде и воздухе. Это внешнее облучение усиливается за счет космических лучей, также постоянно воздействующих на биоту. Радиоизотопы ряда элементов, образующих живые организмы, например  $^{14}\text{C}$ ,  $^3\text{H}$ ,  $^{40}\text{K}$ , составляют постоянный источник внутреннего облучения живых организмов, дополняемого радиоизотопами, захватываемыми биотой из окружающей среды (ряды U, Th и др.). В сумме это внешнее и внутреннее облучения для приземной биоты (микроорганизмы, растения, животные) составляют так называемый ПРФ. ПРФ складывается на 49,5 % из излучений радона и продуктов его распада, 15 % даёт радиоизотоп калия -  $^{40}\text{K}$  - основная компонента внутреннего облучения организма, 15,3% приходится на космические излучения, 12,2% вносит радиевый ряд урана и 8% - ториевый ряд урана. Следует подчеркнуть, что это чрезвычайно малая интенсивность излучения, лежащая, как правило, на 4-5 порядков ниже тех интенсивностей, при которых экспериментально обнаруживается вредное, поражающее воздействие радиоактивного излучения на биоту.

Экспериментально было показано, что добавление к пище животным в избытке хлористого калия быстро приводит к вытеснению из организма радиоизотопа калия, тем самым, снижая внутреннее облучение от  $^{40}\text{K}$  - этой существенной компоненты внутреннего ПРФ.

Был поставлен эксперимент с молодыми, быстро растущими мышами при одновременном снижении свинцовым экраном (9 см толщины) внешнего ПРФ, сопровождающегося ТИ, очистке вентилируемого воздуха от радона и продуктов его распада и снижении содержания  $^{40}\text{K}$  в теле животных, т.е. снижении внутреннего облучения от ПРФ.

Контрольная группа находилась в камере такого же размера, но в условиях облучения от внешнего ПРФ, вентилируемой воздухом с нормальным содержанием радона и с добавлением в пищу такого же количества хлористого калия, что и в опыте, но содержащего, как обычно, радиоизотоп  $^{40}\text{K}$ . Скорость роста, привеса массы, и в строго одинаковых условиях подвержена значительным индивидуальным флуктуациям, поэтому эксперимент был проведён на 11 парах мышат. Оказалось, что за восемь суток содержания мышат в пониженном ПРФ (внешним и внутренним) происходит катастрофическое изменение их развития (около 50% контроля).

Аналогичные опыты с тремя видами высших растений, развивающихся на питательной среде, в которой обычный калий был заменён калием свободным от  $^{40}\text{K}$ , а внешний ПРФ снижен свинцовым экраном - также показали двукратное угнетение их развития.

Т.о., только к 1994 году стало бесспорно доказательным общебиологическое, положительное значение для биоты (следовательно и для человека) - ПРФ, сопровождающегося ТИ, необходимого для нормального существования и развития жизни на нашей планете. Сложность ТП человека обуславливается согласованным взаимодействием торсионных ансамблей органов и систем органов, миллиардов

составляющих их клеток. ТП каждой клетки, в свою очередь, определяется сложной организацией молекулярно-биологических и биохимических процессов.

В качестве основной гипотезы об управляющих негативных воздействиях на пользователя излучений монитора мы предлагаем гипотезу о передаче торсионной информации как за счет формы ЭЛТ (формовое статическое ТП - трубка по форме напоминает пирамиду, в которой, как известно, возникают ТП), так и за счет процессов формирования изображения на экране монитора (высокое напряжение на аноде ЭЛТ, влияние фокусирующее - отклоняющей системы и др.). Геометрия ЭЛП, а точнее - излученное этим объектом как сложной системой ТП - вот ключ к управлению негативными процессами в организме пользователя. Перераспределенное в пространстве ТИ является «спусковым крючком», запускающим негативные процессы на уровне систем, органов и клеточных тканей организма. Несмотря на мизерную его интенсивность, оно, тем не менее, имеет четкое пространственное распределение. Пусть очень слабый, но геометрически четкий поток ТП постоянно проходит сквозь толщу человеческого организма. Проходит без затухания, взаимодействуя с ТП организма и внешними помехами. При этом плотность и конфигурация распределения ТП внутри организма пользователя подвергается постоянной коррекции со стороны монитора.

При этом удивительным является то, что именно этот «торсионный шепот» и является наиболее понятным и воспринимаемым сигналом для клеток организма.

Прежде всего, будем считать, что процесс взаимодействия ТП монитора с живым организмом ведет к выработке последним некоторых управляющих воздействий. Эти воздействия имеют внутренний характер и проявляются в изменении процессов, происходящих на уровне клеточных органелл, клеток, тканей и систем всего организма. Левое ТП, тормозящее регуляторные процессы, не может рассматриваться как некоторый энергетический источник. Его интенсивность слишком слаба для того, чтобы быть использованной организмом в качестве энергетической подпитки. Назначение его иное. В данном случае уместно говорить о передаче управляющей информации. Торсионные потоки левого поля монитора воздействуют на пользователя, имеющего сеть разветвленных активных точек как внутри, так и на поверхности организма, в результате чего образуются дефекты информационно-обменных коммуникаций, дезинтеграция структурных взаимодействий, изначально присущих генетической модели человека. Другими словами, глубинное фундаментальное воздействие левых ТП монитора распространяется на пространство-вакуумно-неоднородный поток ТП человека, на весь его набор микро-макромолекулярных структур, что приводит, по-видимому, к вторичным (химическим, биофизическим, органическим) изменениям упомянутых структур. Процесс передачи этой информации можно интерпретировать как введение в антирезонансное состояние отдельных молекул, молекулярных структур, например, клеточных мембран, а также клеток, как структур с их собственными ТП. Антирезонанс - это явление сильного отклика при взаимодействии взаимоисключающих семантических систем (систем с одинаковой природой образов и понятий, но различным семантическим наполнением) [38]. В рассматриваемом случае природа полей - торсионная, а семантическое наполнение разное - левое поле монитора и правое поле молекулярных структур тела. Из-за геометрической сложности рассматриваемых полей они имеют широкие и сложные спектры торсионных резонансных частот. Их взаимодействие с торсионными компонентами излучений организма пользователя приводит к выработке больших наборов управляющих торсионных воздействий. Результирующие ТП сложной формы запускают процессы перераспределения энергии в системах организма. Т.о., строго определенное торсионное воздействие на организм пользователя, имеющее малую

интенсивность, приводит к запуску процессов с большими значениями энергетического содержания.

Мы полагаем, что семантически модулированное торсионное поле монитора вызывает антирезонанс торсионных полей систем организма, что приводит, в основном, к торможению внутренних процессов большой энергетики.

Такие процессы перераспределения энергии могут рассматриваться как цепные реакции, вызванные начальным инициированием в определенной точке. Разные части биосистемы, вследствие своей разной торсионно - биogeометрической структуры, будут по-разному реагировать на одно и то же торсионное возмущение. Это приведет к возникновению антирезонансных процессов не везде в организме, а избирательно.

Все эти предположения приводят к необходимости построения модели возникновения торсионных геометрических структур в жидких средах под воздействием слабых сигналов, генерируемых торсионными излучателями. Возьмем в качестве допущения тот факт, что в таких жидкостях, как вода, а также в ряде коллоидных растворов, возникают некоторые геометрические структуры, носящие название ассоциатов. Теория возникновения ассоциатов основана на понятии водородной связи, возникающей между молекулами воды. Эта связь позволяет молекулам объединяться в подобия кристаллов тетраэдрической структуры, так как в каждом случае ассоциативной связи имеется два атома водорода, связанные с атомом кислорода ковалентно, и еще два, связанные водородными связями. Пространственное направление водородных связей и определяет форму геометрической структуры и, как следствие, конфигурацию возникающего ТП. Как и в любом кристалле, в гидроассоциате появляется возможность пространственной трансляции геометрической формы зародышевого монокристалла. Величина образующегося при этом зерна невелика, как показывают оценки, порядка 100 молекул. Однако, формы таких ассоциатов, построенных из наборов тетраэдров, разнообразны. Если также учесть возможность генерации более сложных форм, обусловленных наличием тех или иных ионов различных элементов, растворенных в воде, то становится ясным огромное разнообразие геометрических конструкций, возникающих в жидкости.

Продолжительность существования гидроассоциатов ограничивается температурой жидкости и диффузионными процессами, происходящими в ней. Естественно, что при повышении температуры скорость диффузионных процессов и собственных колебаний молекул увеличиваются, что приводит, в конечном счете, к разрушению водородных связей и деструкции геометрии ассоциатов. Однако, следует учесть, что, в конечном счете, процесс деструкции носит вероятностный характер. Этим объясняется возможность сохранения некоторого количества ассоциатов и при достаточно высоких температурах, и после продолжительных диффузионных процессов [38].

Продолжим рассмотрение процесса взаимодействия пользователя с излучениями монитора ПК. Колба ЭЛТ, электроны промодулированного электронного пучка, ЭМИ отклоняющей системы трубки создают так называемое левое ТП, в котором находится пользователь. В его поле имеется информация об изменении спина электронов, перехода их на менее энергетические орбиты, уменьшение их скорости, т.е. происходит минимизация энергии электронов и атомов. В таком поляризованном информационном пространстве у всех живых организмов происходит, по-видимому, постепенная минимизация энергии электронов, атомов, что ведет к замедлению биохимических процессов, вследствие чего возникают те или иные нарушения в организме, которые зависят от интенсивности ТП и времени контакта.

К сожалению, накопленных к настоящему времени научных знаний недостаточно для объяснения большинства объективно существующих биологических явлений, связанных с воздействием ТП на человека, поэтому можно только высказать ряд предположений на феноменологическом уровне.

В свете современных представлений о возможных механизмах воздействия ТП на человека можно допустить, что левые ТП оказывают непосредственное влияние на нервные клетки мозга, их клеточные мембраны, их поляризацию посредством поляризации фитонов Физического Вакуума. Информация об изменении гомеостаза может поступать в мозг непосредственно через какие-то другие средовые факторы, приводя с течением времени к созданию доминантного очага возбуждения, обеспечивающего мобилизацию защитных сил организма.

Кроме того, В.А. Соколовой в 1982 г. [25] было установлено свойство клеток тканей изменять проводимость мембран под действием торсионного поля. Возможность дальних дистантных влияний торсионного поля на проводимость тканей вслед за работами В.А. Соколовой, но на другой аппаратной базе, была подтверждена в начале 1986 г. в работах, выполненных под руководством И.В. Мещерякова [27]. В этих исследованиях впервые в явном виде было экспериментально показано, что при изменении знака торсионного поля меняется знак электрической проводимости тканей относительно среднего уровня.

Не исключено, что относительно устойчивое во времени информационно-энергетическое, торсионно-спиновое полеобразование, т.е. левое ТП как компонента ЭМИ монитора ПК изменяет характеристики сигналов управления в системе посредством регуляции или входных коэффициентов, или параметров входных сигналов, или возбуждение дополнительных контуров управления функцией, в частности через жидкостные внутренние среды и связанную воду вызывает когерентные колебания в клеточных элементах организма. Другими словами, возможен частотно-биорезонансный, или формово-биорезонансный эффект непосредственно в цепях управления. Так как к настоящему времени в научных кругах нет единого мнения о том, что такое биорезонанс, воспользуемся определением, данным в [38], которое будет приведено ниже.

Биологическим системам, обладающим многочисленными цепями внутренних обратных связей, присуща активная форма поиска наиболее биологически целесообразных состояний. Обратные связи служат целям информации управляющих центров о качестве приспособления к условиям внутренней и внешней среды, а также получения энергии для его реализации. Степень надежности функционирования обратных связей оказывает решающее влияние на устойчивость и адаптивные свойства организма. Можно предположить, что под действием излучений монитора ПК нарушается как действие алгоритмов пусковых факторов специфической деятельности, так и модулирующих факторов, лежащих в основе адаптационных процессов.

Возможной структурой головного мозга, взаимодействующей с внешними ТП, могут быть двойные электрические слои (ДЭС), возникающие на границе между жидкой твердой фазами. ДЭС является атрибутом тканей живых организмов, каждая клетка которых представляет собой сложную коллоидную систему. Специфика строения различных клеточных ДЭС, реакция последних на воздействие ТП рассмотрена в [8]. Отмечено, что начальным звеном реакции биологических объектов на воздействие ТП является реакция ДЭС. Вероятность участия ДЭС в режиме «приема» информации, т.е. при ее переносе с уровня ТИ монитора на уровень мозга, определяется состоянием спиновых систем клеточных ДЭС.

По-видимому, при наличии внешнего левого ТП монитора в мозге пользователя возникают торсионные ДЭС - структуры, которые повторяют пространственно-

частотную структуру воздействующего внешнего ТП. Эти новые торсионные структуры - результат взаимодействия индивидуального ТП пользователя и ТП монитора - отражаются как сигналы управления теми или иными физиологическими функциями, что приводит к известным нарушениям в организме. У некоторых пользователей взаимодействие упомянутых выше ТП наряду с нарушениями в организме может выражаться в немотивированных и непредсказуемых поведенческих реакциях, механизмами которых правомерно считать скрытые очаги возбуждения, формирующие на уровне подсознания.

Кроме того, не исключено и некоторое психогенное (психотропное) воздействие на пользователя ПК. Оно выражается в заторможенности реакций, в появлении чувства неуверенности, страха, веселости, злобы и т.д.

Т.о., под воздействием левого ТП видеомонитора клетки организма и целые системы подвергаются определенным структурным и физиологическим перестройкам, что ведет к возникновению психогенного напряжения, к снижению способности адекватно реагировать на внешние воздействия, в том числе и на действия окружающих людей.

Не исключено, что существует проблема поддержания торсионно-полевого гомеостаза организма человека и любых живых организмов.

Влияние многообразных факторов воздействия ПК приводит организм к формированию сложных системных ответных реакций, что в полной мере согласуется с заключением экспертов ВОЗ о необходимости рассматривать работу с ПК как стресс-фактор.

Введем понятие биорезонанса [38].

К сожалению, в настоящее время в научных кругах нет единого мнения о том, что такое биорезонанс. Поэтому в начале изложения мы хотим четко определить наше понимание этого термина.

Во-первых, как следует из самого названия, биорезонанс, - это резонансные явления в биологических объектах.

Во-вторых, резонансные явления в живой и неживой природе должны определять сходные процессы. А поэтому определим основные свойства резонансных явлений на примерах из физики.

В физике под резонансом принято понимать явление резкого возрастания амплитуды колебаний в тех случаях, когда частота внешней силы приближается к собственной частоте системы. Из этого определения следует, что для возникновения резонанса должны выполняться следующие условия:

- система должна иметь возможность совершать колебательные движения (в ней должны существовать волновые процессы, присущие ей самой);
- обязательно существование внешнего источника колебаний (волн), подобного по своим параметрам резонирующей системе;
- должны совпадать характеристики волновых процессов системы и внешнего источника.

Рассмотрим указанные условия в применении к биологическим объектам.

Как известно, большинство из них имеет клеточное строение, то есть они состоят из огромного количества подобных элементов, повторяющих строение (а значит, и характеристики) друг друга с высокой точностью, а все коллагены и многие белки плазмы крови являются спиральными волокнистыми структурами, которые способны к мгновенной передаче информационной компоненты электромагнитных колебаний. Можно предположить, что внеклеточные элементы соединительной ткани выполняют не столько опорную функцию, сколько информационную, поскольку образуют своеобразные каналы, связывающие все органы и ткани друг с другом, и выходящие на периферию, возможно, в виде акупунктурных точек. Клеточные

элементы соединительной ткани могут служить ретрансляторами, усилителями сигналов. Процессы жизнедеятельности клеток на всех уровнях (механическом, электрическом, химическом, информационном) можно рассматривать как периодические, то есть колебательные или волновые. В частности, доказано, что клетка служит источником ЭМИ в широком диапазоне частот, а, следовательно, и источником ТИ. Поэтому клетки являются как источниками колебаний для явления резонанса, так и резонирующими системами. При этом следует иметь в виду, что в биологических системах автоколебательные процессы наблюдаются на всех уровнях организации живой материи и играют очень важную роль в процессах кодирования, передачи и преобразования информации. Так, большинство рецепторных клеток являются автоколебательными системами, кодирующими информацию об измеряемых параметрах среды в форме автоколебаний мембранного потенциала соответствующей амплитуды и частоты.

Все виды ауторегуляции способны выполнять свои функции только в определенном диапазоне параметров состояния, выход за пределы которых под влиянием экзо - или эндогенных факторов может вызвать изменения внутренней среды, не компенсируемые гомеостатическими механизмами. Смещение систем ауторегуляции может быть несовместимо с нормальным функционированием организма, что приводит к развитию патологического состояния.

Принципиальное отличие резонирующих биологических объектов от простейших колебательных систем, рассматриваемых в физике, определяется значительной сложностью их строения (сложные химические соединения, двойная спираль ДНК и т.д.). Поэтому для них правильнее было бы говорить не о совпадении собственных частот (у них их просто нет, - они никогда не совершают колебаний как единое жесткое целое), а о сложном резонансе, когда совпадают сложные волновые процессы, состоящие из множества элементарных колебаний с разными частотами и амплитудами.

Более того, поскольку биологический объект находится в реальном мире, в котором одновременно присутствует весь спектр волновых воздействий (с различной интенсивностью для каждой частоты), то в нем непрерывно происходит соответствующий волновой процесс, отвечающий этому набору воздействий. В зависимости от того, какие внешние волновые процессы усилены в данный момент, откликается соответствующая часть биологического объекта, имеющая резонанс на данной частоте (конечно, если такой элемент присутствует в биологическом объекте). Это явление слабого волнового отклика на всем спектре частот можно назвать явлением слабого фонового резонанса структурных элементов сложного биологического объекта. Оно тем значительнее, чем сильнее внешнее воздействие приближается к полному набору собственных частот всех элементов системы. Причем под элементами в данном случае понимаются не только элементарные составляющие биологического объекта, но и любые их сочетания вплоть до объекта как единого целого! Это определяется огромной сложностью волнового процесса в любом биологическом объекте по сравнению с простейшими колебательными системами, рассматриваемыми в физике. В то же время надежность систем ауторегуляции в организме обеспечивается следующими составляющими:

- множественность (дублирование) регулирующих связей, контролирующих одну и ту же функцию;
- множественность и относительная автономность параллельно функционирующих элементов;
- многократное резервирование источников энергии;
- замещение или восстановление элементов и связей, вышедших из строя;
- способность к самоочищению от чужеродных элементов;

- защита от перегрузок и способность адаптироваться к частым перегрузкам.

На каких же частотах возможен реальный резонанс в системе, обладающей сложным внутренним строением? Только на тех, которые соответствуют ее внутреннему строению! Ведь для резонанса необходимо усиление волнового процесса (то есть усиление внешнего сигнала). Но нельзя получить сигнал определенной частоты, если в системе нет элемента, способного его сгенерировать!

Отсюда неизбежно следует вывод о том, что биологический объект, обладающий собственным набором внутренних частот волновых процессов, возможных в нем, может участвовать в явлении биорезонанса только на этих частотах.

На основе вышеизложенного можно ввести понятие, аналогичное понятию собственной частоты простейшей физической колебательной системы, для колебательных систем, обладающих сложным структурным строением, - собственный торсионно - волновой процесс.

В биологических объектах явления биорезонанса происходят на самых различных уровнях и определяются процессами самой разной природы. Поэтому, в целях обозначения общности этих явлений, будем пользоваться понятием собственного информационного торсионно - волнового процесса. Для объяснения этого понятия воспользуемся следующей аналогией: так же, как колебания с собственной частотой могут происходить в простейшей физической системе без внешнего источника энергии, (то есть это состояние естественно для физической системы), так и собственный информационный торсионно - волновой процесс есть естественное состояние биологического объекта, соответствующее нормальной жизнедеятельности и отсутствию внешних воздействий.

Сам этот процесс может быть сколь угодно сложным. Его части могут затухать и опять усиливаться. Число состояний, через которые проходит биологический объект в этом процессе, может быть сколь угодно велико, так что они могут вообще никогда не повторяться. Поэтому процесс колебательным или периодическим может быть назван очень условно. В то же время он обладает определенными характеристиками (например, четко повторяющимися от клетки к клетке) и выраженной волновой природой. Отсюда и предлагаемое название.

Итак, одно только клеточное строение определяет выполнение всех необходимых условий для существования биорезонанса. Но аналогично клеткам можно рассмотреть в качестве участников резонансных явления и другие части биологических объектов.

Это возможно благодаря известному свойству строения биологических объектов - самоподобию. Даже при полном отсутствии внешних воздействий (что в реальном мире, конечно, невозможно) различные части живого организма (органы, ткани, клетки, элементы строения клеток, ДНК, сложные химические соединения) все равно постоянно резонируют между собой!

Вывод: биорезонанс есть неотъемлемое свойство всех живых организмов, он постоянно в них происходит и обеспечивает их жизнедеятельность.

В самом биологическом объекте одни его части резонируют с другими. То есть можно говорить о том, что в сложных биологических объектах существует явление внутреннего биорезонанса (автобиорезонанса). Что, конечно, не исключает биорезонанса, определяемого внешними воздействиями.

При этом внутренний биорезонанс определяет весь информационный торсионно - волновой процесс живого организма. Поэтому он проявляется гораздо чаще, чем внешний. Точнее, он происходит постоянно и непрерывно. Может быть, именно поэтому он естественен, и мы не считаем его существенным явлением, сопровождающим некоторые явления внешнего резонанса (мы не ощущаем его, как

не ощущаем, например, процессов дыхания, хотя при вдохе формируется слабое левое ТП, при выдохе - правое, если мы дышим воздухом, содержащим большое количество аэроионов обеих полярностей).

В то же время, внешний резонанс, хотя он и не играет такой значимой роли в жизнедеятельности организма, может быть использован как метод управления биологическим объектом, процессами его жизнедеятельности (например, для лечения патологий).

Считают, что все воздействия как внутри биологического объекта, так и извне можно разделить на два класса: энергетические и информационные.

Заметим, что указанные два класса воздействий очень близки к общепринятой классификации для внешних воздействий на живой организм. Так, под информационным уровнем воздействия (слабые сигналы) понимается уровень сигналов, не приводящий к изменениям в основных процессах жизнедеятельности клеток, а лишь управляющий течением этих процессов. Под разрушающими (сильные сигналы) понимаются сигналы, приводящие к разрушению или принципиальному изменению процессов жизнедеятельности. Энергетический и разрушающий сигналы принципиально различны: энергетический сигнал для биорезонанса не относится к разрушающим, его уровень ближе к информационному.

Скорее всего, природа отвела соответствующие роли в биологических объектах обоим этим воздействиям, определяющим процесс возникновения биорезонанса. Но, поскольку в биологических объектах все элементы (клетки) подобны друг другу (то есть обладают примерно одинаковыми возможностями по накоплению и расходованию энергии), то информационный резонанс представляется значительно более эффективным процессом с точки зрения энергообмена. Он представляется наиболее вероятной моделью системы обмена информацией внутри биологических систем, так как природа обычно выбирает лучшие решения.

Еще одним доводом в пользу информационной модели является тот факт, что результат биорезонанса в этом случае заложен в самом биологическом объекте. А значит, он легко управляем, более предсказуем, ограничен по своим параметрам. Следовательно, его проще использовать в дальнейшем процессе обмена информацией или управления процессами жизнедеятельности.

Кроме того, эффективность любого воздействия можно рассматривать по величине отклика на него. В этом смысле, какой бы вид воздействия мы не рассматривали, для того, чтобы возник биорезонанс, необходимо, чтобы отклик по величине превышал само воздействие. В этом смысле информационный резонанс имеет значительно большую эффективность, чем энергетический, а следовательно, перспектива использования информационных воздействий при различных патологических состояниях значительно выше по сравнению с принятыми ныне энергетическими воздействиями в любых их проявлениях.

Т.о., биорезонанс - это явление усиления информационного торсионно - волнового процесса, воздействующего на биообъект, в тех случаях, когда этот процесс приближается по параметрам к собственному информационному торсионно - волновому процессу биообъекта.

Кроме того, биорезонанс можно рассматривать как информационно-волновое явление.

Любой биологический объект насыщен информационными потоками, сопровождающими его жизнедеятельность. Поскольку и источником, и приемником информационных сигналов в организме являются биологические объекты, то, очевидно, что явление биорезонанса играет в происходящих в организме процессах важнейшую роль.

Информационные потоки в живых организмах можно разделить на два класса. К



первому классу отнесем собственно процесс передачи управляющих воздействий. Такие воздействия заставляют приемник информации явным образом изменить свое состояние. Например, управляющий импульс от центральной нервной системы определяет процесс движения (периодическое сокращение и расслабление нужных мышц), соответственно идут непрерывные процессы кровообращения, дыхания и т.п.

Ко второму классу отнесем информационные потоки, возникающие из-за того, что в естественном состоянии любой биологический объект и любая его часть обладают собственным информационным торсионно - волновым процессом, а, следовательно, являются источниками фоновых волновых процессов. Воздействие этих процессов на остальные части можно определить как естественный внутренний информационно-волновой фон биологического объекта.

Перейдем теперь к рассмотрению класса информационных торсионно - волновых потоков в биологических объектах, связанного с передачей информации, содержащейся в собственных информационно-волновых процессах, от одних частей живого организма к другим. Эти информационные потоки являются наиболее естественными для всех структурных частей биологического объекта потому, что каждая из них находится в состоянии собственного волнового процесса. Они (потоки) подобны друг другу и воздействуют на свое окружение (через механическое, волновое, электрическое, лазерное, химическое взаимодействия) в том же частотном диапазоне, в котором происходит и волновой процесс этого окружения. В результате биорезонанса эти информационные потоки как бы поддерживают друг друга, создавая устойчивое единообразие торсионно - волнового процесса, индивидуального для этого конкретного биологического объекта (или его части).

Рассмотрим биорезонансные взаимодействия в живом организме в различных состояниях. Если все части организма находятся в состоянии нормы, то они поддерживают и управляют состоянием друг друга только в рамках этого состояния. Если величина внешнего воздействия, соответствующего состоянию патологии, ниже определенного уровня, то оно не приводит к явлению биорезонанса и не может перенастроить внутреннее состояние частей биологического объекта в состояние патологии. Это первый уровень информационно-волновой защитной системы организма от негативных внешних воздействий, работающий при малых их величинах.

Предположим, что внешнее воздействие превысило первый уровень защиты и перевело некоторую небольшую часть структурных элементов биологического объекта в состояние патологии. В этом случае начинает работать второй уровень защиты, основанный уже на самолечении организма или на процессе исправления информационного торсионно - волнового процесса. При этом части организма, находящиеся в состояниях нормы, воздействуют на пораженные части. И, следовательно, будет поддерживаться процесс обратной перенастройки пораженных частей к нормальному состоянию.

При этом существует и обратное воздействие. Пораженные части воздействуют на нормальные негативным информационным торсионно - волновым полем, но, поскольку их мало, они не могут оказать существенного влияния и перенастроить свое окружение в состояние патологии. Такое состояние живого организма не расценивается как заболевание, а определяется как защитная реакция иммунной системы биологического объекта. В определенной степени эти положения отражают два основных принципа ауторегуляции в организме - это регуляция по отклонению регулируемой величины и регуляция по возмущению. Прямой и обратный переходы системы из одного устойчивого стационарного состояния в другое совершаются при различных возмущениях и разными путями, поэтому система в зависимости от начальных условий может оказаться в одном из двух устойчивых альтернативных

стационарных состояний. В этом случае система оказывается способной сохранять память о таких изменениях в среде, которые способны приводить к смене ее стационарных состояний.

С увеличением числа пораженных негативным воздействием частей организма пользователя ситуация изменяется. Во-первых, наличие большого числа элементов с подобной структурой приводит к явлению биорезонанса среди них. При этом возникает более устойчивое образование, находящееся в состоянии патологии. Оно не только поддерживает свое состояние, но и постепенно начинает перестраивать соседние части биологического объекта в подобное ему состояние патологии. В этот момент можно говорить о заболевании организма. Для перевода ситуации в нормальное состояние уже недостаточно обычной реакции организма. Требуются внешние воздействия, обычно называемые информационно - волновой терапией.

Рассмотренная информационная торсионно - волновая модель перехода от нормы к патологии позволяет легко объяснить, почему течение заболевания в различных стадиях происходит с различной скоростью. Так, в начальной стадии суммарная величина информационно-волнового процесса, соответствующего патологии, мала как по занимаемой части организма, так и по своей величине. При этом остальная часть организма в состоянии нормы может активно противостоять этому изменению из-за того, что ее просто больше. Такое состояние может быть длительным и достаточно устойчивым (иногда может длиться годами). Но наличие негативно влияющего информационно-волнового процесса, сохраняющегося длительное время, ведет к постепенной и неуклонной перестройке его в сторону патологии. Это может также объяснять возникновение различных побочных патологий вследствие пассивного длительного лечения.

Возникновение новой массовой специальности пользователей ПК вызвало сложную проблему, включающую в себя рационализацию рабочих мест, оптимизацию производственной деятельности программистов и работников других специальностей, которые выполняют работы на ПК, оценку влияния комплекса производственных факторов на состояние их здоровья с целью разработки мероприятий предотвращения возникающих в организме расстройств. С помощью гигиенических, физиологических, офтальмо-эргономических и клинических методов исследований изучены условия труда и состояние здоровья пользователей ПК (800 человек), которые выполняли работы на разных типах мониторах отечественного и зарубежного производства [31].

Значительное распространение среди пользователей мониторов занимают расстройства, которые возникают в связи с решением специфических зрительных задач при работе за монитором. Установленные закономерности кратковременной и долговременной адаптации к данному виду деятельности при различных сроках работ с мониторами, эффект взаимодополнения напряжения функций некоторых систем организма (сердечно-сосудистой, центральной нервной системы, в том числе и зрительного анализатора), а также определенная взаимная зависимость двух адекватных производственному процессу функций: аккомодации и контрастной чувствительности глаза.

Результаты углубленного клинко-функционального изучения состояния других систем организма свидетельствуют о значительном распространении среди пользователей мониторов, особенно программистов, вегетативно-сосудистой дистонии со склонностью к увеличению артериального давления, что связано с длительностью работ с мониторами. Вынужденная поза пользователей ПК сопровождается развитием радикулярных синдромов, обусловленных остеохондрозом шейного или пояснично-бедренного отдела позвоночника, частота которых по показателям была значительно выше, чем в контрольной группе

обследованных работников того же возраста. Довольно часто у пользователей мониторов обнаруживались хронический холецистит, хронический гастрит, в развитии которых может иметь место вынужденная рабочая поза, гипокинезия во время работы.

Гигиенистами Украины выявлены ряд нарушений у работающих с мониторами ПК.

Так, например, в работе [72] показано изменение в иммунной системе у работающих с мониторами. Было обследовано 295 человек, работающих с мониторами, в группу сравнения входили 52 человека. Исследования проводились с использованием метода спонтанного розеткообразования (клеточная цепь) и показателей гуморального иммунитета - иммуноглобулинов (Ig) класса А, М, G и антител к антигенам щитовидной железы методом иммуноферментного анализа.

Оказалось, что изменения в клеточной цепи проявляются в снижении количества Т-лимфоцитов (Т-л), в большой степени дисбаланса их регуляторных субпопуляций и активизации В-системы иммунитета. Степень их выразительности возрастает параллельно с ростом трудовой нагрузки, давая наибольшие отклонения на фоне показателей группы сравнения, работающей за мониторами по 140-160 ч/мес.

Так, при длительности работы в 160 ч/мес. количество В-лимфоцитов возрастает на 54,1%, тогда как соотношение количества Т-лимфоцитов, которые имеют хелперную и супрессорную активность, увеличивается на 84,1%. Такое значительное увеличение этих показателей указывает на активизацию гуморальной цепи и аутопроцессов в организме.

Все более широкое использование мониторов ПК в разных областях деятельности человека привлекает внимание специалистов, изучающих влияние комплекса неблагоприятных факторов производственной среды на организм работающих с мониторами. Так, у них обнаружены функциональные расстройства и патологические состояния.

Учитывая, что изменение интенсивности перекисного окисления липидов (ПОЛ) является важным патогенетическим фактором и служит диагностическим тестом многих патологических состояний, было проведено исследование этих процессов как возможных критериев начальных проявлений действия комплекса вредных факторов на организм работающих с мониторами.

В результате биохимических исследований с помощью хемилюминесцентных и спектрофотометричных методов установлено значительное увеличение (в 2÷3 раза) интенсивности процессов ПОЛ вследствие активации первичных (диеновые конъюгаты), промежуточных (гидроперекисей липидов) и конечных (малоновый диальдегид) состояний ПОЛ.

Усиление свободнорадикальных процессов обусловлено снижением антирадикальных и антиокислительных систем защиты, о состоянии которой судили по увеличению быстрого возгорания и общей светосуммы хемилюминесценции, которая индуцировалась перекисью водорода.

Необходимо подчеркнуть, что нарушения соотношения процессов ПОЛ и антиоксидантной системы у работающих с мониторами наблюдаются уже в возрасте до 25 лет, а также на ранних стадиях контакта (стаж работы до 2 лет) и, что особенно важно, при минимальном сроке работы с монитором (до 20 ч на месяц), что является обоснованием возможности использования этих показателей как чувствительных критериев оценки ранних проявлений действия комплекса факторов производственной среды на организм работающих с мониторами [31].

Широкомасштабное применение информационно-вычислительной техники привело к стремительному увеличению численности работающих с мониторами.

Параллельно с широким использованием мониторов возрастает число сообщений об их негативном влиянии на здоровье пользователей (патология зрительного анализатора, расстройство нервной, С-С, выкидыши и врожденные аномалии развития плода).

Специалистами Харькова [7] у работающих с мониторами выявлены такие нарушения: значительная активность процессов ПОЛ, прогрессирующее снижение системы антиоксидантов, нарушение гормонального и иммунного статусов (аутоиммунные процессы). Отклонения в иммунном статусе, такие как иммунодефицит и аутоиммунность являются основополагающими в дискоординации процессов, которые поддерживают гомеостаз в организме в целом.

Результаты многолетних исследований Института по проблеме гигиены труда при работе с мониторами диктуют необходимость проведения дальнейших исследований в следующих направлениях:

- изучение механизмов формирования обнаруженных нарушений (состояние нейрогуморальной регуляции) иммунологической реактивности, биохимических процессов, гормональных и генетических факторов с целью гигиенической регламентации суммарного времени для работы с мониторами;

- разработки обоснования применения комплекса профилактических и лечебных мероприятий для нормализации иммунологических и гормональных показателей у работающих с мониторами.

Большое влияние на трудоспособность и здоровье пользователей мониторов оказывает ионный состав воздуха рабочей зоны. Изменение этого баланса, который обусловлен увеличением количества положительных ионов, приводит к отрицательным последствиям, в частности, в деятельности сердечно - сосудистой системы, бронхолегочного аппарата, кроветворения, вегетативной нервной системы. Установлено, что фоновый спектр ионов в помещениях с мониторами характеризуется избытком отрицательных ионов. При этом концентрация легких отрицательных аэроионов составляет  $350 \div 620$  в  $1 \text{ см}^3$ . В процессе работы терминала структура спектра ионного состава воздуха рабочей зоны существенно меняется. В течение 5 мин работы монитора концентрация легких отрицательных ионов уменьшалась в 8 раз, а через 3 часа - снизилась до уровня, близкого к нулю. Существенно понизилось количество средних и тяжелых отрицательных частичек. В то же время концентрация положительных ионов возросла, и через 3 ч работы монитора в воздухе рабочей зоны преобладали положительные частички всех размеров [14]. Необходимо отметить, что и в ГПЗах приборы также регистрируют резкое уменьшение отрицательно заряженных ионов кислорода, что подчеркивает факт одинаковой физической природы ТП зон Земли и ТП, генерируемых мониторами, телевизорами и другой электронной техникой [40].

Эксперименты, проведенные английскими учеными, свидетельствуют о благотворном влиянии находящихся в воздухе отрицательных ионов на здоровье человека. Это подтверждает положения, выдвинутые известным биологом, одним из основателей гелиобиологии А. Л. Чижевским. Ученые представили доказательства того, что малые количества отрицательных ионов приводят к усилению биологической реакции. Следующие шаги в этом направлении были сделаны в США с целью понять физиологические механизмы, которые могли бы объяснить вызванные ионами изменения в организме. Первым было проверено нейрорхимическое вещество серотонин, дисбаланс которого, как полагают, связан с гиперреактивностью и агрессией. Эксперименты показали, что высокая концентрация положительных ионов снижала уровень серотонина в крови, что сопровождалось головными болями у испытуемых, бессонницей, повышением количества несчастных случаев и др.

По данным ряда зарубежных исследований также установлено существенное ухудшение состояния здоровья пользователей мониторов. Прежде всего, страдает мозг. Опасному воздействию подвергаются эндокринная, иммунная и репродуктивная системы человека. Возможны отрицательные генетивная системы человека. Возможны отрицательные генетические последствия.

У женщин, работающих за мониторами от 2 до 6 ч в сутки, функциональные нарушения в нервной системы наблюдаются в среднем в 4,6 раза чаще, заболевания С-С - в 2 раза, болезни верхних дыхательных путей в 1,9 чаще, чем в контрольных группах. Особенно опасно излучение мониторов для беременных женщин. Риск появления детей с врожденными пороками возрастает в 25 раз, в 3,5 раза выше вероятность выкидышей.

Указанное выше подтверждается исследованиями с использованием методики Фолля [63], ЭКГ, тепловизионных исследований, реоэнцефалограммами и др.

## **Глава 8. Возможные механизмы негативного влияния левых ТП на человека.**

«Что мы знаем - ничтожно по сравнению с тем, чего мы не знаем», - писал знаменитый французский ученый П.-С. Лаплас. Эти слова в полной мере относятся и к пониманию механизмов воздействия левых ТП на человека.

Ранее считали, что основное негативное воздействие на зрительный анализатор человека оказывает мерцание кадров изображения телевизора или монитора ПК с частотой 50 Гц. Теперь установлено, что самое существенное негативное влияние на информационном уровне осуществляют левые ТП. Есть все основания утверждать, что в настоящее время накопленных научных знаний недостаточно для объяснения большинства объективно существующих биологических явлений, связанных с воздействием ТП на человека, хотя в [34] предложена общая концепция взаимодействия ТП с живым веществом.

Доказано, что у любого ЭМП есть торсионная составляющая или ТП, несущее информацию, полученную, в общем случае, при взаимодействии упомянутого ТП с окружающей средой, имеющей свою спиновую структуру. Окружающая среда выступает как сложная система из структур и движений. Поскольку каждый материальный объект имеет макроскопическую форму и участвует в макроскопическом движении по отношению к другим объектам, то он, очевидно, имеет и тонко-полевую «надстройку», которая является в данном случае «информационной матрицей». Указанная «надстройка», по-видимому, находится как внутри материального объекта, так и за его пределами, простираясь на неопределенно большое расстояние.

ТП, полученное в результате взаимодействия с характеристическим полем «информационной матрицы», может быть определено как «информационное».

Необходимо отметить, что ни продольные, ни поперечные спиновые конфигурации не являются однонаправленными. Эти виртуальные вихри могут восприниматься, словно водовороты, крутящиеся то вдалеке, то вблизи, то, исчезая, то, оставляя след.

Сформулированные ниже представления требуют углубленной проработки и могут рассматриваться лишь в плане постановки задачи, особенно с учетом того, насколько ограничены модели описания механизмов работы мозга.

Несмотря на определенные достижения современной науки, фундаментальные аспекты функционирования живых организмов до сих пор не получили исчерпывающего объяснения на основе законов современной физики. Даже действие мощного генератора ТП - Солнца еще недостаточно изучены. Тем не

менее, можно надеяться, что такое объяснение будет найдено в ближайшем будущем с помощью теории торсионных взаимодействий, которая находится пока в начале формирования.

Одной из областей первостепенной важности являются исследования воздействия ТП мониторов ПК и экранов телевизоров на человека.

ПК, непреременные спутники делового человека, и телевидение становятся частью повседневной жизни, в связи с чем огромная ч

асть (80%) населения Земли попадает под негативное влияние левых ТП мониторов и телевизоров.

Хотя применение специальных мер, таких как всевозможные встроенные защитные средства, использование защитных фильтров, пониженное напряжение на анодах ЭЛП и другие позволяют практически полностью ослабить ультрафиолетовое и мягкое рентгеновское излучения, электростатические и ЭМП (на 98-99%), все же нельзя утверждать, что самые современные компьютеры и так называемые биотелевизоры являются биологически безопасными системами.

Попытки научного объяснения причин такого воздействия на пользователя ПК, оснащенного современными защитными устройствами, ученые связывают, как отмечалось ранее, с воздействием ТП или полей кручения, точнее, с торсионной компонентой ЭМИ видеотерминала.

В развитие общей концепции взаимодействия ТП с живым веществом [33] и возможных путей реализации негативного влияния левых информационных торсионно - волновых полей, генерируемых различными устройствами электронной техники, на пользователя - сложную биологическую систему со своими аппаратами саморегуляции, способностью к адаптации, сложными внутренними энергоинформационными взаимодействиями, воспользуемся понятием семантического биорезонанса [38].

Этот термин предлагается использовать для обозначения резонансных информационных торсионно - волновых взаимодействий в случае, когда физическая или химическая сущность процессов уже не играет решающей роли для их возникновения и является лишь вспомогательной передающей средой для исключительно информационной их сущности.

Семантический биорезонанс является наивысшей формой резонансных взаимодействий в биологических объектах.

Предлагаемое понятие является достаточно новым, поэтому начнем с определения семантический.

Под семантической информацией мы будем понимать набор понятий, а точнее, образов, посредством которых биологический объект воспринимает окружающий мир [38]. Эта система образов является основой памяти (или, в простейшем случае, системы инстинктов) и позволяет биологическому объекту более «осмысленно» существовать в окружающем мире.

Заметим, что семантическая информация формируется у всех биологических объектов в различной степени (причем, часто неосознанно и даже неуправляемо), но наиболее выражен этот процесс в высшей нервной деятельности животных, в первую очередь, человека. Рассматривая далее явления семантического биорезонанса на примере человека, мы покажем, что и для животных эти явления могут играть заметную роль (см. п. 2.3.).

Итак, семантическими явления биорезонанса для нас будут потому, что они затрагивают информацию в виде понятий, образов и мыслеформ, формируемых и хранимых в мозгу человека, а также информационных торсионно - волновых взаимодействий в организме, используемых аппаратами саморегуляции, адаптации и т. д. Следовательно, роль информационно-волнового процесса в семантическом

биорезонансе будет играть семантическая информация или информационное воздействие. Смысл же семантической информации, передаваемой практически мгновенно в пределах всего организма, состоит в том, что она является командами управления функционирования биотканей и, следовательно, всем организмом.

Качественно процесс возникновения резонанса семантической информации описан в [38].

Рассмотрим в рамках новой концепции семантического антибиорезонанса возможные механизмы негативного воздействия изделий электронной техники на пользователя.

Семантический антибиорезонанс - это процесс информационного торсионно - волнового воздействия на биологический объект, когда упомянутое информационное воздействие семантически не подобно внутренней семантической системе биообъекта. Это явление присуще исключительно высокоразвитым биологическим системам и характеризуется сильным откликом при взаимодействии взаимоисключающих семантических систем.

В качестве источника внешнего информационного воздействия может служить монитор любого ПК, излучающий в рабочую зону пользователя левое ТП.

Если для возникновения семантического биорезонанса, используемого в традиционной и нетрадиционной медицине, требуется подобие сигналов информационного торсионно- волнового воздействия и биологической системы, то явление семантического антибиорезонанса характеризуется взаимодействием взаимоисключающих семантических систем - компьютера и пользователя.

Попробуем раскрыть механизм негативного влияния излучений монитора на пользователя, для чего подробнее рассмотрим последовательность событий при этом.

Сначала на внешней семантической системе - мониторе - формируется информационный торсионно - волновой образ, являющийся взаимоисключающим по отношению к другой семантической биосистеме - пользователю.

Далее семантический информационный торсионно - волновой процесс монитора взаимодействует с внутренним информационно - волновым процессом пользователя, корректируя его в направлении состояния патологии посредством дезинтеграции структурных взаимосвязей, изначально присущих генетической модели человека.

Рассмотрим более подробно процесс формирования монитором ПК семантического информационного торсионно - волнового воздействия.

Известна «информационно – полевая» активность физических объектов («эффект формы» конструкций, приборов, веществ, предметов, физических полей и др.), которая проявляется как информационное влияние на человека.

Конкретные физические объекты всегда имеют реально существующие формы, и в физическом смысле понятие формы может быть интерпретировано как информационная семантическая структура, границы, действия которой зависят от пространственных особенностей конкретного объекта.

Топологические формы создают строго определенные информационные структуры, т. е. вокруг этих форм существуют зоны, в которых возможен информационный контакт, основанный не на воздействии раздражителя на известные органы чувств, а на взаимодействии с информационными торсионно - волновыми структурами человека, его мозгом.

Информационные семантические структуры, созданные топологическими формами, называют формовыми статическими ТП.

Монитор является информационно-полевой структурой, формируемой границами раздела материальных тел различного вещественного состава,



осуществляющий преобразование информации, заключенной в промодулированном электронном пучке, в визуальную информацию. Электронный пучок формирует свое ТП, которое взаимодействует информационным полем колбы ЭЛТ. Это поле, процессы, протекающие на люминофоре ЭЛТ и формирующие определенную геометрическую структуру своего информационного поля, являются в рассматриваемом случае «информационной матрицей». ТП, полученное в результате взаимодействия промодулированного электронного пучка с характеристическим полем упомянутой «информационной матрицы», может быть определено как «информационное».

При выключенном мониторе, телевизоре частица и античастица (пространственно-волновые пакеты электрона и позитрона соответственно) находятся в симметричном вложенном состоянии, хотя и существует фоновое статическое ТП, формируемое колбой ЭЛТ.

При включении монитора происходит поляризация Физического Вакуума, как описано выше, т.е. монитор, по сути, является генератором ТП с симметричным информационным ТИ в противоположные стороны (рис. 62).

Рис. 62

Высокое ускоряющее напряжение, подаваемое на один из анодов ЭЛТ, электроны промодулированного электронного пучка, ЭМИ отклоняющей системы трубки поляризуют Физический Вакуум, т. е. при включении монитора осуществляется поляризация Физического Вакуума таким образом, что пространственная конфигурация ТП повторяет с некоторым приближением форму колбы ЭЛТ, причем пространство перед монитором имеет левую поляризацию, за монитором - правую (рис. 62).

Итак, при включенном мониторе в некотором окружающем его пространстве Физический Вакуум будет в состоянии спиновой поперечной поляризации, причем зоны поляризации пространственно сбалансированы по знаку -  $S_R$  и  $S_L$  (правое и левое поля соответственно). Понятия «левое» и «правое» являются противоположными проявлениями свойства симметрии.

Известно, что в нормальных условиях молекулярный субстрат человека находится в состоянии высокой заселенности верхних электронных уровней.

Время жизни таких состояний было бы небольшим, если бы возбужденные молекулы не объединялись в ансамбли, образуя взаимосвязанные надсистемы с определенной спиновой упорядоченностью, т. е. упомянутые выше надсистемы являются источником собственного строго индивидуального ТП живой системы с определенной семантической информацией.

Сложность ТП живой системы - человека - определяется громадным набором химических веществ в его организме, сложной динамикой многих ферментативных окислительных процессов и динамикой биохимических превращений в процессе жизнедеятельности и другими факторами.

Необходимо напомнить, что Физический Вакуум определен как материальная среда, изотропно заполняющая свободное пространство и вещество.

В левополяризованном пространстве, в котором находится человек, у каждого фитона, ориентированного противоположно направлению поляризации Физического Вакуума, происходит инверсия спина, что ведет, по-видимому, к электронным переходам на орбиты с меньшей энергией и со спонтанным и деградиационным излучением в молекулярном субстрате живых систем.

Другими словами, под воздействием левого ТП осуществляются кооперативные переходы электронов на орбиты с меньшей энергией в ансамблях возбужденных молекул, - инициируется высококогерентное излучение, вместо того, чтобы эта энергия шла на биологические функции регуляции гомеостаза организма [79].

В таком поляризованном информационном пространстве у всех живых организмов, вероятно, происходит постепенная минимизация энергии электронов, атомов, что ведет к замедлению всех биохимических процессов, вследствие этого возникают те или иные известные нарушения в организме, зависящие от интенсивности ТП и продолжительности контакта с ним.

Любые объективно существующие биофеномены по информационному воздействию сводятся к нарушению биочастотного и семантического торсионного гомеостаза организма. Как указано выше, эти воздействия могут носить резонансный характер в виде семантического антибиорезонанса, поэтому биологически значимые рассогласования в работе организма возникают при воздействиях, которые по интенсивности намного ниже установленных гигиенических норм.

Негативное воздействие на организм человека торсионной компоненты ЭМИ монитора может быть связано с нарушением характеристических частот работы определенных органов. Известно, что каждый орган человека работает на определенной частоте, например, сердце -  $\approx 700$  Гц, мозг в состоянии сна - 10 Гц, бодрствования - 50 Гц и др. Видеосигнал, модулирующий электронный луч кинескопа при формировании кадра изображения, является широкополосным, в его спектре есть аналогичные или кратные частоты, соответствующие торсионным характеристическим частотам работы определенных органов или систем человека. Изменение нормальной частоты работы органа в сторону увеличения или уменьшения, т.е. синхронизация его работы внешним источником, ведет к нарушению нормальной работы организма. Так, увеличение частоты работы сердца в 1,5 раза - это угроза возникновения стенокардии, и др. Под воздействием этих сигналов может также изменяться частота генерации нервных импульсов, проявляются эффекты частотно-кодированного воздействия, возможно прямое взаимодействие нервных импульсов с излучением монитора.

Другими словами, под воздействием левого ТП монитора клетки организма подвергаются определенным структурным и физиологическим перестройкам. Торсионная модель клетки, разработанная О. Гавришем, приведена в приложении.

Не исключено, что существует проблема поддержания «торсионно-полевого» гомеостаза организма человека и любых живых организмов [42]. В [33] речь идет о «вакуумно-торсионном» иммунитете, за счет которого поддерживается «торсионно-полевой» гомеостаз организма. При исследованиях ученые столкнулись с эффектом существования в организме неизвестных барьерных механизмов, препятствующих внедрению новой информации посредством ТП. Если испытуемый объект (человек) помещался в левое или правое ТП с высокой «информационной плотностью», то заметное изменение энцефалограммы наблюдалось лишь при однократном процессе. Такого рода исследования демонстрировались неоднократно.

В [20] анализируются новейшие уникальные экспериментальные данные, касающиеся памяти генома, обмена информацией биосистем на молекулярном уровне, разговорного языка молекул ДНК. Обосновывается концепция голографического механизма хранения, передачи и восстановления морфогенетической информации. Биологический смысл лазероподобных процессов в организме, сопровождающихся торсионной компонентой - это, прежде всего возможность дальнего действия (быстрого) одних частей биосистемы на другие, возможность синхронизации биохимических событий в масштабе всего организма, возможность интерференции как основы биоголографии. Считываемые - записываемые с хромосом и на хромосомы полевые образы являются регуляторными, ключевыми элементами полевой самоорганизации живых систем, элементами, которые определяются не только жидкокристаллическими, но и особыми колебательными и квантово - механическими свойствами ДНК и других

клеточных компонентов.

Существующая связь между эффектами фантомообразования молекулами ДНК и т.н. «фантомным листовым эффектом» вызывает ожесточенные споры. Признание ее как факта равносильно, по крайней мере, для официальной генетики и эмбриологии согласию с тем, что материальный ген - это фикция. Чтобы выйти из генетического тупика, биологии необходим шаг, который сделала в свое время квантовая электродинамика, признавая, казалось бы, несовместимое - идею сочетания свойств волны и частицы, поля и материи. То же и в биологии: ген материален, но он же может существовать и как волна, имеющая свое соответствующее ТП. Известные одномерные гены (отрезки ДНК и их полипептидные продукты) продуцируют в пространстве свое формовое статическое ТП. Не исключено, что при взаимодействии левого ТП монитора и ТП генов нарушается упомянутая синхронизация биохимических событий в масштабе всего организма.

Рассмотрим еще один подход, призванный объяснить возможную природу воздействия левых ТП на организм посредством необычных свойств воды. Известно, что структура воды представляет собой динамическую сетку водородных связей, т. е. является псевдокристаллом. Одной из особенностей такой структуры является наличие спонтанных переходов протонов между двумя устойчивыми положениями в водородной связи. Каждый вариант расположения подчиняется определенным условиям, в результате чего движение протонов в пределах псевдокристаллического образования в известном смысле синхронизировано. Состояние протонов в такой упорядоченной области можно описать единой волновой функцией, представляющей собой суперпозицию волновых функций, соответствующих различным вариантам расположения. Перекрытие волновых функций соседних псевдокристаллических образований приводит к транспорту протонов из одной области в другую, который реализует информационную функцию по отношению к структуре воды. С учетом того, что человеческий организм состоит на 60÷70% из воды, рассмотрим один из возможных механизмов образования управляющих негативных информационных торсионно - волновых воздействий на организм пользователя монитором.

Предполагаем, что носителями управляющей семантики клеточного и тканевого уровней являются чисто водные ассоциаты или ассоциаты в водных растворах с другими молекулами. Водным ассоциатом называют систему молекул, объединенных за счет водородных связей в некую устойчивую геометрическую форму, создающую соответствующую информационную структуру. Формы ассоциатов различны и обусловлены не только молекулами примесей, но и условиями их образования.

Семантически детерминированным в общем виде можно назвать любое антропогенное воздействие.

Основной гипотезой, объясняющей действие семантических информационно - торсионных воздействий монитора на организм пользователя, может служить признание эффекта разрушения водных ассоциатов или изменения их геометрии. При этом предполагается, что управляющей информацией, воспринимаемой клетками или клеточными органеллами, является сложная геометрическая форма ассоциата. Именно сложнейшая форма является тем самым звеном, которое определяет структуру информационных ТП, присущих ассоциату. Изменение геометрии ассоциатов под воздействием левого ТП монитора ведет к изменению структуры управляющей органеллами и клетками информации, что, в свою очередь, тормозит внутриклеточные процессы или влияет на них тем или иным способом.

В качестве гипотезы для объяснения одной из версий механизма негативного воздействия на пользователя мониторов ПК и другой электронной техники можно использовать явление квантовой телепортации, подтвержденное двумя группами

физиков из Австрии и Италии.

Авторы открытия дают этому явлению такое определение: «Квантовая телепортация - мгновенная передача и восстановление на произвольном расстоянии состояния квантовой системы». Авторы считают, что квантовая телепортация может иметь место и при переносе информации из быстро исчезающих носителей (например, фотонов) на частицы, более подходящие для долговременного сохранения информации (например, ионы). В процессе телепортации начальный фотон, поляризация которого должна быть перенесена, и один из пары вспомогательных фотонов подвергаются такому изменению, что второй из пары «смешанных» (entangled) фотонов приобретает поляризацию начального.

Телепортация ни в коей мере не ограничивается переносом состояния поляризации от одного фотона к другому. Кроме пар «смешанных» фотонов или атомов можно представить себе «смешивание» фотонов с атомами, фотонов с ионами и т.д. Тогда телепортация позволила бы перенести состояние кратко живущих частиц на другие, более стабильные системы.

По-видимому, условия для квантовой телепортации могут создаваться и в процессе работы многих электронных приборов, например, мониторов ПК, телевизоров, ламп дневного света. Рассмотрим более детально одну из версий механизма негативного влияния упомянутых приборов на пользователя.

Необходимо еще раз напомнить, что Физический Вакуум, согласно модели А. Акимова, есть материальная Среда, которая изотропно заполняет и пространство, и вещество. За счет квантовой телепортации состояния атомов люминофора ЭЛП монитора ПК молекулярный субстрат пользователя претерпевает от спонтанного и деграционного излучения в широком диапазоне частот.

С физической точки зрения люминесценция - это свечение люминофора, когда его возбужденные атомы излучают кванты энергии - фотоны, точнее, фотоны излучаются, когда электроны возбужденных атомов люминофора переходят с одной разрешенной орбиты на другую. Если электрон переходит через две разрешенные орбиты, то возникают так называемые «связанные» фотоны, которые могут принимать участие в квантовой телепортации состояния атомов люминофора.

Другими словами, посредством квантовой телепортации состояния атомов люминофора на молекулярный субстрат пользователя в последнем инициируются кооперативные переходы электронов на орбиты с меньшими энергиями в ансамблях возбужденных молекул субстрата, что ведет к высококогерентному излучению, вместо того, чтобы эта энергия была направлена на поддержание жизненно важных биологических функций организма и его гомеостаза.

Сейчас нет описания точных механизмов воздействия левых ТП на организм человека, исследования находятся в начальной стадии. Несмотря на многочисленные экспериментальные факты воздействия ТП, и излучений на биообъекты, удовлетворительного объяснения в рамках общепринятых физических теорий не получено, так как традиционная физика строилась без учета феномена управления.

Главный смысл феномена управления, который давно используется в чисто биологических системах, заключается в том, что любые слабые воздействия, в том числе и ТП, приводят к большим изменениям в управляемом объекте.

Поэтому назрела необходимость в пересмотре старых физических тенденций и разработке новых, в которых феномен управления входил бы органически, где присутствовали бы некие управляющие структуры.

Наличие упомянутых структур в реальных биологических объектах определяет, в частности, механизм действия ТП и излучений.

Однозначно установлено только негативное влияние ТП на пользователя даже

при применении специальных мер, таких как встроенные защитные средства, использование защитных фильтров, пониженное напряжение на анодах ЭЛП.

Следовательно, необходимо срочно направить огромные средства на комплексное исследование человека, его резервных способностей, мобилизация которых обеспечит выживание в условиях глобального экологического кризиса. Научно - технический прогресс необходимо переориентировать на защиту окружающей Среды и человека, разработать новые системы, которые усилят резервные возможности и адаптацию человека. Первые шаги в этом направлении уже сделаны.

## **Глава 9. Защита пользователей мониторов ПК и телевизоров от негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ.**

### **9.1. Индивидуальная защита.**

Специалистами Национального технического университета «КПИ», ООО «Спинор Интернешнл», Международной академии биоэнерготехнологий разработаны приборы для устранения негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ мониторов, телевизоров и другой электронной техники.

В разработках украинских ученых использованы идеи частичного рассеивания и отклонения левых ТП, генерируемых мониторами, телевизорами и другой электронной техникой при их взаимодействии с правыми ТП устройств защиты. Аналогично тому, как взаимно влияют собственные ТП зданий и сооружений с линиями ГПЗ, которые изменяют направление последних т.о., что они становятся параллельными стенам. Эти факты были установлены специалистами по биолокации из г. Риги [17].

Принцип взаимодействия ТП монитора, телевизора и собственного ТП устройства защиты положен в основу разработки.

Устройство защиты пользователя ПК и телевизора от негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ монитора представляет собой генератор статического формового ТП [47, 48].

Этот генератор можно отнести к третьему классу естественных источников ТП с широким спектром различных геометрических структур, образованных теми или иными веществами [1]. Каждая из геометрических структур имеет присущую ей некоторую семантическую наполненность.

Что же понимают под этой геометрической структурой? Точного определения в настоящее время не существует, и мы воспользуемся общим определением, приведенным в [38]: «геометрическая структура - это пространственная динамическая конфигурация взаимодействующих объектов с самоподобием на различных уровнях геометрических масштабов».

Объекты, из которых состоит мир, включают в себя, по меньшей мере, две одинаково реальные составляющие - вещество и геометрическую форму, благодаря которым часть определенного вещества и становится объектом.

В последнее время проблемы формы начали привлекать пристальное внимание ученых, связанных с исследованиями по голографии, Физическому Вакууму.

Форма может быть предметом конкретно-научного изучения в силу того, что конкретные материальные структуры всегда имеют реально существующие формы. В физическом смысле понятие формы может быть интерпретировано как волновая (полевая) структура, контуры которой зависят от пространственных особенностей

конкретного объекта.

Устройство для защиты человека (фото 62) от негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ видеомониторов состоит, по меньшей мере, из двух соосно размещенных друг в друге концентрических цилиндров одинаковой высоты, пространство между которыми заполнено полимером (рис. 63),

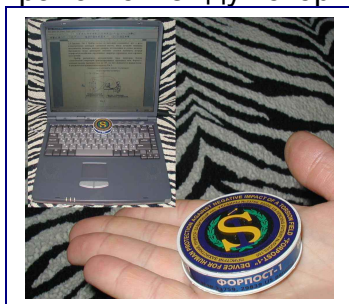


Рис. 62

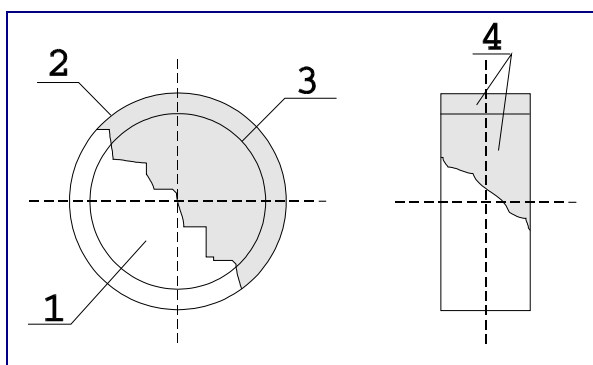


Рис. 63

где:

- 1 - верхняя крышка устройства;
- 2, 3 - концентрические цилиндры одинаковой высоты;
- 4 - полимер.

В литературе не описаны механизмы образования формового статического ТП с семантическим наполнением, однако, можно предположить, что одним из его источников является ДЭС, возникающий при соприкосновении двух фаз.

Возникновение межфазовой разности потенциалов тесно связано с образованием ДЭС, т.е. несимметричного распределения заряженных частиц у поверхности раздела: избыток положительных зарядов со стороны одной фазы сообщает ей положительный заряд, а избыток отрицательных зарядов с другой стороны сообщает другой фазе отрицательный заряд. По-видимому, межфазная разность потенциалов, возникающая на границе двух фаз, и является источником поляризации Физического Вакуума, или источником формового ТП, в результате чего возникают торсионные фантомы. Некоторые процессы, происходящие при формировании ДЭС, до сих пор до конца не поняты, так как при этом действуют более тонкие и сложные механизмы.

Экспериментально установлено, что цилиндры нейтрализующего элемента 2 и 3 (рис. 63) совместно с биополимером 4 создают правое ТП  $S_R$ , в то время как торсионная компонента ЭМП монитора является левым ТП.

Поскольку торсионная компонента ЭМП монитора является левым ТП, а ТП нейтрализующего элемента является правым, то они при взаимодействии частично компенсируют друг друга посредством семантического резонанса.

Полимерный материал, размещенный в пространстве между цилиндрами, предварительно подвергается воздействию определенного генератора ТП в течение времени его полимеризации, что позволяет осуществить спиновую поляризацию полимера. Этот процесс является решающим моментом придания защитных свойств прибору, хотя частично используются и собственные поля соосно размещенных цилиндров.

В результате формовое статическое ТП устройства защиты значительно усиливается, что повышает эффективность защиты. Устройство защиты размещают в зоне действия левого ТП монитора, предпочтительно перед лицевой частью монитора т. о., чтобы один из торцов устройства был направлен перпендикулярно к оптической оси ЭЛТ.

Как было указано выше, левое поле видеомонитора и правое поле устройства защиты частично компенсируют друг друга. В результате взаимодействия противоположно закрученных вихрей левого  $S_L$  и правого  $S_R$  ТП оба существенно ослабляются, а суммарное поле, перед и за монитором стремится к уровню фонового.

Прибор для защиты пользователей от негативного влияния мониторов ПК, другой электронной техники - материальный предмет, представляющий собой согласованный набор правильных геометрических фигур с соответствующей геометрией поверхности, создающий формовую статическую поляризацию Физического Вакуума, причем последняя значительно увеличена за счет упорядоченности спинов частиц полимера или другого наполнителя, заполняющего внутреннее свободное пространство прибора.

Прибор для защиты пользователей от негативного влияния мониторов ПК, другой электронной техники создает два правых статических формовых торсионных поля, распространяющихся в виде симметричных конусов на некоторое расстояние, зависящее от количества креативных полиформ - криэйторов (материальных предметов с соответствующей геометрией поверхности).

Левое поле прибора для защиты пользователей от негативного влияния мониторов ПК находится внутри прибора; аналогичные поля возникают, если сложить основаниями друг к другу два конуса или две пирамиды.

Описанное выше устройство защиты человека от негативного влияния мониторов и коврик для защиты людей от влияния ГПЗ, разработанные украинскими учеными, обеспечивают медико-биологическую защиту от ТИ мониторов и телевизоров, ЖК панелей отображения, контрольно - измерительной аппаратуры и излучения ГПЗ. Об этом свидетельствуют данные медико-биологических испытаний, проведенных в ряде медицинских учреждений городов Киева и Днепропетровска.

## **9.2. Способы коллективной защиты от негативного влияния ТП мониторов ПК.**

Все большее распространение в Украине получают локальные вычислительные сети. Наряду с ними применяют многопользовательские (многотерминальные или мультиконсольные) комплексы на базе одной мощной ПЭВМ [61]. Они совершенно оправданы в учебных заведениях, офисах, банках и т. д.

Рассмотрим некоторые варианты архитектуры комплексов для построения учебных компьютерных классов.

Многотерминальный учебный компьютерный класс. На рабочем месте

устанавливаются алфавитно-цифровые или графические терминалы, подключаемые к последовательному порту компьютера с помощью многопортовых плат.

Мультиконсольный учебный компьютерный класс. Рабочее место в таком комплексе - это скорее не терминалы, а выносные мониторы с клавиатурой и мышкой, которые подключены к общей шине данных компьютера через многопортовый многофункциональный графический видеоадаптер.

В работе [62] отмечается: «Очевидно, что полностью избежать пагубного влияния излучения компьютера невозможно, однако можно и нужно свести его к минимуму. И, прежде всего это нужно делать при построении современных учебных компьютерных классов в учебных заведениях всех уровней». Не отрицая различных косметических мер - заземление, рациональное расположение рабочих мест - предлагается два основных пути решения этой проблемы:

- на рабочих местах учащихся устанавливать минимальное количество излучающих устройств;
- добиться максимального понижения уровня излучения самих устройств на рабочем месте.

Второй путь заключается в снижении уровня излучения, как экрана, так и клавиатуры рабочего места на пользователя. Соглашаясь в принципе с мнением авторов [62] о возможных путях решения упомянутой проблемы, хотелось бы отметить, что наиболее эффективным средством защиты от негативного влияния мониторов на пользователя является использование описанного ранее устройства [47, 48].

Коллективная защита пользователей ПК от негативного влияния мониторов сводится, в основном, к обязательному использованию индивидуальных средств защиты с соответствующим расположением рабочих мест и размещением устройств защиты т. о., чтобы не было участков, через которые будет осуществляться негативное воздействие.

На рис. 66 приведена рекомендуемая схема расстановки мониторов ПК в дисплейных классах, вычислительных центрах, банковских учреждениях и др.

Как видно из рисунка, при таком расположении рабочих мест в пространстве между экранами мониторов будет создаваться суммарное левое ТП, негативно воздействующее на пользователей, а с противоположной стороны - правое.

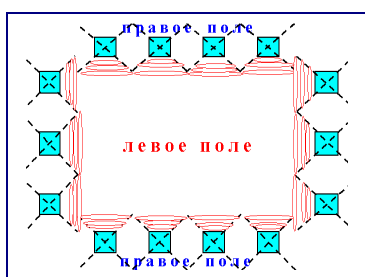


Рис. 66

При помещении индивидуальных средств защиты в зоне расположения рабочих мест пользователей левое ТП будет отсутствовать отклоненное и рассеянное устройствами защиты.

В заключение необходимо отметить, что, кроме обязательного использования одного из вышеуказанных средств защиты, желательно провести обследование рабочих помещений биолокационным методом на предмет определения ГПЗ или других негативных мест (например, пятна Артюшкова).

Компьютеры необходимо расставить т. о., чтобы операторы не подвергались



воздействию ГПЗ.

## **Глава 10. Основные практические цели изучения влияния ТП на человека.**

Основными практическими целями изучения влияния ТП на человека и его ответной реакции, видимо, можно считать:

- исследование возможных каналов взаимодействия компьютеров и компьютерных сетей с организмом человека, негативных и позитивных аспектов такого взаимодействия;

- создание технологий высоконадежных оценок и прогноза последствий воздействия левых и правых ТП на организм и психическую сферу конкретного человека на длительный срок в заданной сфере деятельности (т.е. с позиций функциональной надежности человека при выполнении определенной деятельности);

- разработку новых технологий защиты от негативного влияния ТП (с использованием специальных нетрадиционных технических средств и биопротекторов), а также технологий полезного использования левых и правых ТП для терапевтических, реабилитационных и других целей путем дозированного пребывания человека в упомянутых полях;

- реализацию технологий нормирования не самих воздействий, а факторов риска, связанных с негативным влиянием ТП на данного человека в заданной сфере деятельности.

Для достижения этого на этапе проведения экспериментальных работ и внедрении технологий необходимо обеспечить решение следующих базовых задач:

1. контроль воздействия левых и правых ТП на человека, включающий:
  - определение пространственных границ ТП, времени и характера воздействия (идентификация по источникам и их характеристикам в рабочей зоне для данного объекта),
  - определение характеристик “интенсивностей” по пространству и времени в исследуемых зонах;
2. контроль объекта воздействия (человека), включающий:
  - мониторинг состояния биоэнергетической системы человека (например, топологии «биополя») посредством «ауродиагностики»,
  - состояния «чакральной системы», меридианов и биологически активных точек;
3. контроль электрических характеристик биологически активных точек и др.;
4. мониторинг состояния физиологических систем организма (комплекс измерений физиологических параметров);
5. мониторинг психического состояния человека (психодиагностический комплекс);
6. текущая оценка эффективности выполнения заданной деятельности (тестовый комплекс, специализированный под данный вид деятельности).

Кроме того, необходимо переосмыслить опыт древних цивилизаций с позиций современной науки, создать современные аналоги древних устройств и методик на базе новейших технологий.

А ближайшей перспективой в направлении защиты пользователей ПК от негативного влияния мониторов является разработка последних со встроенными средствами защиты от торсионной компоненты ЭМИ. Аналогичные разработки реальны и для других радиотехнических, электронных и электромеханических

устройств, приборов, устройств. С помощью новых технических средств надо усилить защитные способности нашего генетического аппарата путем введения в него новых полевых информационных программ.

Сам факт искусственно создаваемого торсионного воздействия на человека мониторов ПК, телевизоров, рентгеновских установок, копировальной техники и различных приборов электронной техники требует введения новых регламентов, обеспечивающих гарантированные свойства среды рабочего места и места отдыха.

На такой подход ориентируют требования Международной организации по стандартизации (ISO).

Украина могла быть одним из первых государств в мире, в стандарты которой были бы введены допустимые нормы по уровню воздействия ТП на человека хотя бы некоторых изделий (ПК, телевизоры). Эти нормы были бы конституционной гарантией здоровья и безопасности населения.

Международная академия биоэнерготехнологий (Киевское региональное отделение), некоторые подразделения Национального технического университета Украины «КПИ» готовы приступить к созданию системы нормативных документов по сертификации рабочих мест пользователей ПК, допустимого уровня ТИ телевизоров и другой бытовой техники.

Она будет разрабатываться в согласовании с действующими нормативными системами.

## **Глава 11. Выводы.**

Краткий обзор основных результатов исследований, опубликованных в данной книге, может быть представлен в таком виде:

1. Сделан вывод о том, что управление на всех уровнях организации биологического объекта осуществляется динамическими и статическими информационными ТП сложного семантического наполнения, которые активируют или деактивируют те или иные биологические процессы. Динамические ТП являются компонентой ЭМИ клеток и органелл биообъекта, статические ТП формируются геометрическими формами составных частей биообъекта (эффект «форм»).

2. Экспериментально установлен факт существования перед экраном монитора ПК, телевизора и при работе любых радиотехнических, электронных устройств и приборов торсионной компоненты ЭМИ, оказывающей негативное влияние на пользователя.

3. Выдвинута гипотеза о том, что главенствующую роль в процессах, оказывающих негативное влияние на пользователей упомянутой электронной техники, играют явления информационного антибиорезонанса.

4. Дано понятие антибиорезонанса как явления ослабления торсионного информационно - волнового процесса в организме пользователя под действием торсионной компоненты ЭМИ упомянутой техники, так как эта компонента по своим параметрам приближается к собственному информационно - волновому процессу в организме пользователя. Отмечено, что явление семантического антибиорезонанса - сильного отклика при взаимодействии взаимоисключающих семантических систем - присуще исключительно высокоразвитым биологическим системам.

5. Объяснен механизм негативного влияния левых ТП, генерируемых приборами электронной техники, на пользователя с использованием гипотезы семантического антибиорезонанса и явления «квантовой телепортации».

6. Определены подходы к развитию нового направления фундаментальных и прикладных исследований, названного «Биобезопасная электроника».

7. Необходима сертификация всех находящихся в эксплуатации мониторов ПК, телевизоров, другой электронной техники с учетом негативного влияния на пользователей торсионной компоненты ЭМИ упомянутых выше изделий.

8. Сравнительный анализ практически идентичных результатов испытаний в аспекте негативного влияния, оказываемого на человека излучениями ГПЗ и мониторов, другой электронной техники, позволяет сформулировать вывод о том, что природа ГПЗ и вышеупомянутых излучений электронных и радиотехнических устройств - торсионная.

9. В ГПЗ, а также в рабочей зоне мониторов, телевизоров, другой электронной техники наблюдаются резкое уменьшение концентрации легких отрицательных ионов, увеличение концентрации положительных частичек всех размеров, что подчеркивает факт одинаковой физической природы - торсионной - ГПЗ и компоненты ЭМИ, генерируемых мониторами, телевизорами, другой электронной техникой.

10. Украинскими учеными разработаны устройства для защиты населения от негативного влияния ГПЗ - коврики, представляющие собой торсионный поляроид.

11. Разработано устройство защиты, эффективно предохраняющее пользователей мониторов ПК, телевизоров, другой техники от негативного влияния ТП. Эффективность разработанных устройств подтверждается:

- проведенными испытаниями в Украинском научном гигиеническом центре;
- испытаниями, проведенными в Органе добровольной сертификации «МІРА» (г. Киев, Украина);

- заключением государственной санитарно-гигиенической экспертизы нормативной документации N 5.04.03 /1601 от 26.08.1997 г. (г. Киев, Украина);

- патентами Украины на изобретение N 23759 от 16.06.98 г., патентами США (United States Patent Pavlenko, et al 6,548,752 April 15, 2003 г.) System and method for generating a torsion field Inventor: Pavlenko Anatoliy R. (Kiev, UA); Pavlenko Olexander A. (Kiev, UA); United States Patent Pavlenko, 6,563,043 B2 May 13, 2003. System and method for generating a right torsion field Inventor: Pavlenko; Anatoliy R. (Kiev, UA); Pavlenko; Olexander A. (Kiev, UA);

- протоколом клинических испытаний прибора в научно - методическом центре Главного военного госпиталя МО Российской Федерации им. Н. Н. Бурденко за №8/393 от 12 октября 1999 г.;

- заключением государственной санитарно-гигиенической экспертизы нормативной документации Болгарии №01505/2000 г.;

- подтверждены протоколом испытаний, проведенных медико-экологической фирмой «Лайт-2» в г. Уфе Российской Федерации от 03.04.2003 г.

12. Устройство представляет собой генератор правого формового статического ТП с соответствующим семантическим наполнением, которое при взаимодействии с создаваемым монитором в рабочей зоне пользователя левым ТП, отклоняет его от начального положения практически на 180°С в зону правого поля монитора, находящегося с тыльной его стороны. В результате взаимодействия противоположных вихрей ТП оба существенно ослабевают, а суммарное поле за монитором практически равно фоновому уровню. Т.о., осуществляется защита пользователя от негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ монитора, причем и за тыльной стороной монитора уровни торсионных воздействий на рядом находящегося другого пользователя практически безвредны.

13. Проведен анализ результатов наблюдений, осуществленных в течение 10÷12 лет над людьми, работавшими со специально разработанными активными генераторами правого ТП в режиме щадящего воздействия малой интенсивности. По результатам анализов можно заключить, что последнее является мощным

оздоровительным фактором, базирующимся на явлении семантического биорезонанса. Люди, работавшие с генераторами, практически не обращались за помощью к врачам, а инфекционные и связанные с переохлаждением болезни переносили значительно легче.

14. Устройство защиты оказывает на человека действие, аналогичное влиянию генератора правого ТП в режиме щадящего воздействия, т.е. пребывание человека в правом формовом статическом ТП, формируемым устройством, является оздоровительным фактором. К такому выводу можно прийти, анализируя результаты, приведенные в таблицах 7÷12. Эти общие представления требуют детального изучения, которое позволит понять физическую сущность наблюдаемых явлений с точки зрения семантического биорезонанса.

15. Утверждается, что символы, нанесенные на металл или диэлектрик, пассивные пиктографические резонаторы, продуцирующие слабые формовые ТП с определенным семантическим содержанием, посредством биорезонанса или антибиорезонанса могут соответственно активировать или деактивировать те или иные биологические процессы.

16. Принимая во внимание негативное воздействие на человека торсионной компоненты ЭМИ мониторов ПК, необходимо отметить, что все диагностические системы с использованием ПК, дают неточный диагноз, более отягощенный по сравнению с реально существующим, что требует незамедлительной проверки.

17. Налажено серийное производство устройств защиты от негативного влияния ГПЗ зон и устройств защиты от негативного влияния мониторов, телевизоров и других радиотехнических устройств - «ФОРПОСТ-1», защищенных патентами Украины, США.

18. Пункты 13, 14 подтверждаются результатами исследований московских учёных [46], в соответствии, с которыми правое слабое ТП вызывает ответную реакцию теплокровных животных и его можно применять для улучшения состояния ослабленных (больных) организмов.

Следовательно, применение генераторов правых ТП типа «ФОРПОСТ-1» перспективно в атомной энергетике, в медицине - для улучшения состояния больных, подвергшихся лучевой терапии. Решение упомянутой проблемы в связи со сложностью и спецификой поставленных задач должно предусматривать привлечение широкого круга специалистов - от онкологов и физиков до биологов и лингвистов с целью создания программно - аппаратного комплекса, имеющего интеллектуальную компоненту для определения оптимальных вариантов использования явлений биорезонанса в процессе устранения нарушений в энергоинформационных взаимоотношениях.

## **Глава 12. Некоторые практические рекомендации.**

Люди, особенно дети, наиболее уязвимы во время сна, в связи с чем необходимо уделить самое пристальное внимание спальне. В идеале в ней не должно быть никаких источников ЭМИ, торсионная компонента которых оказывала бы негативное влияние на отдыхающего.

Так как полностью изолироваться от электробытовых приборов невозможно, то, необходимо хотя бы соблюдать следующие простые правила, вытекающие из изложенного материала:

- ни в коем случае не устанавливать в спальне телевизор, ПК, «базу» радиотелефона, который лучше заменить на обычный;
- на ночь обязательно отключать от сети телевизор, видеомагнитофон,

музыкальный центр, другие источники ЭМИ, которые могут находиться в дежурном режиме;

- не ставить у изголовья электронные часы - будильник;
- не держать в спальне никаких устройств для подзарядки;
- периодически контролировать мощность излучения СВЧ - печей;
- размещать под кроватью, диваном защитные устройства - коврики, обеспечивающие отсутствие ГПЗ в месте отдыха;
- не устанавливать над кроватью бра, светильники с плафонами, обращенными книзу - свет должен быть направлен только вверх;
- не спать головой к углу комнаты.

## **Глава 13. Негативное воздействие мобильного телефона на организм пользователя.**

### **13.1. Проблема воздействия мобильного телефона на организм пользователя.**

Стремительный рост использования мобильных телефонов и строительство базовых станций систем сотовой связи вызвало озабоченность среди населения относительно возможных негативных воздействиях ЭМП сотовых технологий на их здоровье, включая неврологические расстройства, онкозаболевания и др.

Развитие технологий, связанных с ЭМП, должно подкрепляться соответствующими научными исследованиями, цель которых - изучение биологических эффектов и возможных рисков для здоровья, связанных с воздействием электромагнитного фактора окружающей среды.

Анализ опубликованных данных указывает на наличие корреляции между развитием патологических состояний и воздействием на организм пользователя ЭМИ в частотном диапазоне 450÷1800 МГц. Результаты проведенных исследований подтверждают биологическую значимость радиочастотного излучения, поэтому были разработаны стандарты мобильной безопасности. В соответствии с международными требованиями излучаемую телефоном мощность определяют в ваттах на килограмм, т.е. это удельная мощность поглощения, SAR (Specific Absorbion Rate).

SAR выражает количество энергии, которую поглощает мозг пользователя в течение разговора. В мире пока не существует единой методики измерения SAR, в связи, с чем величина SAR для одной и той же модели мобильного телефона, полученная в лабораториях по разные стороны океана, может отличаться одна от другой в несколько раз. Американский стандарт считается более жестким.

Проблеме воздействия мобильного телефона на организм пользователя, в основном, на головной мозг, посвящена книга Джорджа Карло (George Carlo) и Мартина Шрэма (Martin Schram) «Сотовые телефоны. Невидимая угроза в беспроводный век», изданная в Нью-Йорке в 2001 году, в которой изложены результаты шестилетних исследований упомянутых авторов совместно с коллегами. Исследования показали, что частое использование мобильного телефона может привести к онкозаболеванию мозга, ослаблению его сосудов (фото 68, на котором приведена рентгенограмма головы одного из волонтеров, где черным цветом показан пораженный участок мозга). Отмечено, что высокочастотные излучения мобильных телефонов могут напрямую воздействовать на клетки головного мозга, вызывая нарушения моментальной памяти.

Однако главным выводом исследований следует считать следующий: низкий уровень SAR не гарантирует безопасность пользователя, что свидетельствует о

наличии неизвестного фактора, воздействующего на человека.

Энергия кванта излучения в частотных диапазонах, используемых в мобильной связи, незначительна, повышение температуры в месте воздействия не превышает  $0,1^{\circ}\text{C}$  и не оно является главным фактором негативного воздействия на пользователя. В таких случаях говорят об управляющем действии электромагнитного излучения низкой интенсивности, а достигаемые при этом биологические эффекты именуют эффектами нетеплового (информационного) воздействия электромагнитного излучения мобильных телефонов.

Дополнительным, но не обязательным аргументом для признания того или иного воздействия информационным является значительное (на много порядков) превышение энергетики инициируемых процессов над энергетикой инициирующих воздействий, подчеркивающее их сигнальное значение для воспринимающей системы.

Как представляется с позиций торсионных технологий, этим фактором и является торсионная компонента ЭМИ мобильных телефонов.

Мобильные телефоны воздействуют также на кровь, приводя к болезни, называемую мононуклеозом.

Именно торсионную компоненту ЭМИ должны блокировать, не давая возможности воздействовать на головной мозг, защитные устройств, базирующиеся на торсионных технологиях.

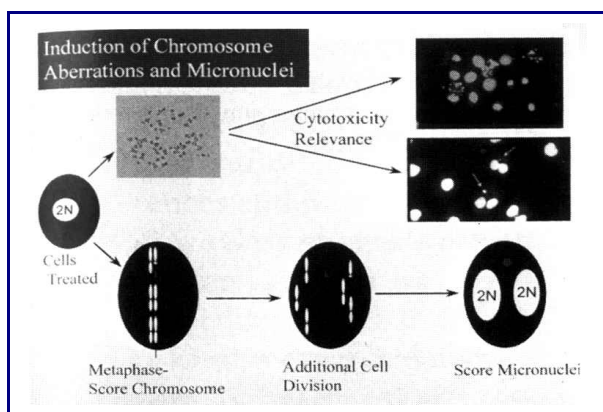


Фото 69

В связи с растущей обеспокоенностью вредным воздействием на здоровье, которое могут оказывать ЭМП, и с тем, что люди во всем мире, как в развитых, так и в развивающихся странах, испытывают на себе это воздействие, ВОЗ в 1996 году основала Международный Проект по Изучению Влияния ЭМП, с целью выявления последствий вышеупомянутого воздействия. Проект был основан в логическом соответствии с научными действиями, относящимися к исследованию данной проблемы, которые следует предпринять в обозримом будущем.

В рамках созданного проекта особый акцент делался на проведение исследований по определению губительного влияния радиоизлучения мобильных телекоммуникационных устройств (и при нагревании) на здоровье человека, особенно устройств с более низкой частотой. Так называемые «не термальные» эффекты исследуются уже давно. Этот доклад представляет собой краткий обзор Проекта по Изучению Влияния ЭМП, проводимый ВОЗ, он также дает представление о том, что на данный момент известно о влиянии радиоизлучения на здоровье человека и приводит рекомендации странам-членам ВОЗ по защите здоровья граждан от ЭМП.

Об отрицательном влиянии на людей мобильных телефонов указано в отчете ученых Европейского союза (FINAL REPORT Risk Evaluation of Potential Environmental Hazards From Low Frequency Electromagnetic Field Exposure Using Sensitive in vitro Methods). A project funded by the European Union under the program Quality of Life and Management of Living Resources Key Action 4 "Environment"

### **13.2. Обзор существующих средств защиты от негативного воздействия мобильных телефонов.**

Устройства защиты людей от отрицательного влияния ЭМИ условно можно поделить на следующие группы:

- экранирующие,
- поглощающие;
- гармонизирующие;
- другие.

Известным устройством экранирующего типа, которое некоторое время пользовалось успехом на рынке, есть устройство защиты человека от отрицательного влияния на него ЭМИ (производство итальянской фирмы «ZUCCARY» «Safety Butterfly»), которое закрепляется сверху на мобильном телефоне. Устройство фирмы «ZUCCARY» представляет собой четыре полушара из немагнитного стекловидного материала, выполненных в едином технологическом процессе, причем два полушара меньшего диаметра. В полушаре находится 12% раствор углерода, а нижняя часть полушара контактирует с подставкой, в которую входят медная и алюминиевая фольга. Как утверждают разработчики, устройство уменьшает величину ЭМП, излучаемых мобильными телефонами на 15÷75% в диапазоне 15÷200 МГц, что приводит к мысли о действенности устройства. Действенность устройства проверялось исключительно по реакции человеческого тела на наличие влияния ЭМИ. Производители утверждают, что эти эксперименты повторить невозможно, и они не несут ответственности за проверку, выполненную другим способом.

Но маленькое за размерами изделие не сможет экранировать излучения мобильных телефонов, которые работают в диапазоне 900÷1800 МГц. Наибольший размер изделия «Safety Butterfly» - 2,5 см и радиоволны такое изделие будут просто огибать. Это привело к тому, что такие устройства не получили широкого распространения.

В Великобритании в декабре 2000 года появилось устройство, которое, по мнению производителя - компании Calgon Carbon, разрешает существенно уменьшить влияние излучений мобильного телефона на мозг пользователя, поглощая 99% микроволн, которые влияют на него. Это устройство представляет собой насадку на антенну мобильного телефона. Насадка выполнена из углеродного материала и называется «WaveZorb». Принцип действия изделия WaveZorb был заимствован конструкторами Calgon Carbon из военных разработок. Нигде не сообщалось, что это за материал. Остается лишь догадываться, как работает эта насадка, которая, по мнению разработчиков, делает пользование мобильным телефоном практически безопасным. Также неизвестно подавляется ли при ее использовании сигнал, который передают, что может привести к уменьшению срока действия источников питания мобильного телефона вследствие увеличения величины тока, который потребляется телефоном. Такие устройства не получили широкого распространения ввиду упомянутых причин.

Известным устройством поглощающего типа есть устройство биологической безопасности ДАР, разработанное в России. Оно представляет собой автогенератор

СВЧ (сверхвысоких частот), который генерирует сигналы в противофазе внешнему излучению, в связи, с чем суммарное излучение приближается к нулю. В соответствии с информацией, данной разработчиками, устройство ДАР работает как фильтр в диапазоне СВЧ.

Но разработчики не учли, что мобильные телефоны работают в диапазоне 900÷1800 МГц, а не в диапазоне 30÷300 Гц.

Во вторых, создание устройств интерференционного типа представляет собой сложную научную и практическую задачу, то есть создание устройства с подобным компенсационным эффектом для мобильных телефонов, хотя теоретически и возможно, но практически неприемлемо из-за высокой стоимости таких устройств.

Принимая к вниманию вышеприведенное, становится ясно, что устройства поглощающего типа есть малоэффективными или совсем не имеют защитных свойств.

Известно, что степень вреда от всевозможных отрицательных влияний, в том числе и электромагнитных, зависит от величины влияния и степени сохранения собственных защитных свойств организма.

Поэтому, на основании выше изложенного, реальным средством для защиты человека от отрицательного влияния на него ЭМИ мобильных телефонов есть устройства гармонизирующего типа. Принцип действия таких устройств базируется не на попытке подавить фактор отрицательного влияния, а на создании условий, при которых упомянутый фактор вообще не возникает.

Сделаем ряд предшествующих замечаний, которые будут использованы в дальнейшем.

Необходимо подчеркнуть, что научная терминология в этой сфере уже прочная, но ученые продолжают обнаруживать излучение «нефизического характера» и т.п.

Например, при выполнении физических экспериментов российские исследователи дистанционных биоэнергетических влияний В. В. Квартальнов и Н. Ф. Перевозчиков обнаружили и выделили в излучении оптического квантового генератора (лазера), кроме ЭМИ, и некоторое излучение «нефизического» характера [45]. Это излучение условно назвали «пси-квантовым излучением». Оказалось, что это излучение имеет большое биоэнергетическое влияние. Например, оказалось, что эта «нефизическая» компонента имеет существенное влияние на жизнедеятельность биологических структур разного уровня, от стимулирующего к патогенному. Она без существенного послабления проходит сквозь материалы, «непрозрачные» для электромагнитных волн. Но именно впечатляющее то, что "пси-квантовое излучение" отражается стеклянным металлизированным зеркалом при падении со стороны стекла и не отражается металлическими поверхностями.

В [33] описаны результаты ряда экспериментов, которые проводились под руководством академика В. П. Казначеева на протяжении 40 лет в институте клинической и экспериментальной медицины СО РАМН и Международному НДИ космической антропоэкологии по изучению взаимодействия физических, в том числе вакуум-торсионных, полей на биологические объекты: клетки, бактерии и т.п. Выявлено, что химическая и биологическая информация может быть перенесена от одного биохимического или биологического объекта к другому с использованием спинорно - ТП. Предложена общая концепция взаимодействия ТП с живым веществом, включая эффекты хиральности и гелиокосмического импринтирования.

В публикации подчеркивается, что сконструирован генератор, который излучает эфирно-динамические потоки - неоднородности эфира (вакуума), которые описаны в работах В. Л. Дятлова [1988], А. Е. Акимова, Г. И. Шипова [1996], А. Н. Дмитриева [1997] и др. Если такой генератор «закручивает» эфирный (вакуумный) поток влево (против часовой стрелки, что присуще левым ТП), то тканевые культуры (это клетки



человека), начинают активно размножаться, в то же время синтез белка и полисахаридов идет обычным порядком.

При изменении направления вращения эфирного (вакуумного) потока вправо (правые ТП) проявляется следующий эффект: митозов нет, но синтез белка в клетках, активности их геномов чрезвычайно высокие во всех случаях.

Принимая к вниманию публикации [3, 76, 33], можно утверждать, что излучение «нефизического» характера, выявленное при выполнении физических экспериментов русскими исследователями дистанционных биоэнергетических влияний В. В. Квартальновым и Н.Ф.Перевозчиковым, представляет собой ТП - правое и левое, правое - стимулирующее, левое - патогенное. Это еще одно из полученных в последнее время доказательство существования ТП.

В дальнейшем, как и ранее, мы будем использовать термин «ТП».

Характерным устройством гармонизирующего типа этой группы есть торсионный нейтрализатор «Биоторн-РМс» (Россия) разработка научного центра Российской академии естественных наук. По мнению разработчиков, механизм его защиты базируется не на устранении источника отрицательных излучений или его экранировании, а на создании формовых статических ТП по форме объектов, которые входят в состав торсионного нейтрализатора. Устройство «Биоторн-РМс» разработано на основе теории ТП и имеет такую комбинацию геометрических форм, которая существенно уменьшает отрицательное влияние левых ТП ЭМИ мобильного телефона, поддерживая, т.о., общие неспецифические защитные свойства организма пользователя. В рекламном проспекте на торсионный нейтрализатор «Биоторн-РМс» (Россия) разработки научного центра Российской Академии естественных наук не приведено описание комбинации геометрических форм, которое используется в устройстве и не приведен принцип его действия.

По нашему мнению, «Биоторн-РМс» есть обычным пиктографическим резонатором, который генерирует правое ТП и при правильной установке устройства на мобильный телефон понижает отрицательное влияние левых ТП мобильного телефона на пользователя за счет того, что правое поле отталкивает левое в соответствии с законом взаимодействия ТП. Этим и поясняется незначительное защитное действие устройства, которое показали проведенные с устройством эксперименты.

Известно устройство для защиты человека от ТИ мобильных телефонов [133]. Устройство включает в себя не менее двух шаров из немагнитного стекловидного материала, причем в одном шаре находится раствор углерода, а в другом размещен раствор солей редкоземельных металлов и магниточувствительный элемент, причем магниточувствительный элемент имеет на стороне, которая в рабочем состоянии направлена на южный магнитный полюс Земли, формирователь правого ТП. Более мощные поля формируются за счет того, что магниточувствительный элемент приводит формирователь правого ТП в соответствие с магнитным меридианом Земли.

Устройство закрепляют на противоположной от рабочей стороны мобильного телефона основанием к корпусу.

Упомянутое устройство для защиты человека от ТИ мобильных телефонов обеспечивает формирование более мощного правого и левого ТП, которое делает его более эффективным в сравнении с известными устройствами. Но защитные свойства этого устройства также можно улучшить.

Сотрудниками «Спинор Интернешнл» (г. Киев, Украина) было создано устройство для защиты человека от ТИ мобильных телефонов путем изготовления дифракционной решетки как фрактальной композиции, которая выполнена в виде колец и есть плоскостным пересечением схемы пространственных взаимосвязей

невозмущенного Физического Вакуума, который создает условия, при которых упомянутый фактор вообще не возникает в локальной зоне вокруг телефона. Именно отсутствие левого ТП в локальной зоне вокруг телефона ведет к более эффективной защите человека от отрицательного влияния его излучений.

Для объяснения принципа работы устройства для защиты человека от ТИ мобильных телефонов используем иллюстрации, приведенные в главе 1: рис. 1 - модель «фитона»; рис. 2 - модель невозмущенного Физического Вакуума; рис. 3 - модель возмущенного Физического Вакуума зарядом  $Q$ ;

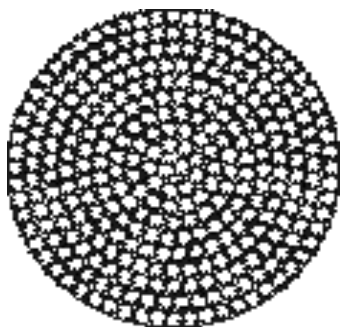


Рис. 68

На рис 68 изображена дифракционная решетка, которая представляет собой устройство для защиты человека от отрицательного влияния торсионной компоненты ЭМИ мобильного телефона.

Устройство работает так: его закрепляют на мобильном телефоне путем наклеивания на внутренней или внешней части корпуса.

Для лучшего понимания принципа действия устройства защиты человека от ТИ мобильных телефонов сделаем ряд предварительных замечаний.

Возникновение ТП можно объяснить, используя модель Физического Вакуума, предложенную А. Е. Акимовим, которая представляет собой электронно-позитронную модель Физического Вакуума П. Дирака в измененной интерпретации [1].

В соответствии с моделью, которая используется, Физический Вакуум есть материальная среда, которая изотропно заполняет все пространство, в том числе и проявленную материю. Физический Вакуум имеет квантовую структуру, которую невозможно наблюдать в невозмущенном состоянии (рис.1). Теория ТП рассматривает Физический Вакуум как систему электронно-позитронных волновых пакетов, которые вращаются (а не «море Дирака» из электронно-позитронных паров). Там, где электронно-позитронные волновые пакеты вложены один в один, Физический Вакуум нейтральный с точки зрения электрических зарядов. Если же спины вложенных один в других пакетов имеют противоположный знак, система скомпенсирована не только с точки зрения электрических зарядов, а также с точки зрения классического спина и магнитного момента. Такая система представляет собой «фитон» (рис. 1), где  $S_R$  и  $S_L$  - спины вложенных один в других волновых пакетов, которые имеют противоположный знак. Ансамбль таких невозмущенных фитонов есть аппроксимацией упрощенной модели невозмущенного Физического Вакуума, то есть, в соответствии с моделью, Физический Вакуум есть среда, созданное плотной упаковкой фитонов (рис. 2).

Рассмотрим ситуацию, связанную с возмущением Физического Вакуума зарядом  $+Q$ . Это приведет к зарядовой поляризации Физического Вакуума, как предусмотрено квантовой электродинамикой и показано на рис. 3. Видно, что в этом случае нарушена симметрия волновых пакетов. Поскольку во всех мобильных телефонах в рабочих режимах протекает электрический ток, который представляет

собой упорядоченное движение зарядов, а не статический заряд, как в предшествующей ситуации, то такое возмущение Физического Вакуума приводит к возникновению ЭМП [131].

Особенность излучений мобильных телефонов такая, что они излучают левое ТП в направлении, перпендикулярном плоскости дисплея, а пространственная ориентация поля зависит от модели телефона и типа дисплея. Центр генерации левого ТП находится непосредственно в активных электронных элементах мобильного телефона, которые подключены к блоку питания телефона, хотя и сам дисплей есть также генератором левого ТП.

Предложенная простая модель Физического Вакуума дает возможность объяснить некоторые явления, которые имеют место при пользовании мобильным телефоном.

Функциональная схема внутрискелетной схемы взаимодействия органов человека, в свою очередь, есть частью гигантской фрактальной структуры - общего поля Вселенной, частью которого есть Физический Вакуум. Т. о., функционирование организма как конкретной общности органов, в виде собственной формы жизнедеятельности, всегда зависит от того, как принципы ее организации отвечают схеме компоновки (построению) глобальных пространственных категорий. Любое несоответствие принципов организации схеме компоновки изменяет форму внутреннего структурного резонанса, который вызовет те или другие процессы в виде тех или других функциональных состояний.

Реальность существования и жизнедеятельность конкретных клеточных групп тела человека, как очень сложного информационного комплекса, всегда связанная с присутствием взаимного информационного обмена и взаимодействия с окружающей средой. И если по любой причине система взаимного информационного обмена, которая обеспечивает стабильность и оптимальность внутрискелетных взаимных связей, затронута, возникает дисбаланс, который приводит к тому, что одни системы резко повышают свою активность, а другие наоборот, попадают в зону атрофии со следующей деградацией [33].

Поставленная задача решается за счет того, что в устройстве для защиты человека от ТИ, который вмещает в себе дифракционную решетку, согласно изобретению, с целью улучшения защитных свойств устройства, дифракционная решетка представляет собой фрактальную композицию, которая выполнена в виде колец, которые являются плоскостным пересечением схемы пространственных взаимосвязей невозмущенного Физического Вакуума и нанесенная на гладкую поверхность путем напыления металлического покрытия. Дифракционная решетка может быть получена также путем экспозиции светочувствительной пленки. Диаметр колец - минимальный, который разрешает достичь современных методов изготовления дифракционной решетки.

Объясним, каким образом некоторая графическая конструкция - дифракционная решетка (рис. 68) - может внести глубокие изменения в состояние возмущенного Физического Вакуума. Для понимания этого явления необходимо рассматривать ситуацию намного более широко, чем просто как графическую или пространственную конструкцию.

Это - модель резонансного взаимодействия, которая реализуется в виде дифракционных решеток, есть частью новой научной парадигмы, и эти знания дают основания принципиально по новому рассматривать отношение к человеку, к его организму, к окружающей среде.

Эти технологии защиты человека базируются на резонансном взаимодействии дифракционных решеток с левыми ТП мобильного телефона. Именно дифракционная решетка определяет оптимальный режим динамических реакций

конкретного объекта, и, значит, качественный конечный результат.

Дифракционная решетка (рис. 68) - это контурный резонатор, который есть плоскостным пересечением схемы пространственных взаимосвязей, присущих невозмущенному Физическому Вакууму (рис.2), то есть, закрепляя дифракционную решетку на корпусе мобильного телефона, мы восстанавливаем условия для оптимального динамического резонанса всего спектра биологических модификаций, изменения которых ведут свое начало именно в зоне изменения структуры Физического Вакуума - в зоне излучений мобильного телефона.

Обнаруживается, что структурная схема компоновки Физического Вакуума представляет собой фрактальный комплекс, то есть конструкцию, в которой внутренние компоненты являются подобными общей форме, а общая форма - производным аналогом своей базовой основы.

Понятие фрактала разрешает сформировать понимания таких категорий, как информационное состояние, виртуальное пространство и т.п., но самое главное то, что из этих позиций становится возможной осознать тот факт, что именно виртуальные модели - а это физические понятия - являются прототипом других форм материализации (в данном случае - проявление отрицательного влияния на человека при возмущенном излучениями мобильного телефона Физическом Вакууме).

И, если принципы и законы функциональной схемы адекватно принимаются к вниманию, появляется реальная возможность целеустремленно руководить ее производными проекциями - всеми без исключения динамическими процессами, как базовыми для существования биологической периферии, то есть без отрицательного влияния на человека.

Каждая составная дифракционной решетки (рис. 68) генерирует свой информационный сигнал, принуждая локально изменять функциональные возможности части Физического Вакуума, где решетка расположена, в результате чего формируется область Физического Вакуума, которая характеризуется строгим структурированием, то есть фитоны Физического Вакуума уже не возмущаются под действием ЭМИ мобильного телефона, они остаются такими, как изображенные на рис. 2, и это гарантирует необходимая защита.

Объясним, за счет чего дифракционная решетка (рис. 68) выполненная в виде колец, которые являются плоскостным пересечением схемы пространственных взаимосвязей, присущих невозмущенному Физическому Вакууму, гарантирует защитный эффект.

Решающим фактором, который гарантирует функциональные защитные свойства дифракционной решетки (рис. 68), есть барьерный эффект изменения плотности среды, которая резко изменяется на границе контактирования обезображенного (возмущенного) ЭМИ мобильного телефона Физического Вакуума (рис. 3) и невозмущенного Физического Вакуума, который продуцируется дифракционной решеткой. Другими словами, фрактальная композиция - дифракционная решетка (рис. 68), что выполненная в виде колец, которые являются плоскостным пересечением схемы пространственных взаимосвязей (плотной упаковки фитонов), формирует локальный барьер в виде невозмущенного Физического Вакуума за счет собственных статических ТП. То есть в направлении, перпендикулярном плоскости дисплея мобильного телефона, Физический Вакуум остается неизменным при взаимодействии с торсионной компонентой ЭМИ мобильного телефона. Т. о., устройство для защиты человека от отрицательного влияния ТП мобильного телефона создает локальную область невозмущенного Физического Вакуума вокруг мобильного телефона, тем самым, защищая пользователя от отрицательного действия на него левого ТП, которое присуще

мобильному телефону без защитного устройства.

**Протокол** совместного испытания защитного устройства пользователя мобильного телефона голографический резонатор «SPINOR», производства ООО «Спинор Интернешнл» (г. Киев, Украина).

г. Омск, Россия Le Conquet, France 18 октября 2005 г.

Цель испытания:

1. Проверка эффективности защиты от торсионной компоненты ЭМИ (ЭМИ) мобильного телефона голографического резонатора «SPINOR» на сверхдальних расстояниях.

2. Передача защитных свойств голографического резонатора от мобильного телефона одного абонента (телефон с защитой) на мобильный телефон другого абонента (телефон без защиты).

Присутствовали:

Со стороны России: ООО «Центр инноваций и повышения квалификации «Экватор».

При эксперименте присутствовали: территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Омской области.

Со стороны Франции: SARL «Tellus», ассоциация Prosantel

Со стороны Украины: ООО «Спинор Интернешнл».

Условия испытания:

Эксперимент проводился одновременно в двух городах: г. Омск, Россия и Le Conquet, Place de Lochrist, Франция. Расстояние - свыше 9000 км.

С помощью прибора «ИГА-1» (заводской № 0402013, ТУ 4224-001-12704605-2001) в соответствии с инструкцией по эксплуатации выбрано место, свободное от ГПЗ и технопатогенных зон. Для исключения влияния побочных ЭМИ, мобильный телефон был расположен на металлизированной ткани типа «Восход» (Арт. 56041 «М», диапазон 1,8÷53,2 ГГц, коэффициент отражения - не менее 99,6%, коэффициент прохождения - не менее 24 дБ.).

Замеры проводились прибором «ИГА-1» (с обеих сторон). С Российской стороны использовались 2 мобильных телефона «Sony Ericsson T630». На одном установлена защита «SPINOR» (использовался для постоянной связи Франция - Россия), другой телефон без защиты (тестовый).

**Порядок испытания:**

Начало эксперимента в 15:55 местного времени (09:55 по Гринвичу). Окончание эксперимента в 16:55 по местному времени (10:55 по Гринвичу). Всего проводилось 15 тестов методом «слепого зондирования».

Со стороны Франции производился вызов (звонок) с мобильного телефона (без защиты) на тестовый телефон, длительностью 90 секунд. За это время проводились замеры по наличию - отсутствию торсионной компоненты ЭМИ на мобильных телефонах (на обеих сторонах). Через 2 минуты проводился следующий вызов. При этом с Российской стороны защита устанавливалась в заранее установленном порядке, неизвестном Французской стороне.

По окончании эксперимента произвелось сличение результатов.

**Заключение:**

1. Голографический резонатор «SPINOR» нейтрализует торсионную компоненту ЭМИ мобильных телефонов.

2. Защитные свойства передаются от защищенного телефона на

незащищенный телефон.

3. Передача защитных свойств не зависит от расстояния между абонентами.

4. Упомянутый резонатор после проведения дополнительных медико-биологических испытаний может быть рекомендован как профилактическое средство для устранения факторов негативного влияния торсионной компоненты ЭМИ мобильных телефонов на пользователей.

Следовательно, использование устройства гарантирует полную независимость от торсионной компоненты ЭМИ мобильного телефона, то есть устройство качественно модифицирует собственную фрактальную систему излучений мобильного телефона и информационно-обменные связи.

Академик Акимов А. Е., комментируя на V международной научно-практической конференции «Энергоинформационное единство мира - новая парадигма технологического развития» (07÷09.09.2005, г. Днепропетровск, Украина), сказал следующее:

«Я хотел бы обратить Ваше внимание на то, что в ходе эксперимента была фактически демонстрация трех эффектов: 1-й эффект связан с тем, что исчезало вредное ТИ от того аппарата, на который ставился нейтрализатор, 2-й эффект заключался в том, что действие этого нейтрализатора не распространялось на аппараты, которые были рядом, т.е. действие его индивидуально, и 3-й эффект заключался в том, что при вхождении в связь этого аппарата с аппаратами, которые не имеют нейтрализатор независимо от степени удаленности, тот аппарат оказывался тоже защищенным.

Вот эти три эффекта я хотел бы с научной точки зрения прокомментировать.

Первое: поскольку эти голографические резонаторы вызывают некую спиновую поляризацию пространства, то поэтому естественно, что ТП за пределы зоны нейтрализации излучений мобильного телефона выходить не может. То есть мы это пространство, образно говоря, как бы «заморозили», и оно становится не проницаемым для собственного ТП мобильного телефона. Вторая ситуация связана с тем, что поскольку физически этот аппарат с другими аппаратами не связан, то передать эффект поляризации не возможно, потому что нет посредника для такой передачи. А радиус действия при работе нейтрализатора внутри аппарата фактически ограничивается границами самого аппарата, т.е. его физическими границами. Третий эффект - дистантной передачи свойств нейтрализации с научной точки зрения тоже понятен, но более сложен. Дело в том, что в работах, которые были нами опубликованы почти 15 лет назад, показано, что ЭМП, в отличие от гравитационного и торсионного, обладает очень важной спецификой: любой вид ЭМП и статические электрические поля и волновые ЭМИ в той области пространства, где которой они наблюдаются, где они присутствуют, они всегда порождают торсионные компоненты. Эта точка зрения получила сейчас поддержку в ряде публикаций и монографий, которые имеет место зарубежом. Если есть какой-то прибор, который создает ЭМИ (это не важно: ЭМИ или лазерное излучение - световой источник), то во всех случаях вдоль такого луча будет наблюдаться существование ТП. Есть очень важный фактор, связанный с тем, что квантами ЭМИ являются частицы, которые обладают спином. Поэтому, если мы создаем ТП, которое поляризуют по спинам эти фотоны, то в этом случае мы имеем ситуации, что эти фотоны переносят эту спиновую информацию при движении электромагнитной волны».

Следовательно, важным фактором является то, что квантами электромагнитного излучения являются фотоны - частицы, которые обладают спином. Это хорошо известный факт из учебников. И если мы создаем излучение, которое поляризует по спинам эти фотоны, то эти фотоны как бы переносят эту

спиновую информацию при движении электромагнитной волны. С этой точки зрения неудивительно, что такая поляризованная волна, достигая следующий аппарат, вызывает в нем те же самые спиновые эффекты, как и в передающем аппарате. В действительности, вся электроника, которая имела место на трафике между этими двумя аппаратами, неотвратимо испытала на себе это воздействие.

Фотон (не путать с фитон) названо локализованное в пространстве электромагнитное образование, из которого формируется электромагнитное излучение, переносящее в пространстве энергию и информацию. Поскольку электромагнитное излучение выполняет функции передачи информации и энергии, то фотон является элементарным носителем информации и энергии.

Индийский ученый Бозе в 1924 году предположил, что электромагнитное поле представляет собой совокупность фотонов, которую он назвал идеальным фотонным газом. Эта идея очень понравилась А. Эйнштейну и он перевел его статью с английского на немецкий язык и направил её в физический журнала.

Радиоволновый диапазон излучений - это поток фотонов, а модулированная радиоволна - поток импульсов фотонов (рис. 1, с) разной плотности или частоты (<http://kanarev.inauka.ru> <http://kanarev.com>), т.е. в рамках квантовой электродинамики можно рассматривать электромагнитное излучение как поток фотонов. Частицей-переносчиком электромагнитного взаимодействия является, таким образом, фотон (частица, которую можно представить как элементарное квантовое возбуждение электромагнитного поля).

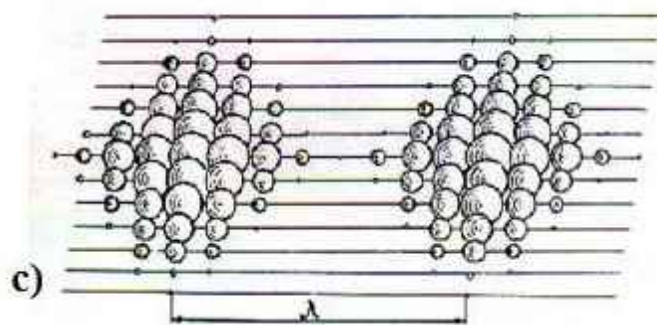


Рис.1

Фотоны поляризованы, потому, что они вращаются в одной плоскости, и центробежные силы инерции, действующие на центры масс электромагнитных полей фотона, увеличивают их радиальные размеры и уменьшают размеры, перпендикулярные плоскости вращения. За счет этого фотоны приобретают форму, отличную от сферической и близкую к плоской. Фотоны не имеют заряда, потому, что они состоят из четного количества разнонаправленных электрических и магнитных полей, которые делают общий заряд фотона равным нулю.

Другими словами, согласно теории А. Акимова, разлетаясь, два спиново - поляризованных фотона оставляют вдоль траектории своего движения спиново - поляризованные следы. Эти следы, вдоль которых фотоны, выравниваясь, притягиваются друг к другу, действуют как коммуникационный канал между разлетающимися фотонами. Изменения поляризационного угла одного фотона передаются с помощью торсионного возмущения другому через этот спиново - поляризованный канал. Если предположение о скорости распространения торсионного сигнала справедливо, то он и является «скрытым параметром», который



подобен времени и является пространственно-временным, как это и указывалось выше.

Для сравнения, скорость коммуникации на ТП бесконечно велика. Если использовать этот способ для передачи информации в форме импульсов, то, посылая их с огромной частотой, мы получим возможность пересылать их намного дальше, чем при использовании цифровой информации, передаваемой электромагнитными волнами. Но здесь неприменимо квантовое рассмотрение электромагнитных сигналов.

У ТП нет ни волновой структуры с пиками и впадинами, ни пакетов энергии. Выстраиваемый поперечно спин фотона связан с его соседом и мгновенно осуществляет передачу получателю. Инерция отсутствует, поскольку у фотонов нет массы и вначале они закручены неупорядоченно. Все, что происходит, - это переход фотонов в состояние с поперечной поляризацией, которое может расширяться вдоль траектории на всю Вселенную. Эта линия остается неизменной в пространстве, пока не наступает отмена.

Мобильные телефоны в процессе работы излучают хаотический электромагнитный поток, который не имеет устойчивой фрактальной композиции, уравнивающей этот хаос.

Особенность излучений мобильных телефонов такая, что они излучают левое ТП в направлении, перпендикулярном плоскости дисплея и в противоположном направлении, а пространственная ориентация поля зависит от модели телефона и типа дисплея. Центр генерации левого ТП находится непосредственно в активных электронных элементах мобильного телефона, которые подключены к блоку питания телефона, хотя и сам дисплей есть также генератором левого ТП. Было принято во внимание, что торсионное поле представляет собой особое состояние физического вакуума со спиновой поперечной поляризацией.

Исследования в данном направлении еще носят начальный характер и нуждаются в физико-математическом осмыслении и развитии. Поэтому мы используем формализованную модель фотонно-радиоволновых процессов, порождаемых при взаимодействии электромагнитных излучений мобильного телефона и его торсионной компоненты с веществом голографического резонатора.

Приведенные выше эксперименты по дальнему «переносу» состояния защищенности от мобильного телефона с защитой к мобильному телефону без защиты, точнее, информации о когерентности торсионных излучений мобильного телефона с защитой, можно толковать с позиции нелокальных контактов по механизму квантовой телепортации. В мобильном телефоне с защитой фактически осуществляется волновой «перенос» речевой и цифровой информации, а также и инверсия левого торсионного поля в правое. Это есть ранее неизвестная поляризационная радиоволновая передача речевой и цифровой информации с использованием вращательно-колебательных квантово-молекулярных характеристик мобильного телефона с защитой. Так как торсионное поле порождается классическим спином, то его действие может проявиться только в виде изменения их спинового состояния.

Защитное устройство «Спинор» представляет собой поляризационно-динамическую голографическую структуру, позволяющую сформировать малоподвижные поляризационные кольца.

Для пользователей мобильных телефонов без защитных устройств можно дать такие рекомендации:

1. Ограничьте телефонные звонки до предела, который Вам абсолютно необходим, и разговаривайте по телефону в пределах 6 минут; за время до следующего использования мобильного телефона тело должно частично



восстановиться.

2. Используйте комплект "hands-free" и удерживайте телефон на расстоянии не более чем 20/30см от Вашего тела, чтобы ограничить воздействие электромагнитного излучения на Вас непосредственно.

3. Не носите Ваш телефон непосредственно на Вашем теле, даже в режиме ожидания, и не используйте его на расстоянии меньше одного метра от другого человека, чтобы уменьшить эффект 'пассивной' облучения.

4. Дети до 15 лет не должны использовать мобильный телефон вообще, потому что они все еще растут. С их более легкой массой тела электромагнитные излучения более разрушительны, особенно для мозга, и для репродуктивных органов/яичников, и т. д.

5. Пожилым людям не рекомендуется использовать мобильный телефон, так как электромагнитное излучение ослабляет их организм далее. Это же можно сказать и любой беременной женщине. Микроволновые электромагнитного излучения с готовностью поглощаются околоплодной жидкостью, в которой эмбрион и затем плод развиваются.

6. Используйте телефон только в условиях оптимального приема: не используйте его в ограниченном пространстве, таком как лифт, подземная станция, автоприцеп, и т.д. В этих ситуациях излучение намного интенсивнее. Не используйте телефон, в то время как Вы находитесь в движущемся транспортном средстве, включая поезд, автобус, и т.д, так как мобильный телефон в этом случае будет постоянно работать с максимальной силой сигнала.

7. Не используйте телефон в любом транспортном средстве, даже когда он на стоянке. Металлический корпус транспортного средства оказывает влияние, аналогичное "клетке Фарадея", где разрушительное воздействие электромагнитного излучения максимально, и воздействует оно не только на звонящего человека, но и на других пассажиров, особенно детей. Таким образом, необходимо выйти из транспортного средства перед тем, как звонить.

8. Не держите мобильный телефон включенным около кровати ночью, потому что он постоянно находится в контакте с самой близкой базовой станцией и излучает равномерно.

9. Дайте предпочтение телефону с внешней антенной, хотя это это менее модно, но телефоны с внешней антенной используют более слабый сигнал, чем телефон со встроенной антенной. Фактор моды имеет меньше значение, чем фактор здоровья.

10. Любой человек, у кого есть металлический объект в ушах или на голове, или магнитный, такой как амальгамы, зубные мосты, металлические пластины, винты, скрепки, украшения тела, сережки или оправа очков, должен избегать использования мобильного телефона. То же самое верно для людей с инвалидными креслами или металлическими опорами, чтобы избежать увеличения электромагнитного излучения за счет явлений отражения, резонанса, пассивной переэмиссии, и т.д.

11. Используйте защитные средства, чтобы оградить себя от электромагнитного излучения, такие как металлическая телефонная сумка, защитная антирадиационная ткань и др.

## **Глава 14. Индикаторы ТП и измерители торсионного контраста.**

## **Индикатор геофизических аномалий «ИГА - 1».**

Предназначен для определения местонахождения геофизических аномалий (ГПЗ) в виде различных сеток и пятен, например сетки Хартмана и Кури, измерения электромагнитной составляющей геомагнитного поля Земли в диапазоне 5÷10 кГц, чувствительность от единиц до сотен пиковольт. В качестве выходного параметра прибора используется интеграл фазового сдвига на анализируемой частоте.

Принимая во внимание тот факт, что ГПЗ имеют торсионную природу, сотрудниками фирмы «Спинор Интернэшнл» был разработан способ применения «ИГА-1» для индикации ТП.

«ИГА-1» представляет собой высокочувствительный селективный измеритель ЭМП. Прибор выполнен в виде переносного измерительного датчика с визуальной индикацией и, соединенного с ним кабелем, блока питания. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока 220 вольт 50 герц, или аккумулятора 12 вольт, потребляемая мощность не более 5 ватт.

Перемещая датчик вдоль анализируемой поверхности Земли, в том числе и внутри зданий и сооружений любой этажности, производится определение местонахождения геофизических аномалий (ГПЗ) в виде различных сеток и пятен, например сетки Хартмана и Курри.

Прибор прошел апробацию в Башкирском медицинском институте, клиниках Башкортостана (г. Уфа, Россия), Министерстве здравоохранения Республики Башкортостан и в Санитарной инспекции Башкирского отделения КЖД. В квартирах расположенных друг под другом, с частой геопатогенной сеткой (около метра) и энергетическими пятнами фиксировались случаи смерти людей от онкологических заболеваний.

Прибор «ИГА-1» позволяет также фиксировать электромагнитную «АУРУ» человека на расстоянии до одного метра от тела и ее искажения связанные с патологическими проявлениями в организме.

Полевой вариант прибора используется для определения ГПЗ на земельных участках, предназначенных под застройку. Кроме того, этот прибор используется для разведки местонахождения металлических и неметаллических трубопроводов, в том числе полиэтиленовых, пустот, человеческих тел и других металлических и неметаллических объектов под землей, снегом, льдом, бетонными, деревянными и металлическими полами. Прибор позволяет обнаруживать водяные жилы и утечки жидкости из трубопроводов.

Глубина обнаружения трубопроводов, пустот - 20 м, человеческих тел и предметов объемом не менее 5 дм<sup>3</sup> - 3 м. Глубина обнаружения водяных жил - 50 м. Вес всей аппаратуры не превышает 5 кг (без аккумулятора), вес измерительного датчика не более 1,2 кг. Работоспособность обеспечивается при температурах -40<sup>0</sup>÷+40<sup>0</sup> и влажности до 80 %. Технический ресурс прибора 5000 часов, гарантия - 2 года.

Прибор прошел апробацию по определению местонахождения металлических, керамических, асбоцементных и полиэтиленовых трубопроводов под землей на ряде промышленных предприятий и в поле, в зимних и летних условиях. С помощью прибора в течение трех лет производилась разведка водяных жил для организаций и садоводов. Прибор прошел апробацию возможности обнаружения человеческих тел, засыпанных строительным мусором и обломками зданий, в поселке Нефтегорск на Сахалине после землетрясения 1995 года.



Рис. 69

Прибор разработан в Уфимском Государственном Авиационном Техническом Университете. Автор изобретения и разработчик прибора - Кравченко Юрий Павлович. Имеется патент России N 2080605 от 27.05.97 г, свидетельство на полезную модель N 2448 от 16.05.96 г, авторское свидетельство СССР N 1828268 от 13.10.92 г. ТУ 4224-001-12704605-2001.

Экспериментальных доказательств того, что электромагнитное излучение является фотонным излучением и имеет структуру, представленную на рис. 1, с , много, но самое главное из них – результаты эксперимента, полученные с помощью прибора ИГА-1. Этот прибор принимает естественные излучения с частотой 5 кГц, что соответствует длине волны 60 км, на антенну диаметром около 30мм

[Канарёв Ф.М. Теоретические основы нанотехнологий. Курс лекций. Краснодар, 2007. 514 с. ] .

## **ТОРСИМЕРЫ.**

Некоторые итоги и ближайшие перспективы работ по измерению тонко-полевой оставляющей материальных объектов приведены в [73].

Начиная с 1999 г., в Томске кандидат физико-математических наук В.Т.Шкатов на основе приборов, разработанных специально для измерения ТП и названных торсимерами (ТСМ) - 021, ТСМ - 030 и др., проделан довольно большой объем торсиметрических работ. Измерены торсионные контрасты - ТК (отклонения «торсионного потенциала» в положительную, либо отрицательную стороны от среднего фонового значения) некоторых плоских геометрических фигур, букв русского алфавита, а также по фотографиям оценены спектры состояния живых (психофизическое состояние) и неживых людей (примерно 300 человек).

В результате был разработан универсальный метод исследования ТП различных объектов в их динамике, названный методом торсионного фазового портрета - ТФП. Оказалось, что регистрируя четыре характерных параметра в ТФП по любому изображению изучаемого объекта (FSCD), можно дистанционно следить за его ТП - составляющей, а, следовательно, и за его состоянием (вещественными характеристиками).

Указанные явления необходимо серьезно исследовать, т.к. без этого трудно рассчитывать на надежное применение указанных измерительных средств в различных технологиях. Наиболее многообещающим представляется вариант с использованием однократных измерений ТП, но с большим количеством одновременно работающих чувствительных элементов, т.е. многопозиционным

датчиком. При этом методика восприятия ТП через изменение «тонкой» структуры датчика дополняется методикой сравнительного анализа информационной составляющей ТП, воспринятой несколькими датчиками.

Указанный подход дает возможность существенно увеличить быстродействие и чувствительность приборов. Следует отметить, что в случае успешного создания аппарата с многопозиционными датчиками, он может иметь (по сравнению с существующими образцами) примерно в  $10^4$  раз более высокую чувствительность, и в  $\geq 10^2 \div 10^3$  раз более высокое быстродействие. Современные технологические возможности в микроэлектронике (в основном зарубежной) позволяют получить компактные матрицы элементов (на основе монокристаллических полупроводниковых материалов объемом до  $2^{28}$  элементов), совмещенные с устройствами доступа, сканирования, стирания и т.п. Микроконтроллерный уровень по управлению такими системами также весьма высок. В целом, это позволяет надеяться на создание образцов измерительной техники для ТП, пригодных для массовых технологических применений и имеющих достаточно высокие параметры по скорости и достоверности измерений.

Приборный измерительный комплекс ТСМ - 030, имеющий дифференциальный ТП - вход и ортогональную торсионную развязку, позволил провести метрологические работы по измерению ТП вращающегося тела и на этой основе предложить размерность плотности ТП (компонента вращения) как  $[C^{-1}]$ , что удивительным образом совпадает с определением Нуриева [74].

Датчиками указанных выше приборов серии ТСМ являются элементы на основе веществ с высоким уровнем внутренней структурной организации: ферриты и сегнетоэлектрики. В дальнейшем был разработан датчик на основе структурной неустойчивости проводникового материала (W). С его помощью были зарегистрированы некоторые аномалии в фоновом поле на месте установки датчика, возможно связанные с аварией и, в дальнейшем, катастрофой космического челнока «Колумбия». Этот датчик используется в аппарате SADAФ-08LC, который в настоящее время находится в опытной эксплуатации, он имеет два лазерно-лучевых контакта с объектом (объектами), выход на LPT-порт компьютера, а также соответствующие программные средства, позволяющие автономно, без участия оператора, проводить различные измерительные работы, в том числе мониторинг ТП объекта.

В процессе проведения систематических исследований и разработки приборных средств для измерения ТП объектов были получены факты, требующие осмысления.

Во-первых, выяснилось, что при многократном измерении ТП одного и того же объекта происходит постепенное выравнивание «торсионных потенциалов» (ТК) в системе датчик-объект. Это приводит к минимизации информации по данной «линии связи» и, в пределе, к потере «видимости» ТП объекта. Это связано с особенностью ТП, аналогичной свойствам ферромагнетиков, которые сохраняют остаточные магнитные характеристики после отключения тока, вызывающего магнитное поле. Аналогичным образом, как установлено, после отключения торсионного источника сохраняется «остаточная поляризация», которую можно зарегистрировать как классический спин (фантомные поля). Как будет показано, эти фантомные поля больше для органических молекул. В некоторых случаях эти внутренние фантомные поля можно зарегистрировать на фотографических эмульсиях. Это необычное поведение фотографических пленок впервые было отмечено около 50 лет назад А. Абрамсом (Abrams) [109]. Светочувствительные эмульсии и жидкости проявляют тенденцию образовывать спиновые кластеры и пространственную поляризацию.

Во-вторых, иногда знак ТК начинает делать периодическую инверсию либо во времени, либо при увеличении количества измерений. Объект как бы «мигает».

Указанные особенности в ряде случаев делают затруднительным в произведение результатов измерений на одном и том же объекте, либо изменяют результаты измерений объектов из однородных групп. В последнем случае объекты как бы «пересортировываются» по знаку. Это, вероятно, отражает какую-то глубокую природную закономерность, препятствующую многократному проявлению в одной и тоже области пространства ТП одного признака, либо ТП достаточно однородной группы признаков.



Фото 70.

С использованием комплекса ТСМ - 030 была зарегистрирована временная структура (динамика) торсионного контраста от различных объектов, что позволило в дальнейшем осуществить пробные эксперименты по идентификации веществ, в том числе опасных и вредных, в упаковке, на расстоянии, по их изображениям.

Таблица 15  
Торсионный контраст плоских фигур

Геометрические фигуры на белом фоне										
-8	-6	-1	-1	-0,5	0	1	3	5	6	10

Буквы русского алфавита прописные на белом фоне										
		К								
		М		Б		Т				
		Н	Г	Р	Д	Х				
		П	Е	Ь	Ц	Ъ	Ё			
	А	У	И	Щ	Ш	Ы	Ж	В		
	Ф	Ю	Л	Я	Э	Й	З	Ч	С	О
-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6

Отклонение от эталона в %

Торсионный контраст некоторых плоских фигур приведен в табл.15. Оказалось, что относительно контроля торсионный контраст геометрических фигур изменялся от -8% до +10%.

Другим видом торсиметров является **SADAF-08LC** - анализатор структурно-динамических неоднородностей лазерно-компьютерный – это новая итерация в семействе торсиметров серии ТСМ. Разработан и изготовлен в частной лаборатории «ТОПОТ-ТОФИТ» (г. Томск, Россия), при поддержке ООО НПЦ «Кроубар». Комплекс предназначен для анализа структурно-динамических полей (СДП-SDF). Это название является обобщением широкого класса полей формы и ТП. Прибор разработан на основе Патента России № 2201133, бюл. 2003, №9, приоритет от 30.09.1999 г.



Фото 71

По сравнению с предыдущей разработкой ТСМ-030, комплекс SADAF-08LC (фото 71) имеет встроенный двойной лазерный контакт с объектом измерения, который может быть представлен в виде электронного изображения. Комплекс имеет новый резистивный датчик тонких полей, где осуществляется эффект изменения объемного сопротивления постоянному току за счет переориентации свободных электронов в металле или полупроводнике, с увеличенными примерно в 10 раз чувствительностью и примерно в 20 раз быстродействием, встроенную оперативную память, систему автоматического управления.

SADAF-08LC взаимодействует с внешним компьютером, при этом смена электронного изображения, сканирование его относительно лазерных контактов осуществляется по специальным программам. Эти же программы обеспечивают цифровую фильтрацию сигналов прибора и их регистрацию в нужном формате.

Прибор может работать автономно, без участия оператора, в режиме регистрации медленного изменения структурно-динамических полей, например текущих измерений ТФП человека в процессе его жизнедеятельности. При этом ресурс его встроенной цифровой памяти достаточен для -примерно полгода непрерывной работы. Для обеспечения бесперебойности работы комплекса SADAF-08 (без внешнего ПК), при потере питающей сети, имеется аккумуляторный блок, поддерживающий питание до 15÷20 часов.

**Задачи, под которые сделан комплекс SADAF-08LC:**

1. Мониторинг ТК объекта по его электронному изображению объекта.
2. Широкий класс идентификационных задач, в том числе по живым



объектам, а также химическим веществам, взрывчатым, ядерно - делящимся и т.п. объектам.

3. Получение торсионного изображения по оптическому (электронному) прототипу на предмет диагностики повреждений в технологических устройствах и комплексах, в медицинском варианте для дистанционной диагностики болезней и их локализации.

Комплекс SADAФ-08LC в настоящее время проходит рабочие испытания на реальных объектах.



## Глава 15. Вместо послесловия.

Человеческий разум особенно легко реагирует на гармоничные или негармоничные контуры моды или архитектуры. Священная религиозная геометрия воздействует на наше внимание и пленяет воображение. Читая, мы проявляем разборчивость к неправдоподобным длиннотам и признакам смысла всех вещей. Язык топологии, мандалы и символы остаются неисчерпаемым источником для изумления и любопытства. Теория хаоса знакомит нас с запутанными и сбивающими с толку контурами.

В соответствии с закономерностями эволюции биосферы и ноосферы, включающими процессы взаимодействия человечества со средой обитания количественно и качественно оно уже превысило все допустимые нормы негативного воздействия на планетарный суперорганизм. По мнению некоторых пессимистов, при современных темпах деградации биосферы к середине XXI в. она потеряет способность к самовосстановлению, это будет подтверждением постоянно ускоряющегося процесса отторжения с лица Земли человека как вида, который, возможно, уже выполнил свою миссию.

Этот процесс, вероятно, уже проходит в наши дни псевдоестественным путем с помощью определенных негативных воздействий на человека, в том числе и большинством достижений человечества, как-то атомная энергетика, телевидение, ПК и др.

Оптимисты, не отрицая самой возможности начала упомянутых выше процессов отторжения человека, считают, что в ближайшем будущем будут

разработаны методы и устройства, основанные на соответствующих информационных компенсирующих воздействиях, и станет реальностью существование человека в единении с природой.

Одним из таких устройств, по мнению автора, является «ФОРПОСТ-1», позволяющий отклонять и рассеивать до фонового уровня левые ТП, генерируемые мониторами ПК, телевизорами, микроволновыми печами и другой электронной техникой, предохраняя от их негативного влияния пользователей.

Эти устройства, в состав которых входит и биополимер, включающий холестерин-ацетат, кроме информационного фона материала, из которого они изготовлены, несут и информационные спектрально-волновые компенсирующие воздействия, оказывающие регуляционное и компенсаторное влияние на организм человека и его функциональные системы.

Необходимо отметить, что издавна были известны структуры, оказывающие благотворное влияние на окружающую среду.

Рассмотрим кратко некоторые из них.

Изучение структуры мегалитов Северного и Южного Кавказа, мегалитических комплексов на Корсике и в Шотландии [69] показало, что обычно мегалитический комплекс включает в себя довольно сложную систему вертикально вкопанных камней, расположенных в виде круга или нескольких кругов, выстроенных рядами или образующих довольно сложные лабиринты. При этом расположение камней, как правило, привязывается к основным ориентирам звездного неба (Полярной звезде, зодиакальным созвездиям и т.д.).

Исследования подтвердили существование необычных полевых эффектов в области мегалитов. Расположенные на полях фермеров, они прекрасно сохранились до наших дней, а их благотворное биогенное действие на окружающую среду заметили люди, поэтому стараются их не разрушать.

Один из крупнейших мегалитов планеты - Стоунхендж - расположен в 128 км от Лондона посредине Солсберийского плоскогорья. На огромной абсолютно круглой каменной площадке с лунками по краям стоят гигантские с четырехэтажный дом глыбы голубоватого цвета. Было установлено, что каждый мегалит стоит над подземным потоком воды, причем в точках, где реки пересекаются друг с другом. Одинокий менгир - каменный столб - водружали, как буй, над пересекающимися водными реками, а дольмены – «карточные домики» из гигантских плит, между которыми нельзя даже просунуть лезвие бритвы - над источниками.

Изучение геометрической формы кругов, их расположения на местности позволило выдвинуть гипотезу о возможных механизмах биогенного действия этих форм на окружающую среду, аналогично действию тибетских мантровых колес (mantra wheels), которые широко использовались и в древности. Колеса представляют собой полый цилиндр, вращающийся на оси. Небольшие мантровые колеса тибетцы носят в руке, вращая их легким покачиванием кисти. Большие колеса в огромном количестве расположены возле храмов и других священных сооружений. Необходимо подчеркнуть, что все мантровые колеса вращаются по часовой стрелке, если смотреть сверху. По представлениям тибетцев, мантровые колеса при вращении гармонизируют и очищают пространство.

Открытия современной физики позволяют взглянуть на них с совершенно иной точки зрения.

Исследования ТП, возникающих при вращении массивных цилиндров, конусов и других объектов, показали, что они обладают выраженным биологическим действием. Более того, обнаружено, что это совершенно новый вид физических информационных полей, связанных со спиновой поляризацией Физического



Вакуума.

В современных ТГ уже давно не используются вращающиеся металлические конусы или цилиндры. Оказалось, что для этого достаточно создать вихревое ЭМП (в принципе, вихрь может иметь любую физическую природу: акустическую, гидродинамическую и т.д.). Если посмотреть на кельтские каменные круги с этой точки зрения, то можно предположить, что они также являются генераторами статического ТП, аналогичного полю, формируемому прибором «ФОРПОСТ-1», только большего радиуса действия.

В этом контексте целесообразно рассмотреть назначение и формы применения пиктографических резонаторов [38].

Рунические символы известны человечеству давно. Они встречаются в языческих капищах, как украшение оружия и предметов быта. Широко применялись они и для гадания. Помимо этого, руны использовались в медицине, а также в качестве талисманов или оберегов. В произведениях алхимиков и астрологов, в кабалистике и магических учениях также можно встретить множество рунических символов. Известно, что в настоящее время в Бремене функционирует Руническое Общество, основной задачей которого является сбор, накопление и систематизация информации о различных типах рун и рунных знаков со всех концов земного шара.

Рис. 72

Рунические символы классифицируются по региональному признаку, по типам применения и назначению. Наибольшую известность имеют скандинавские и древнегерманские руны. Их в брюссельской классификации относят к рунам камня (Stone Runes) (рис. 72).

Также выделяются руны древних кельтов или руны друидов. Эти руны имеют классификацию по окраске, принадлежности к определенным типам деревьев, цветов и их плодам (Color, Tree and Flower Runes). Например, существует кельтская руна «Красная вишня».

Современная наука, с ее методологией, модельными знаниями и представлениями, долгое время не обращала внимания на «древние заблуждения». В странах СНГ это было также вызвано идеологией воинствующего атеизма, отметавшего все, что так или иначе было связано с понятием духа, тонких свойств живой природы и духовным наследием наших далеких предков. Однако следует помнить, что древние люди, не обладая развитыми технологиями, в том числе и информационными, обладали другим замечательным преимуществом. Наши предки имели время для накопления и обобщения опыта взаимодействия с природой. Их жизнь протекала в окружении естественных природных и биологических объектов, в постоянном взаимодействии с ними. Руны, по-видимому, проявляли себя достаточно сильно, ибо бесполезные знания не накапливаются в природе человеческого сообщества. Однако, их использование и применение было обусловлено еще и тем, что они являлись источниками детерминированной информации. К таким источникам относится, в частности, любой алфавит. Любая буква может рассматриваться как руна, а руна, соответственно, как буква. Однако, информационная емкость рунических символов гораздо мощнее, нежели у букв алфавита, хотя они имеют схожие начертания. Недаром, например, в латышском и литовском языках слово «руна» означает «говорить, говорящая».

Существуют правила чтения рун, их особого произношения. Специалисты по чтению рун имеют свои школы и выпускают научные труды. В информационной сети Internet в настоящее время существуют информационные базы по различным типам рунических символов и науке о рунах.

Однако, несмотря на обилие информации и наличие специалистов, занимающихся изучением древнего наследия, до недавних пор не предпринималось

попыток объяснить возможный механизм взаимодействия рунических символов с человеческим организмом. В последнее время, в связи с кризисом применения физических и математических моделей в биологии и попытками их пересмотра, а также в связи с бурным развитием информационных технологий, появились попытки обращения к опыту предков и объяснения их знаний и действий с точки зрения современной науки. Это особенно отрадно, поскольку их опыт - опыт поколений и тысячелетий - сравним по результатам с самой сложной современной теорией, а возможно и превосходит ее по качеству и концентрации информации.

Пусть наши далекие предки действовали неосознанно, выбирая для себя талисманы, используя ритуальные пляски, песни и обряды. С развитием современных технологий все это утрачено, «потеряло смысл», но утрачено также и общение с природой, в единении с которой человечество прожило не одну тысячу лет. Современное урбанистическое общество, оторванное от живой природы, начинает вымирать. Люди подсознательно обращаются к мысли о бегстве из городов, отказу от смертельной, ядовитой тяжелой техники. Многие природные богатства исчерпаны. Прекрасные земли со всем жившим на них превращены в пустыри.

Наивное человечество предполагает, что отсидится в городах и закроется машинными технологиями от гнева природы. Стремительный рост заболеваемости неизвестными болезнями, тепловая и озоновая катастрофы, патологическое развитие сине-зеленых водорослей, гибель планктона в океанах, отравление воды и почвы и вызванные этим мутации простейших - все это свидетельствует о надвигающейся катастрофе. Увеличивается количество психических расстройств и самоубийств, растет число наркоманов. Все это - попытки спастись от реальности при невозможности существования в единении с природой. Подсознательно люди пытаются помочь себе древними средствами, например, ношением талисманов и оберегов, использованием рун. Нам представляется, что рунная геометрическая семантика позитивно воздействует на органы и ткани человеческого организма посредством генерации формовых статических ТП, вызывая в них семантический биорезонанс.

Целесообразно описать процесс подготовки воды к использованию совместно с пиктографическими резонаторами. Для приведения воды в «исходное» состояние, то есть в состояние с большим упорядочиванием молекул в геометрических структурах, используется метод замораживания-оттаивания. Чем же может оказаться привлекательна именно талая вода?

Показано, что медленно тающая вода сохраняет максимальную концентрацию гидроассоциатов примерно до 4°C [3]. Такая «талая» вода имеет практически неискаженную геометрию, не содержащую осколков разнородной информации. Она чиста как белый лист и способна записать на себя любую информацию. Теперь, если такая вода будет употребляться животным или человеком, то это приведет к тому, что в их организм поступит вода без матрицы, которую являют собой ассоциаты. В такой воде ассоциаты могут формироваться уже под действием ЭМП и ТП самого организма. Они в этом случае будут являться системами памяти, которые организм использует для записи своего гомеостаза. Поскольку, как правило, большинство клеток и тканей организма, получающих воду, все-таки находится в норме, то, пройдя их, в талой воде легче сформировать «свою» матрицу управлений в виде ассоциата, чем реструктурировать уже существующую в обычной, не талой воде.

Ведь в воде ассоциаты присутствуют всегда, важно только то, является ли их ЭМП и ТП тем «ключом», который запустит внутриклеточный процесс, или клетка никак не отреагирует на эти поля. Другими словами, талая вода облегчает построение геометрических структур ассоциатов, а, следовательно, генерацию

правильных команд управления на клеточном уровне, что и определяет ее оздоровительные свойства. Всем известно, что многие народные целители предлагают использовать талую воду. Существуют гипотезы о главенствующей роли талой воды в большой продолжительности жизни людей, живущих в горах. Известно также, что сезонные миграции птиц с юга на север объясняются их потребностью в талой воде.

В Украинском институте экологии человека под руководством профессора Курика М. В. в течение нескольких месяцев проводились исследования по влиянию рунических символов на воду для питья.

В данном случае запись неискаженной первичной информации производилась путем помещения пиктографического резонатора (рунического символа) на дно сосуда для питья. Через некоторое время, необходимое для возникновения, роста и развития большого числа геометрических форм ассоциатов под действием слабых информационных ТП рунического символа, вода становится пригодной к употреблению в лечебных целях.

Дозы, в которых применяется такая вода, практически не ограничиваются. Дело в том, что при наличии эффекта запуска нужных биологических процессов, организм сам решит для себя вопрос о необходимом ему количестве жидкости. Как правило, в начале требуется довольно много жидкости, а в конце лечебного курса - все меньше и меньше. Одним словом, можно утверждать - пейте, сколько хочется Вашему организму. Он сам решит, когда сделать остановку.

В последующих экспериментах, целью которых было исследование окислительно-восстановительного равновесия воды, структурной упорядоченности, биологической активности и электронной структуры воды, рунический символ располагался вертикально и ориентировался определенным образом по сторонам света.

#### **Обобщенные результаты сводятся к следующему:**

- кристаллографические исследования структуры воды подтверждают большую упорядоченность воды, находящейся под воздействием рунического символа по сравнению с контрольной водой;
- возрастает биологическая активность воды;
- существенно изменяется спектр поглощения воды в области 250÷450 нм.

## **Глава 16. Торсионная физика.**

Успехи теории физического вакуума и первые обнадеживающие опыты показывали перспективность развития этого нового направления. Работу по созданию генераторов и приемников ТИ выполнили А. Е. Акимов в Москве (Россия), Г. Н. Дульнев в Санкт-Петербурге (Россия) и др.

Первый важный результат, полученный в этих экспериментах, состоял в том, что из нескольких классов полей было выделено ТП, тесно связанное с ЭМП, т.е., по существу мы имеем дело с особым типом взаимодействий - электро-торсионными взаимодействиями. Эта их особенность значительно облегчала проведение экспериментов. Существовали, разумеется, способы, позволяющие выделить торсионную компоненту этого излучения.

Первое практическое применение этого нового вида излучений было связано с технологией производства материалов. Известно, что при остывании расплава металлов и сплавов формирование кристаллической решетки состоит из двух процессов. Ионы в расплаве должны занять положенное им место в структуре кристаллической решетки твердого тела, а спины этих ионов приобрести ту или иную

ориентацию относительно ребер этой решетки.

Воздействие на расплав ТИ вызовет перестройку спинового состояния ионов в процессе их перемещения к узлам решетки. Кристалл, который образуется вследствие этого воздействия, будет характеризоваться однонаправленной ориентацией всех спинов, что неизбежно поведет к изменению его физико-химических свойств. Нетрудно видеть, что торсионное воздействие на расплав носит информационный, а не энергетический характер.

Реализуя одну из программ, профессор М. В. Курик из Института физики НАН Украины (г. Киев) исследовал воздействие ТИ на кристаллическую структуру смеси холистериков. Наблюдалось увеличение шага кристаллической решетки в 2,5 раза, а размера фракталов - втрое [36].

Торсионная обработка расплавов проводилась в отделе доктора физ.- мат. наук В. П. Майбороды в Институте проблем материаловедения (г. Киев, Украина). Получены убедительные доказательства изменения кристаллической структуры слитков после их затвердевания по сравнению с контрольными образцами.

В ЦНИИ электрофизических проблем поверхности (г. Санкт-Петербург, Россия) под руководством академика РАН профессора Г. Н. Фурсея также исследовали влияние ТП на расплав металла.

Важно при этом отметить, что воздействие ТИ привело к заметному улучшению характеристик полученных образцов.

Второе направление торсионной физики связано с исследованием возможности создания принципиально новых систем коммуникации и передачи информации. Будучи проявлением фундаментальных свойств физического вакуума, ТИ обладают уникальными свойствами. Во-первых, в отличие от электромагнитных и гравитационных взаимодействий, они не ослабляются с расстоянием, во-вторых, не поглощаются ни природными средами, ни техническими сооружениями, и, в-третьих, способны передавать информацию со скоростью, намного превосходящей скорость света.

Заметим, что переносчиком нелокальных спиновых возмущений может служить не только свободное пространство, но также и свободный электронный газ, находящийся в зоне проводимости металлического проводника. Это очень удобно практически, т.к. у экспериментаторов появляется возможность передавать торсионные и электро-торсионные сигналы от их источника по обычным металлическим проводам.

Нелокальное спин-торсионное возмущение пространства может сохраняться еще долгое время после того, как прекратил свое действие источник, вызвавший его появление. В этом случае мы будем иметь дело с феноменом, который можно назвать спин-торсионным фантомом, способным сохранять устойчивость до тех пор, пока не произойдет его диссипация под действием других спонтанных источников ТП [36].

Эксперименты по передаче двоичных сигналов с помощью ТИ были начаты в г. Москве (Россия) в середине 1980-х годов. Электрическая энергия, потребляемая ТГ, составляла 50 мВт, расстояние до приемника излучений около 20 км, а толщина препятствий на пути сигнала была эквивалентна 50 м железобетона. Опыты были завершены успешно, и в настоящее время ведется подготовка экспериментальных образцов приемо-передающей аппаратуры торсионной связи [70].

Третье направление относится к области медицины и биологии. Разработана диагностическая аппаратура, позволяющая с помощью ТИ находить и исправлять дефекты органов и клеток организма человека. Аппаратура прошла клинические испытания в Институте диагностики и терапии опухоли при Онкологическом центре в Москве (руководитель работы А. Ю. Смирнов).

Возникает вопрос, а не существует ли связи между структурами квантового вакуума и святая святых науки о жизни - тайнами человеческой психики. Еще Аристотель спрашивал, как душа прикрепляется к телу. Но и поныне наука далека здесь от наведения полной ясности. Есть основания думать, что именно фитонные ансамбли квантового вакуума представляют собой наиболее фундаментальную материальную первооснову функционирования психики вообще и сознания в частности [36]. Если это на самом деле так, то у нас, наконец, появляется возможность предложить научную интерпретацию явлениям экстрасенсорного восприятия (телепатия, психокинез, проскопия и др.), в основе которых лежит передача информации с помощью ТИ.

Одной из проблем, которые представляют особую важность для развития научных направлений, изучающих энергетику живых организмов на системном уровне, является выяснение физики процессов, протекающих в биосистемах, а также природы полей и излучений, возникающих при этих процессах. То, что эти поля и излучения имеют специфическую природу, как и создающие их глубинные процессы жизнедеятельности биообъектов, следует из того многообразия явлений, которые изучаются фундаментальными науками и подчас не могут быть объяснены на основе существующих представлений, что в ряде случаев вызывает отрицание возможности таких явлений. Для объяснения многих процессов, происходящих в животном и растительном мире, необходимы новые концепции, базирующиеся на последних достижениях научных, теоретических и технических дисциплин [36].

В рамках предлагаемой концепции «Биобезопасная электроника» объединяются в идейном плане различные области научного знания на стыке медико-биологических и точных наук, чтобы попытаться вывести медико-биологические исследования, имеющие своей конечной целью разработку биобезопасных устройств и систем, на качественно новый уровень.

Значимость упомянутой концепции можно подтвердить цитатой из книги Л. Н. Толстого «О жизни. Мысли о новом жизнепонимании» (1911 г.): *«Только правильное разумение жизни дает должное значение и направление науке вообще и каждой науке в особенности, распределяя их по важности их значения относительно жизни. Если же разумение жизни не таково, каким оно вложено во всех нас, то сама наука будет ложная.*

*Не то, что мы назовем наукой, определит жизнь, а наше понятие о жизни определит то, что следует признать наукой. И потому для того, чтобы наука была наукой, должен быть прежде решен вопрос о том, что есть наука и что не есть наука, а для этого должно быть уяснено понятие о жизни».*

Разработка биобезопасных устройств и систем должна включать в себя набор основных идей и методов, в большей степени отражающих общность культурной основы ученых, нежели различия, успехи и недостатки биофизических областей исследования. Следует ожидать, что новые научные концепции, методы, схемы, разработанные для решения одной конкретной физико-технической задачи, неожиданно дадут возможность по новому и весьма эффективно осветить самые трудные проблемы медицины и биологии, а такая научная консолидация приведет к созданию нового поколения биобезопасной техники, основанной на гармонизации взаимодействия человека, как информационного торсионно-волнового субъекта, с информационно - волновыми явлениями окружающего нас мира.

Признание торсионно-семантического характера любого воздействия ЭМП позволит перейти к созданию новейших эффективных программно - аппаратных технологий.

В состав развиваемой научной концепции входят определенные области новой физики, основанные на теории физического вакуума [76]. В монографии приводятся

теоретические и экспериментальные следствия теории физического вакуума и ТП. Большое внимание уделяется технологиям, возникшим благодаря новым теоретическим и экспериментальным результатам.

В данной книге использована упрощенная модель Физического Вакуума в виде плотной упаковки фотонов - кольцевых волновых пакетов электрона и позитрона.

Модель имеет известные недостатки и противоречия, однако она еще не исчерпала своего конструктивного потенциала, и ее применение может быть оправданным. Упомянутая модель с успехом используется для объяснения свойств ТП и возможных их проявлений в феноменах взаимодействия объектов живой и неживой природы, для объяснения механизма воздействия ТП на ДЭС.

Возможно, торсионная физика позволит создать менее противоречивые модели для дальнейших исследований в направлении создания биобезопасной электроники.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Биологическое поле

Термин «биологическое поле» в последние два десятилетия интенсивно используется как в компетентной научной среде, так и в «околонаучных сферах», становясь при этом привычным, употребляемым почти всегда при объяснении тех или иных феноменов взаимодействия.

Термин «биологическое поле» нуждается в содержательной экспликации, так как очень часто оно отождествляется только со слабыми ЭМП, присутствующими при жизнедеятельности тех или иных биообъектов, что значительно сужает содержание данного понятия.

Несомненно, в формировании его характеристик участвуют в пределах своей физической компетенции, все четыре главных фундаментальных типа взаимодействий.

Однако, весь накопленный эмпирический опыт указывает на то, что биополевое взаимодействие многогранно и его невозможно представить простой суммой четырех главных фундаментальных типов взаимодействий, ни свести к одному из этих типов взаимодействий. Сейчас становится ясным, что это особый тип взаимодействия между объектами живой и неживой природы.

Установлено, что в процессе протекания химических реакций образуются ТП, величина которых пропорциональна выделяемой или поглощаемой этими реакциями энергии и интенсивности этого энергообмена. Причем образованные ТП будут иметь четко выраженную поляризацию в зависимости от типа химической реакции - экзотермическую или эндотермическую, другими словами - с выделением или поглощением энергии. Подобная полевая асимметрия позволяет сделать предположение, что если тот или иной объем реагирующих между собой химических веществ поместить во внешнее ТП, то можно заметить изменение скорости данной химической реакции. Если направления полей совпадут - скорость химической реакции возрастет, при противоположном направлении - уменьшится [8]. Такая способность химических реакций служить источником ТП позволяет утверждать, что так называемое биополе живых объектов представляет собой суперпозицию ТП, источниками которых служат биохимические процессы, протекающие в клетках организма [8].

С.А.Евстратов и О.П. Резункова (Россия, г. Санкт-Петербург, Академия Национальной безопасности) предлагают следующее рабочее определение: биологическое поле - это фундаментальная естественнонаучная метафизическая концепция, позволяющая на качественном и количественном уровнях дать модельные описания взаимодействий объектов живой природы между собой и с объектами неживой природы в терминах категорий и структур, заимствуемых из аппарата современной теоретической физики и биологии.

Савелий Савва (USA, California, Monterey Institute for the Study of Alternative Healing Arts (MISANA) Carmel), исходя из представления об организме, как самоуправляемой кибернетической, термодинамической открытой системе предлагает следующую гипотезу биологического поля [77]:

- **Биологическое поле** - это центральная система управления организма, оперирующая не локально, т.е. не на основе химических взаимодействий, и включающая фундаментальные программы жизни: развития, поддержания (потребление и распределения энергии, иммунитет и пр.), воспроизведение и смерть. Разум, включающий память набор эмотивных реакций и механизм излечения смысла из потока воспринимаемой информации входит в состав биополя для обеспечения поведенческого аспекта фундаментальных программ.

- **Биологическое поле** организма развивается и структурируется в онтогенезе

на основе генетического материала организма, доступного на каждой стадии развития, в перекодированной форме.

- Физическим носителем **биологического поля** должно быть, по меньшей мере, одно неизвестное в настоящее время фундаментальное физическое поле, которое может взаимодействовать с известными фундаментальными физическими силовыми полями.

- Не исключено, что **биологическое поле** может влиять на мутогенез, обеспечивая эволюционный процесс, направленный на лучшую адаптацию вида.

Ниже представлена работа украинского ученого кандидата биологических наук О.Г. Гавриша.

**О физической природе биологического поля. Торсионная модель клетки. (гипотеза). Гавриш О. Г.**

**О физической природе биологического поля.**

**Торсионная модель клетки. (гипотеза)**

**Гавриш О. Г.**

*Наша формулировка основного свойства биологического поля не представляет по своему содержанию никаких аналогий с известными в физике полями (хотя, конечно, и не противоречит им).*

**А.Г. Гурвич.**

**"Принципы аналитической биологии и теории клеточных полей".**

Первоначальный вариант гипотезы о физической природе биологического поля был опубликован, как приложение в монографиях [11, 12], в журнальном варианте - [13], а также доложен на конференции "Физика биологических систем" [14]. Предлагаемая статья является дальнейшим развитием представлений о природе биологического поля.

## **1. Вступление.**

Современная биология парадоксальным образом игнорирует основополагающий принцип устройства природы - ее сущностную целостность. Это привело к глубокому кризису, как в самой биологической науке, так и в тех областях, которые пытаются в своей деятельности опираться на биологию. В частности, в медицине. Чрезмерное увлечение аналитическими методологиями, особенно на клеточном и субклеточном уровнях исследований, обусловило на сегодня практически полное пренебрежение интегральными подходами. Хотя уже около полутора столетий существует понимание того, что клетка есть морфологическая, функциональная и наследственная единица живого, до сих пор для биологической науки характерно отсутствие представлений о клетке как о целом. Тем не менее, идеи холистического мировоззрения в биологии получили глубокое развитие в работах многих ученых в XX веке. К их числу, несомненно, принадлежит профессор А.Г. Гурвич (1874-1954), все творчество которого проникнуто глубоким пониманием целостности жизненных проявлений. Особого внимания в этом контексте заслуживает его теория биологического поля [1]. Остановимся на принципиальных моментах концепции клеточных полей - позднейших представлениях А.Г. Гурвича о



биологическом поле.

- Источник поля Гурвич связывал с центром клетки - с ядром, позднее - с хроматином [2].
- Клеточное поле по Гурвичу имеет векторный, не силовой характер. Это проявляется в том, что молекулы, (молекулярные комплексы) приобретают новую ориентацию, деформируются или движутся в поле не за счет энергии поля, а, расходуя потенциальную энергию, которую они накопили, участвуя в клеточном метаболизме. Молекула, обладающая избытком энергии, находится в возбужденном состоянии и подвержена действию поля. При этом значительная часть накопленной энергии переходит в кинетическую. Когда эта избыточная энергия израсходована, и молекула возвращается в невозбужденное состояние, воздействие на нее поля прекращается.
- Клеточное поле, будучи порождением неравновесных процессов, динамично по своей природе.
- Клеточное поле анизотропно и обладает видовой специфичностью.
- В последние годы интерес к творческому наследию А.Г. Гурвича постоянно возрастает. К сожалению, эта заинтересованность большей частью носит поверхностный характер и, зачастую, приводит к искажению идей Александра Гавриловича, приписыванию ему авторами своих собственных мыслей. Например, ничем иным нельзя объяснить появление циркулирующей в последние годы в научной и научно-популярной литературе, якобы принадлежащей Гурвичу, идеи о том, что клеточные поля являются полями, излучаемых клеткой (хромосомами) фотонов. В связи с этим, следует вполне определенно сказать, что А.Г. Гурвич отнюдь не сводил проявление биологического поля к митогенетическому излучению [3], исследованию которого посвятил около тридцати лет. Более того, в своем итоговом труде А.Г. Гурвич рассмотрел подобную возможность, однако отверг ее [2, с. 164]. Хорошо зная физику, Гурвич ясно понимал, что ни одно из известных в то время физических взаимодействий не соответствует свойствам открытого им биологического поля, и не считал возможным спекулировать на эту тему.

Существует еще терминологический аспект, связанный с точным употреблением понятий. Лет 15-20 тому назад Л.В. Белоусов предложил не употреблять термин "биополе" по отношению к представлениям, которые развил Гурвич. Тому есть минимум две причины. Во-первых, сам Александр Гаврилович использовал в своих работах исключительно понятие "биологическое поле". Во-вторых, термин "биологическое поле" обоснован у А.Г. Гурвича четкими научными определениями и логическими построениями в отличие от расплывчатого понятия "биополе", которое применяется к самым разным полям, существующим в живых системах, и употребляемого зачастую декларативно.

Со времени развития Гурвичем представлений о клеточном биологическом поле прошло более полувека. В течение последних полутора десятилетий теоретически сформулированы и экспериментально подтверждены принципы "пятого" физического взаимодействия - полей инерции. Установлено, что поля инерции суть поля вращения - торсионные поля [4, 5]. Свойства торсионных полей (в частности, неэнергетический, векторный, аксиальный характер их проявления) удивительным образом совпадают со свойствами клеточных полей, открытых А.Г. Гурвичем. В данной работе делается попытка на основе представлений об определяющей роли торсионных взаимодействий в реализации биологического поля сформулировать простую торсионную модель клетки.

## **2. Свойства элементов клеточной структуры и торсионные поля.**

### **1. Хроматин.**

Хроматин, основу которого составляет хромосомная ДНК, взаимодействующая с многочисленными белками, а также РНК, обладает четко выраженным периодическим ритмом. Закономерная периодичность природного процесса свидетельствует о том, что он представляет собой целостное явление. Действительно, ритм преобразований хроматина на следующем организационном уровне обуславливает клеточный цикл от деления до деления для делящихся клеток и более специализированные циклы для дифференцированных клеток, которые не делятся.

Для нас крайне важны принципы молекулярной организации хроматина. Хорошо известно, что ДНК образует спиральные структуры.

Белки в хроматине фактически "управляют" организацией молекулярного комплекса, обеспечивая его динамику. Поскольку спиральная структура является ключевым элементом в построении хроматина на всех уровнях его организации, элементы вращательного движения обязательно присутствуют в любых динамических преобразованиях хроматина. А такие преобразования постоянно происходят на протяжении всего клеточного цикла - это и репликация хромосомной ДНК, и транскрипция генов, и естественно кардинальные перестройки хромосом во время митоза.

Одним из важных следствий теории физического вакуума [4] является утверждение о том, что любое тело поляризует вакуум и, таким образом, создает в пространстве определенную полевую структуру, обладающую торсионной составляющей. Иными словами, всякое тело, кроме прочих полей, создает вокруг себя торсионное поле. Естественно, молекулы и субмолекулярные образования не являются в этом смысле исключением.

Если молекула или субмолекулярное образование обладает свойством совершать характерные вращательные движения, то вполне вероятно она является источником динамических молекулярных торсионных полей. Для нас важно, что каждая хромосома уникальна в структурном отношении. Кроме того, в определенной области пространства - внутри своей клетки - каждая индивидуальная хромосома практически единственна. Это является предпосылкой того, что поля, которые создает каждая хромосома при осуществлении своей вращательной динамики, выражают ее свойства во всей полноте и не усредняются.

### **2. Ионные каналы в мембране ядра и во внешней плазматической мембране.**

Как известно, ионы обладают определенным спином. Ионные каналы обеспечивают целенаправленное движение ионов, т.е. спинирующих частиц, через мембрану. Каждый вид ионного канала специфичен, т. е. по нему передвигаются ионы преимущественно одного вида и в одном направлении. Кроме того, хорошо известно о важной роли спиральных структур белковой и небелковой природы в образовании трансмембранных каналов [6].

Таким образом, не исключено, что структурная организация ионных каналов мембраны может обеспечивать отбор ионов в соответствии с их спиновой ориентацией, а также способствовать приобретению ионом дополнительного вращательного момента.

Следует еще раз подчеркнуть, что принципы спиральной организации широко использованы в структуре биологических макромолекул. Исключительное место они занимают в построении нуклеиновых кислот и достаточно важное - в структуре

белков.

### **3. Белковые молекулы - ферменты.**

Как известно, ферменты и их субстраты, участвуя в биохимических процессах, обладают свойством приобретать спиновую поляризацию и переходить в возбужденное состояние.

Это их свойство широко используется в ЭПР - исследованиях (электронный парамагнитный резонанс) в биологии и медицине.

Представляется важным моментом, что именно белковые молекулы, по мнению А.Г. Гурвича, являются объектом действия биологического поля.

Именно они, пребывая в сфере действия биологического поля, создают "неравновесные молекулярные констелляции" - важнейшие динамические образования в клетке.

Именно белковые молекулы-ферменты являются источником митогенетического излучения - вторичной хемилюминесценции - явления, о роли которого сказано ниже.

**4. Митогенетическое излучение** [3] представляет собой сверхслабое ультрафиолетовое излучение в диапазоне от 190 до 330 нм.

Было открыто А.Г. Гурвичем в 1923 г. Исключительная важность митогенетического излучения для живых систем была показана в многочисленных работах Гурвича с соавторами в 20-х - 40-х годах прошлого века. Имея фотонную природу, митогенетическое излучение обладает торсионной компонентой [4]. Но является неотъемлемой, дополнительной (по Н. Бору) составляющей клеточного поля, ни в коей мере, однако, не исчерпывая его проявления.

Важно подчеркнуть, что митогенетическое излучение играет важную роль, как во внутриклеточных, так и в межклеточных взаимодействиях.

### **Источники торсионных полей во внешней среде и их взаимодействие с торсионными полями клетки.**

Окружающие клетки и тела неживой природы.

В формировании актуального биологического поля данной клетки принимают участие окружающие ее клетки. Внешние торсионные воздействия на клетку весьма обширны и многообразны.

Среди тел неживой природы следует подчеркнуть роль воды и растворенных в ней веществ, образующих очень мобильную динамическую систему, способную передавать информацию, жизненно важную для живых клеток. Вода, благодаря своим уникальным свойствам, образно выражаясь, постоянно ощущает дыхание Вселенной. Ее ритмы и полевые воздействия влияют на биосферные процессы в значительной степени посредством воды.

Заметную роль играют кристаллические образования, входящие в состав биогеоценозов (например, горные породы) и тел организмов, и тесно взаимодействующие с живым.

К примеру, раковины моллюсков, неорганические кристаллические структуры в составе костной ткани и т.д., вносят свой вклад в виде статических торсионных полей.

### **3. Особенности строения и функционирования ДНК с точки зрения ее предполагаемых торсионных свойств.**

Есть все основания полагать, что ключевую роль в возникновении, развитии и

существовании жизни играют уникальные и специфические молекулы ДНК, входящие в состав хромосом (хроматина), а также плазмид и вирусов. ДНК в живых организмах, практически всегда в комплексе с белками, существует преимущественно в форме различным образом организованных спиралей.

Отметим некоторые важные свойства, присущие собственно спиральям. Обычно спинирующий объект создает у полюсов вдоль оси вращения поляризация, соответствующую торсионным полям разной направленности. Соответственно, торсионное поле, формируемое со стороны одного полюса - правое, а со стороны другого - левое (см. рис. 1)

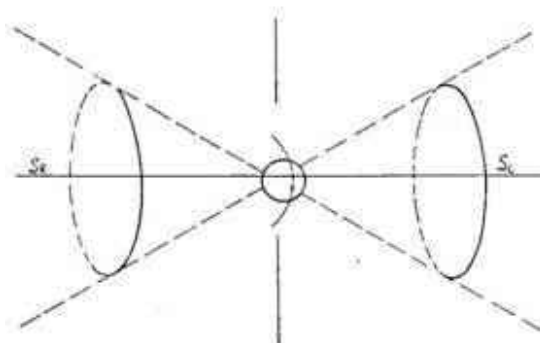


рис. 5. Диаграмма направленности торсионного поля объекта со спином

Рис. 1.

Иллюстрация из работы [5], показывающая направленность торсионного поля объекта со спином.

Очевиден аксиальный характер поля - поляризация происходит в пространственных конусах, расположенных вдоль оси вращения объекта.

Иная ситуация возникает в случае скручивания-раскручивания спирали.

Спираль при скручивании, равно как и при раскручивании, обладает на обоих концах одинаковым направлением вращения. Естественно, торсионное поле, генерируемое динамической спиралью в обе стороны, будет одинаковым (!), а направление поляризации пространства - "правое-левое" - будет зависеть от того, скручивается спираль или раскручивается (рис. 2, а, б).

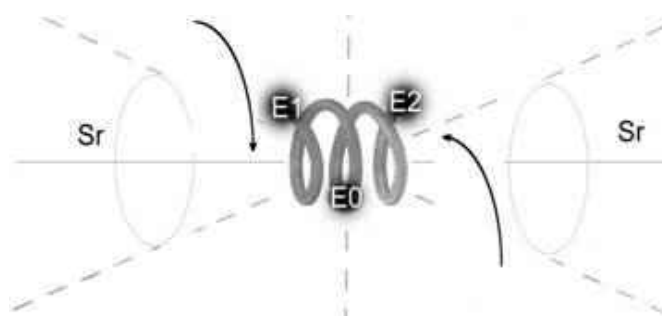


Рис.2, а

Торсионные поля, возникающие при раскручивании спирали (Рис.2, а) и ее скручивании (Рис.2. б).

Рис.2, а - при раскручивании правой спирали вращение элементов E1 и E2 относительно центральной области спирали (E0) поляризует пространство в обоих внешних конусах одинаково, создавая правое торсионное поле.

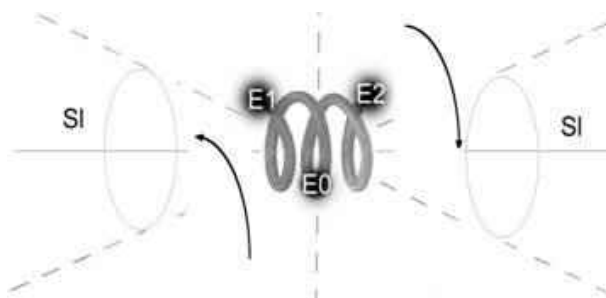


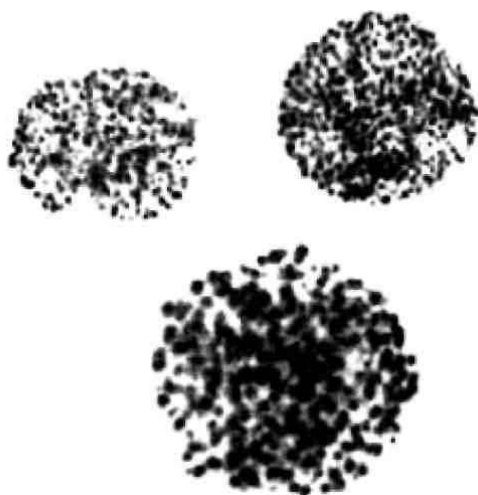
Рис.2, б

Рис.2, б - при скручивании правой спирали вращение элементов E1 и E2 относительно центральной области (E0) происходит в обратном направлении, нежели при раскручивании, и пространство в обоих внешних конусах теперь поляризуется, создавая левое торсионное поле.

ДНК целиком, хотя и не вся сразу, раскручивается в процессе репликации (удвоения). Считается, что процесс полной спирализации хромосом происходит на начальной стадии митоза - в профазе. Как мы увидим далее, по-видимому, полностью спирализация (компактизация) хромосом завершается к началу метафазы. Тем не менее, в конце профазы хромосомы делящейся клетки можно наблюдать в световой микроскоп. При этом торсионное поле при спирализации хромосом имеет такую направленность, что вступает в противоречие с торсионным полем мембраны ядра. В результате к концу профазы ядро клетки исчезает, и хромосомы оказываются в цитоплазме. По окончании метафазы хромосомы начинают расходиться к полюсам делящейся клетки и, судя по всему, сразу же начинаются процессы деспирализации хромосом. Хотя есть основания предполагать (см. раздел 5), что именно начинающаяся в метафазе деспирализация хромосом является причиной начала их движения к полюсам. В стадии телофазы хромосомы, собравшись в полярных областях делящейся клетки, активно деспирализуются, восстанавливая прежнюю ориентацию торсионного поля. Это приводит к формированию мембраны нового ядра каждой из дочерних клеток вокруг компактной области деспирализующихся в телофазе хромосом.

Вполне вероятно, что определенные вращательные движения, связанные с раскручиванием и скручиванием спиральных структур ДНК происходят и при транскрипции генов, хотя, по всей видимости, они не играют определяющей роли в формировании поля клетки.

Следует подчеркнуть, что процесс репликации, как впрочем, и иные процессы в клетке, носит строго упорядоченный и повторяющийся характер. Как показано в работе [7] на экстрактах яиц *Xenopus* (шпорцевой лягушки) у эукариот сразу по завершении деления и начале формирования ядра, происходит образование сложных белковых комплексов, так называемых, пререпликационных центров (рис. 3).



**Рис. 3.** фотографии из работы [7]  
Визуализация пререпликационных центров в экстрактах яиц *Xenopus*.

Позже они превращаются в центры репликации, которые определяют места прикрепления хромосомной ДНК в ядре клетки и собственно осуществляют репликацию в S-периоде интерфазы. Логичным выглядит предположение, что репликационные центры располагаются в ядре закономерным образом и их констелляция носит видоспецифичный характер. Так может определяться видовая особенность конфигурации генерируемых торсионных полей, иными словами, специфичность биологического поля данного типа клетки, ткани, вида.

Пререпликационные центры - сложные белковые комплексы, которые возникают по завершении митоза путем самосборки. Превращаются в функциональные репликационные центры после формирования мембраны ядра. В работе [7] Пререпликационные центры были визуализированы с помощью моноклональных антител с флуоресцентной меткой.

Двойная спираль не раскручивается сразу вся целиком, а происходит расплетание и репликация определенных участков ДНК, называемых репликаонами. Одновременно репликация может идти в нескольких репликаонах. Синтез комплиментарных нитей ДНК внутри репликативной вилки идет параллельно деспирализации двойной спирали.

Известна скорость движения репликативной вилки у бактерий. У *E. Coli* она составляет 800 пар оснований в секунду [6, с.408]. Следовательно, нуклеотидные основания раскручивающейся хромосомы кишечной палочки вращаются вокруг оси двойной спирали с минимальной частотой около 80 гц. При этом, полностью репликация хромосомы *E. Coli* заканчивается за 40 мин. Для большинства клеток этот процесс более длительный, однако есть клетки, в том числе эукариотические, у которых репликация происходит значительно быстрее.

Принципиальным моментом в настоящих рассуждениях является то, что каждая хромосома в клетке и, соответственно, каждая молекула ДНК, образующая ее, уникальна и единственна. (За исключением, разумеется, полиплоидов, в которых число хромосом кратное. Это, однако, до известной степени не влияет на характер биологического поля полиплоидной клетки, поскольку кратные хромосомы изоморфны в структурном отношении, пространственно находятся в тесной близости и сходным образом расположены.) После удвоения в S-периоде интерфазы сестринские хроматиды продолжают составлять единое целое вплоть до окончания

метафазы, когда хромосомы начинают расходиться к полюсам делящейся клетки. Однако после того как хроматиды разделились и пространственно обособились у противоположных полюсов, клетка уже не в состоянии сохраняться как единое целое и в телофазе оформление двух вновь возникших клеток завершается.

Таким образом:

- ДНК, ее структурные элементы, обладают (статическим) торсионным полем;
- для структурных элементов ДНК характерно упорядоченное вращательное движение с определенной частотой, обуславливаемое спиральным принципом организации нуклеиновой кислоты и реализующееся в процессах спирализации-деспирализации хроматина.

Исходя из этого, можно сделать предположение, что молекулы ДНК, являющиеся основой хроматина, в процессе своего функционирования порождают специфические торсионные поля, которые играют ключевую роль в существовании живого.

#### **4. Торсионная модель клетки.**

**Основываясь на перечисленных выше свойствах живой клетки можно сформулировать ее феноменологическую торсионную модель.**

Модель клеточных торсионных взаимодействий должна включать источники внутриклеточных торсионных полей собственно биологической природы, и элементы, чувствительные к действию этих полей, в нашем случае, прежде всего - белковые молекулы-ферменты.

Определяющую роль в формировании торсионного поля клетки играет самосогласованное динамическое поле, создаваемое ансамблем хромосом (рис. 4 и 5). (Как известно [4, 5], торсионные поля одинаковой ориентации притягиваются, противоположной - отталкиваются.) Комплексные торсионные поля, связанные с мембраной ядра и внешней плазматической мембраной, формируемые функционирующими ионными каналами, играют подчиненную роль. Самостоятельное значение ионные каналы внешней плазматической мембраны могут приобретать в безъядерных клетках - например, зрелых эритроцитах. Таким образом, источники торсионных полей в клетке - хромосомы и мембранные ионные каналы, образуют концентрическую систему вложенных полей, в сфере действия которой внутри и вблизи клетки оказываются белковые молекулы - ферменты (и, вероятно, другие молекулы), находящиеся в возбужденном состоянии. Белковые макромолекулы переходят в возбужденное состояние, приобретая спиновую поляризацию, вследствие осуществляемых ими биохимических преобразований. Попав в сферу действия клеточного торсионного поля, молекулы перемещаются, деформируются, меняют свою ориентацию, расходуя при этом избыток энергии, полученный ими из химических реакций. При взаимодействии с полем молекулы образуют внутриклеточные динамические структуры, характерные для живой клетки. Израсходовав свою избыточную энергию и, перейдя в невозбужденное состояние, молекулы выходят из-под влияния клеточного торсионного (биологического) поля.

Поскольку в разные периоды клеточного цикла динамика хроматина различна, нам нужно рассмотреть как минимум четыре разных периода: деспирализация хромосом в телофазе митоза, фазу относительного покоя хроматина в периоде G1 интерфазы, спирализация хромосом в профазе митоза и хромосомные перестройки на протяжении митоза (см. раздел 5).

1. По окончании краткого периода метафазы хромосомы начинают свое

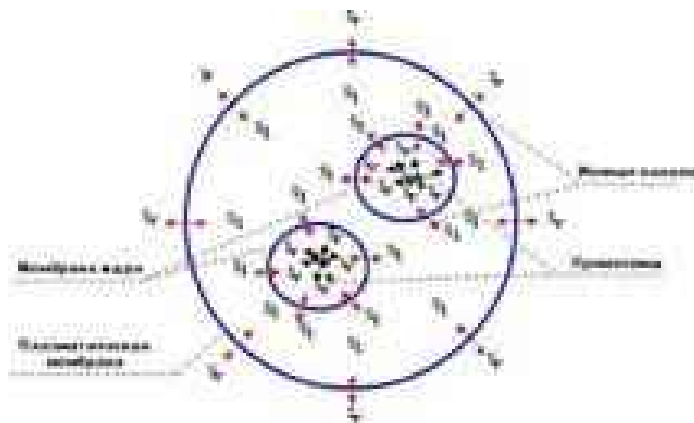
движение к полюсам клетки. Причем необходимо подчеркнуть, что это происходит в не зависимости от того, наблюдается в клетке ахроматиновое веретено или оно отсутствует. Есть основания полагать, что начало движения хромосом к полюсам связано с началом раскручивания - деспирализации хромосом. Подробнее на этом мы остановимся в следующем разделе, а сейчас отметим, что раскручивание хромосом сопровождается стадиями анафазы и телофазы вплоть до завершения последней. Наиболее интенсивно и полно деспирализация происходит в стадии телофазы (рис. 4, а). При этом раскручивающиеся хромосомы формируют вблизи полюсов - областей, где они компактно расположились к концу телофазы - "правое" торсионное поле, которое вступает в противоречие с внутренним "левым" полем плазматической мембраны, образованным функционирующими ионными каналами. "Правое" и "левое" торсионные поля уравниваются на определенном расстоянии и в этих местах формируются мембраны ядер сестринских клеток. Так в результате взаимодействия и уравнивания торсионных полей реализуется известный закон, гласящий о существовании определенной пропорции между объемом ядра и общим объемом данного вида клетки (рис. 4, б).

2. В профазе митоза происходит активная спирализация - компактизация хромосом (рис. 4, в).

В ограниченной области пространства формируется "левое" торсионное поле, которое вступает в противоречие с "правым" торсионным полем внутренней стороны, лежащей в непосредственной близости, мембраны ядра. В результате мембрана ядра разрушается и "растворяется" в цитоплазме. Компактные, видимые в световой микроскоп, хромосомы оказываются лежащими по окончании профазы непосредственно в цитоплазме

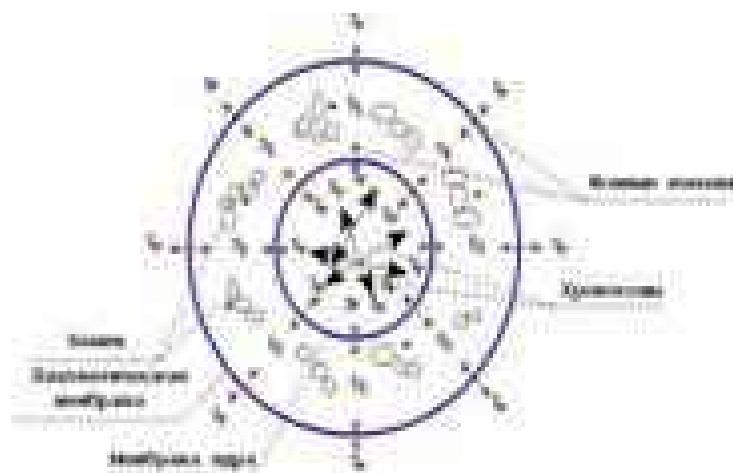
Модель торсионных полей клетки

в конце телофазы (Рис.4, а и Рис.4, б) и профазы (Рис.4, в)

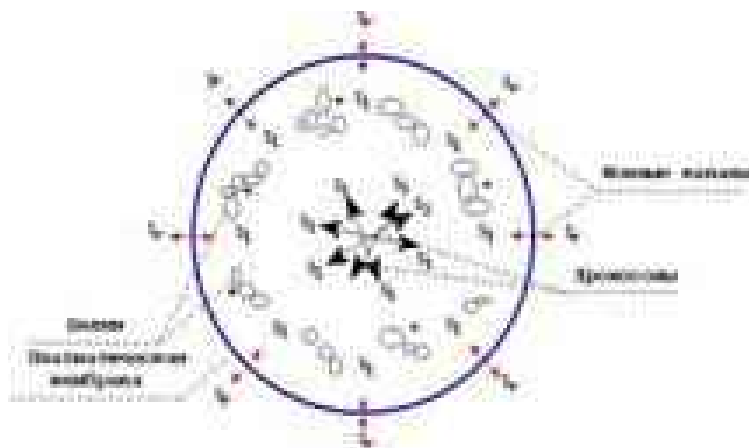


**Рис. 4, а**





**Рис. 4, б**



**Рис.4, в**

Sl-"левая" ориентация торсионного поля; Sr - "правая" ориентация торсионного поля. Молекулы ферментов (белки) образуют в "левом" внутриклеточном торсионном поле диссипативные молекулярные структуры ("неравновесные молекулярные констелляции") с характерной способностью к самоорганизации.

Находясь в возбужденном состоянии, неравновесные молекулярные структуры взаимодействуют с торсионным полем клетки.

Рис.4, а - раскручивание хромосом завершается в конце телофазы; между "правым" торсионным полем хромосом и "левым" торсионным полем внутренней стороны плазматической мембраны на определенном расстоянии внутри клетки устанавливается равновесие, и в этом месте формируются мембраны ядер с соответствующей ориентацией ионных каналов.

Рис.4, б - завершающий этап телофазы после обособления сестринских клеток.

Рис.4, в - спирализация хромосом к концу профазы завершается; хромосомы видны в световой микроскоп; "левое" торсионное поле скручивающихся хромосом вступает в противоречие с торсионным полем мембраны ядра, порожденным действием ионных каналов, и мембрана ядра разрушается; хромосомы оказываются лежащими в цитоплазме.

1. Несомненный интерес представляет рассмотрение вопроса о характере клеточного поля во время относительного покоя хромосом после того, как они полностью деспирализовались в конце телофазы и еще не вступили в синтетическую фазу, т.е. в периоде G1 интерфазы. Этот период может быть сравнительно короток для активно делящихся клеток, но он весьма продолжителен для клеток тех тканей, где деления происходят редко или вообще прекратились.

Как уже было сказано, в этом периоде хроматин пребывает в состоянии относительного покоя, и преобразования хромосом не имеют такой четкой направленности, как в двух предыдущих рассмотренных случаях. (По-видимому, определенный вклад в общее поле клетки вносит периодическая транскрипция одних и тех же комплексов генов, но как уже упоминалось, это, скорее всего, не влияет решающим образом на клеточное поле). Вообще говоря, процессы, происходящие в хроматине на этой стадии должны быть симметричны: спирализация должна уравниваться деспирализацией, движение в одном направлении - таким же движением в противоположном. Однако при этом характер поля клетки - внешняя полевая оболочка - "правая", должен сохраняться. Как это можно себе представить?

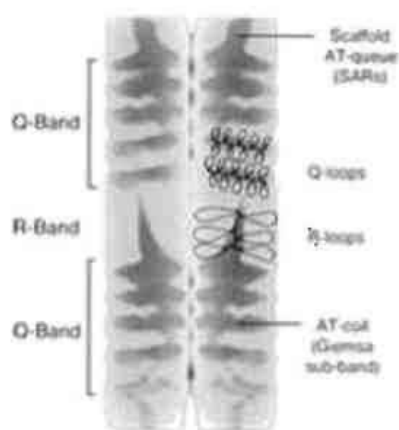
Во-первых, - использовать представление о пульсациях в виде бегущей волны, что является достаточно обычным для природных периодических процессов. Бегущей по поверхности планеты волной предстает смена дня и ночи, пульсирующей от полюса к полюсу волной - сезонная смена температур, волнообразными толчками движется в результате сокращений сердца кровь по организму.

Во-вторых, - использовать данные о внутренней структуре клеточного ядра, экстраполируя их на период G1 интерфазы. Как уже отмечалось выше (см. рис. 3), по окончании митоза в формирующемся ядре образуются пререпликационные центры [7], которые после восстановления мембраны ядра превращаются в полноценные центры репликации. Из этого можно сделать такие выводы: 1) репликационные центры, скорее всего, расположены на периферии ядра, поскольку связаны с его мембраной; 2) эти центры влияют на осуществление вращательных движений спирали ДНК, поскольку участвуют в ее расплетании-заплетании при репликации.

Еще один важный экспериментально установленный факт. В работе [8] показано (см. рис. 5), что сестринские хроматиды, еще тесно сцепленные в метафазе, являются зеркально симметричными друг по отношению к другу. А это свидетельствует о том, что одна из них имеет правую спираль, другая - левую. Иными словами, на уровне суперспирали хроматин может обладать, как правой, так и левой упаковкой.

В работе [8] показано, что в метафазе сестринские хроматиды, находящиеся в непосредственном контакте друг с другом, зеркально симметричны. Это свидетельствует о том, что на уровне внешней суперспирали одна из них спирализована, как правая, а другая - как левая спираль.

### Metaphase Chromosome Model

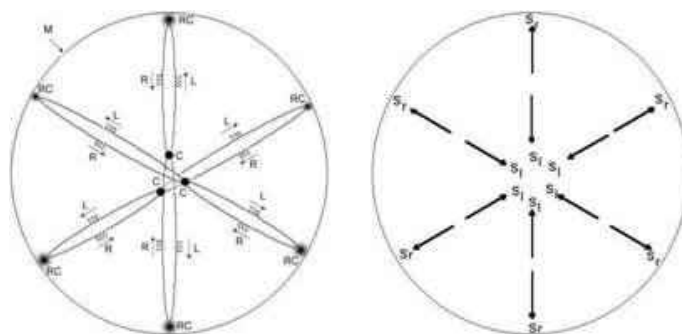


**Рис. 5.** Метафазная модель хромосомы [8].

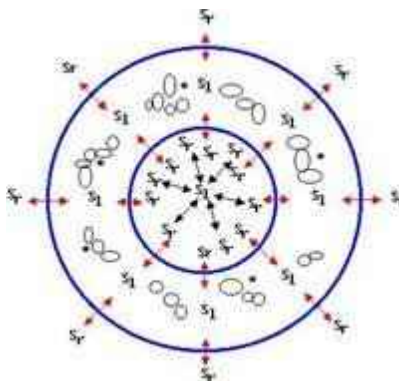
Допустим, пульсации в ядре происходят от периферии к центру и обратно. На периферии ядра, вблизи мембраны, расположены, как уже отмечалось, репликационные центры, способные осуществлять вращательную динамику хроматина. Что находится в центре клеточного ядра, экспериментально пока не установлено, но логично предположить, что там сгруппированы центромерные области хромосом. Поскольку хорошо известно, что в анафазе митоза хромосомы движутся к полюсам в виде шпильки именно центромерными участками вперед вдоль нитей веретена (если оно есть), которые сходятся в полярных областях.

Поэтому объединение в центральной области ядра центромер хромосом не выглядит столь уж невероятным.

На основании вышесказанного можно представить себе следующую динамику хроматина внутри ядра в периоде G1 интерфазы (рис. 6)



**Рис.6, а, б**



**Рис. 6, в.**

## Динамика хроматина внутри ядра в периоде G1 интерфазы.

Рис.6, а - схема расположения хромосом внутри клеточного ядра в периоде G1 интерфазы; М - мембрана ядра; RC - репликационные центры, связанные с мембраной; С - центромерные области хромосом; R - "правая" суперспираль, движущаяся от периферии ядра (репликационных центров) к центру ядра (центромерам хромосом); L - "левая" суперспираль, движущаяся от центра ядра (от центромер хромосом) к периферии ядра (репликационным центрам).

Рис.6, б - схема поляризации внутреннего пространства ядра волнами суперспиралей хроматина, движущимися вдоль хромосом.

Рис.6, в - торсионная модель клетки в периоде G1 интерфазы.

Внутри ядра в периоде G1 интерфазы устанавливается режим пульсации - обмена относительно короткими по сравнению с радиусом ядра волнами суперспирализованного хроматина между репликационными центрами и центромерными участками хромосом. Причем, "правые" суперспиральные волны движутся от периферии к центру ядра, а "левые" - от центра ядра - к периферии (рис. 6, а).

Движущийся участок спирали - "волна спирализации" - спирализуется на переднем своем фронте и деспирализуется (раскручивается) на заднем. При этом надо учесть, что правая спиральная волна поляризует пространство таким образом: "левое" торсионное поле впереди по ходу движения, а "правое" - позади, левая же спиральная волна наоборот - "правое" торсионное поле впереди по ходу движения, а "левое" - позади. Тогда в результате мы получаем устойчивую картину поляризации пространства клеточного ядра в периоде G1 интерфазы - "левое" торсионное поле в центре, "правое" - обращено к периферии, к мембране ядра, как показано на рис. 6, б.

Таким образом, торсионное поле ядра в периоде G1 интерфазы согласуется с полями ионных каналов мембраны ядра и обеспечивает существование устойчивого торсионного - биологического поля клетки, как показано на рис. 6, в.

В S-периоде интерфазы при посредстве репликационных центров ядра происходит удвоение хромосом. Этот процесс, по-видимому, складывается из множества локальных актов деспирализации и последующей спирализации уже удвоенных участков ДНК (по данным авторов работы [7] в ядре клетки образуется от 100 до 300 репликационных центров). Естественно предположить наличие при репликации подобных же пульсаций, что и в периоде G1 интерфазы - импульсы бегущих суперспиральных участков связаны с функцией расплетания-заплетания спиралей ДНК.

Только теперь пульсации происходят со значительно большей частотой. Поэтому интенсивность клеточного поля при подготовке клетки к делению возрастает, а в целом, характер интерфазного поля сохраняется, рис. 6, а, б, в.

В периоде G2 интерфазы хромосомы уже удвоены, однако остаются тесно сцепленными друг другом и деспирализованными.

В целом, можно предположить, что этот период по динамике хроматина не отличается существенно от периода G1, см. рис. 6,а,б,в.

В заключение этого раздела необходимо отметить следующее. Логичным выглядит предположение о том, что при сохранении общего характера ориентации составляющих торсионного поля (внешнее клеточное поле - "правое"), оно для каждого вида клеток имеет строго индивидуальную структуру. Клеточное поле динамично и изменяется во времени в зависимости от местоположения клетки и ее функций в составе многоклеточного организма. Наиболее ярко эти изменения должны проявляться в процессе клеточного деления, в процессе эмбриогенеза и т.д.

### Таким образом:

1. геномная ДНК, функционируя в клетке в составе хромосом, выполняет на каждой стадии клеточного цикла упорядоченные повторяющиеся вращательные движения в процессе реализации своего собственного цикла;

2. предполагается, что при этом хроматин становится источником торсионных полей;

3. торсионные поля, порождаемые хроматином, обладают специфичностью и высокой динамичностью; они оказывают влияние на внутриклеточные белковые молекулы, пребывающие в возбужденном состоянии, и, взаимодействуя с внешними торсионными полями, обеспечивают жизнедеятельность клетки; можно сказать, что биологическое поле на базовом уровне представляет собой молекулярные торсионные поля, генерируемые хроматином (хромосомами);

4. митогенетическое излучение является неотъемлемой составляющей взаимодействий в рамках клеточного поля.

### 5. Некоторые аспекты биологического поля митоза.

А.Г. Гурвич изучал митоз подробнейшим образом. Именно работы, связанные с изучением митоза стали исходным пунктом исследований, которые привели к открытиям биологического поля и митогенетического излучения. Некоторые наблюдения за динамикой клеточного деления остаются актуальными и по сей день. Например, доказательство того, что митотическое веретено является неравновесным динамическим образованием [9], а вовсе не стабильной над молекулярной структурой, как это принято считать сегодня. Мы рассмотрим в этом разделе результаты одной из двух опубликованных работ [10], в которой рассматривается взаимодействие хромосом - митотических фигур - во время митоза и попытаемся объяснить наблюдаемые явления с позиций, развиваемых здесь взглядов.

Работа была выполнена Е.Ч. Пухальской - сотрудницей А.Г. Гурвича, и называется "Морфологические изменения митотических фигур в результате их взаимодействия"

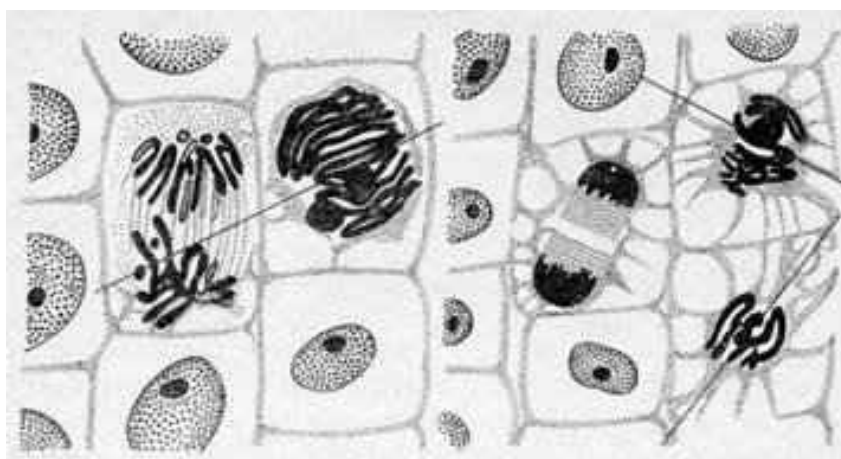


Рис. 7, а

Рис.7, б



**Рис.7, в**

Иллюстрации из работы [10].

Иллюстрации Рис.7,а и Рис.7,в в работе подписаны: "Результат действия спиремы на анафазу".

Рис.7,б - "Симметричная телофаза. Оси соседних спирем с ней не пересекаются".

Изображения получены на меристеме корешков лука. На рисунках Рис.7,а и Рис.7,б для удобства восприятия проведены оси митотических фигур.

Хорошо видно, что если ось хромосомальной фигуры в стадии прометафазы (спиремы) пересекает ось другой митотической фигуры, которая находится в стадии анафазы, то хромосомы анафазной фигуры испытывают сильное отталкивающее действие, исходящее от прометафазных хромосом.

Здесь важно напомнить две вещи.

1. В концепции биологического поля Гурвича действие поля (в том числе и хромосомного) предполагалось, как отталкивающее.

2. В то время ничего не было известно о структуре хроматина (хромосом) и не выдвигалось никаких предположений относительно физической природы биологического поля.

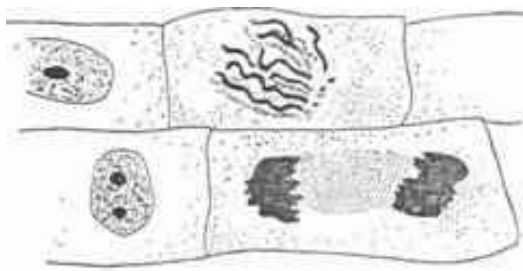
В работе исследовалось взаимодействие митотических фигур делящихся клеток в мозговых пузырях тритона и аксолотля, а также при митозах в корешках лука и спорах листовенницы.

Было установлено, что при прохождении митозов в соседних клетках и при условии, что ось митотической фигуры одной клетки пересекает ось хромосомальной фигуры в другой клетке, это приводит к деформации последней (см. рис. 7).

Причем было показано, что наблюдаемое влияние вызывалось именно взаимодействием хромосом, и никак не было связано с изменением тургорного давления в соседних клетках и т.п.

На рис. 7,а и Рис.7,в показано влияние митотических фигур, пребывающих в стадии спиремы (название этапа, относящегося к прометафазе) на хромосомальные фигуры, которые находятся в стадии анафазы. Воздействие по своему характеру явно отталкивающее.

Как писал А.Г. Гурвич: "порядок расположения хромосом в диастере (анафаза -



**Рис. 8 а**



**Рис. 8 б**

прим. автора) нарушается словно на них подул сильный ветер" [9, с. 258].

Отталкивающее действие хромосомального поля наблюдается и при влиянии митотической фигуры, находящейся в стадии прометафазы на соседнюю телофазу (см. рис. 8, а, в).

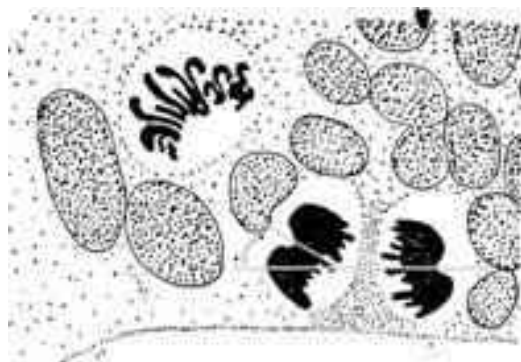
Результаты воздействия спиремы на соседние телофазы [10].

При внимательном рассмотрении видно, что хромосомы в стадии телофазы отталкиваются при условии, что ось митотической фигуры хромосом соседней клетки в стадии прометафазы направлена на них. (Результаты также получены на меристемах корешков лука).

Однако, наблюдается и взаимодействие иного характера, которое при тщательном рассмотрении изображений можно охарактеризовать, как установление определенной взаимной ориентации осей митотических фигур, определенной "соосности" (см. рис. 9).

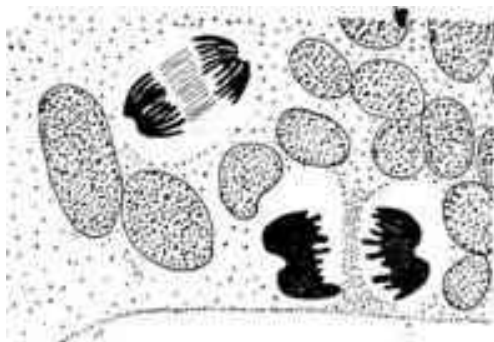
Правда, в этом случае речь уже идет о воздействии метафазной или анафазной митотических фигур на хромосомальную фигуру телофазы или о взаимодействии двух анафазных (рис.9, д) фигур. При этом наблюдается поворот хромосомной пластинки, которая оказалась на пересечении с осью митотической фигуры соседней клетки.

Теперь рассмотрим, как можно представить события, происходящие на отдельных этапах митоза, с точки зрения вращательной динамики хромосом. Начинаясь в стадии профазы спирализация хроматина, приводит, как мы видели в предыдущем разделе, к разрушению оболочки клеточного ядра. Спирализация активно продолжается в стадии прометафазы (спиремы) и мы наблюдаем на рис. 7 и 8 результат действия поля, которое складывается из полей отдельных более-менее параллельно ориентированных хромосом.



**Рис. 9, а**

Рис.9,а - изображение из работы [10]: "Мозговой пузырь аксолотля. Смещение одной из дочерних пластинок телофазы под влиянием соответственно расположенной метафазы"; мною проведены оси, чтобы показать, что излом оси вызван именно поворотом одной из дочерних хромосомных пластинок - сравните с рис. Рис.9,б, где то же самое изображение реконструировано.



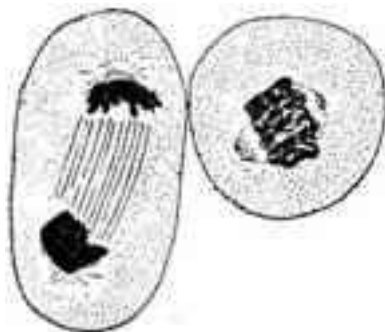
**Рис. 9, б(реконструкция)**

Рис.9, б - реконструкция изображения на рис.9,а; показано, что если бы ось соседнего митоза не пересекала ось телофазной фигуры, то последняя бы оставалась симметричной.



**Рис. 9, в**

Рис.9, в - изображение из работы [10]: "Мозговой пузырь аксолотля. Вверху асимметричная телофаза, испытавшая влияние метафазы. Внизу симметричная анафаза, с которой ось метафазы не пересекается"; видно, насколько резко повернулась одна из телофазных пластинок; можно предположить, что выталкивание оси телофазной пластинки из сферы действия хромосомного поля метафазы вызвано тем, что с этой стороны метафазной пластинки раскручиваются хромосомы с левой внешней суперспиралью.



**Рис. 9, г**



Рис.9, г - изображение из работы [10]: "Две соседние материнские клетки пыльцы лиственницы. Смещение одной из дочерних пластинок телофазы, на которую направлена ось ранней анафазы"; очевиден поворот телофазной пластинки и согласование направления ее оси с осью анафазной фигуры.



**Рис. 9, д** Взаимодействие хромосомных пластинок на поздних стадиях митоза - метафазе, анафазе и телофазе.

Рис.9, д - изображение из работы [10]: "Взаимное деформирующее действие двух митозов в одной материнской клетке пыльцы лиственницы"; видно, что анафазные пластинки соседних митозов поворачиваются так, чтобы совместить свои оси.

Почему происходит отталкивание этим полем хромосомных пластинок в стадии анафазы или телофазы, которые оказываются на пересечении с его осью? Да потому, что в анафазе и телофазе хромосомы уже деспирализуются и имеют, соответственно, противоположную вращательную динамику. Таким образом, ключевым моментом митоза является метафаза - очень короткий период перехода от прометафазы к анафазе, к движению хромосом к полюсам делящейся клетки. Из вышесказанного можно сделать предположение, что раскручивание хромосом начинается именно в метафазе, в ее конечной точке. Тут важно вспомнить (см. рис. 5), что сестринские хроматиды удвоенной хромосомы зеркально симметричны, то есть имеют разную спирализацию своих окончательных суперспиралей: одна - правую, другая - левую. Естественно, при начинающемся одновременном раскручивании, каждая из сестринских хроматид обладает противоположной по отношению к другой вращательной динамикой, и это приводит к их расталкиванию - начинается движение хромосом от экватора клетки к полюсам. Это позволяет объяснить расхождение хромосом и у тех видов, у которых не наблюдается при делении ахроматическое веретено.

Напротив, вращательная динамика хромосом в развившейся анафазе и в телофазе одинакового характера - хромосомы деспирализуются. Поэтому взаимодействие митотических фигур соседних клеток в анафазе и телофазе уже приводит не к отталкиванию, а к установлению приемлемой взаимной ориентации осей хромосомальных фигур (см. рис 9, г, д).

Особо следует сказать об изображениях на рисунках 9,а и 9,в. Здесь в обоих случаях влияние на телофазную хромосомную пластинку оказывает метафазная хромосомальная фигура. По-видимому, в обоих случаях это уже самый конец метафазы - началось раскручивание внешних суперспиралей хромосом. В стадии телофазы хромосомы уже наверняка миновали стадию раскручивания внешней суперспирали и представляют собой раскручивающиеся "правые" спирали. (Логично предположить различие в направлении спирализации только на уровне внешних, "конечных" суперспиралей. Поскольку в противном случае деспирализующиеся в

телофазе хромосомы не смогут восстановить клеточное ядро в соответствии со схемой на рис. 4 А). Мы не знаем, как расходятся сестринские хроматиды к полюсам у разных видов - все с "правой" суперспиралью в одну сторону, с "левой" - в другую, или в определенной пропорции. Однако, если у аксолотля все "правые" хроматиды движутся в одну сторону, а "левые" - в другую, то это позволяет объяснить неоднозначность влияния метафазной фигуры на телофазные пластинки в соседней клетке. Действительно, на рис. 9,а телофазная пластинка поворачивается таким образом, чтобы совместить свою ось с осью метафазной фигуры, тогда как на рис. 9,в, ось телофазной пластинки буквально выталкивается за пределы конуса влияния метафазной фигуры соседней клетки.

Сотрудниками А.Г. Гурвича были опубликованы всего две работы о проявлении действия хромосомных полей. Эти крайне интересные исследования требуют дальнейшего углубленного изучения. Понимая не бесспорность наших рассуждений, мы надеемся, что изложенные здесь гипотетические представления помогут будущим работам в этом направлении.

Мы не рассматривали в данной работе сложные, согласованные перестроения хромосом, эволюцию хроматической фигуры на протяжении прометафазы - начала метафазы. Безусловно, есть основания полагать, что эти движения также связаны с вращательной динамикой хромосом. Однако получение целостного и непротиворечивого представления об эволюции биологического поля на протяжении митоза требует детальных и кропотливых исследований, связанных, в том числе с формированием адекватных знаний о спирали ДНК и устройстве хроматина. Завершить же этот раздел хотелось бы словами А.Г. Гурвича: "... совокупность хромосом образует систему, стремящуюся к мгновенному равновесию. Такое равновесие, однако, никогда не достигается, потому что собственные поля хромосом постоянно изменяются. Следовательно, не может быть и речи о состоянии подлинного равновесия, а только о ходе развития системы, элементы которой влияют друг на друга, и характер влияния изменяется в зависимости от состояния в каждый данный момент" [9, с. 258].

## **6. Обсуждение предложенной модели.**

Принципиальным в рассматриваемой модели является то, что основой биологического поля является, с одной стороны, фундаментальное физическое поле - торсионное, а с другой стороны, реализация этого поля в живом носит специфически биологический характер, т.к. биологическое поле определяется торсионными полями, порождаемыми хроматином.

Важной особенностью рассматриваемой модели является целостное представление о клетке. Клеточное (торсионное) поле есть, по сути, воплощение единого упорядочивающего принципа (инвариант) в организации живой клетки.

### **Некоторые аспекты гипотезы и следствия.**

Гипотеза, обосновывающая решающую роль торсионных полей в возникновении биологического клеточного поля, предполагает наличие существенных вращательных движений в динамике хроматина.

Это предположение хотя и требует экспериментального подтверждения, выглядит весьма вероятным. Больше сомнений может вызывать предположение о наличии периодических пульсаций в интерфазном ядре.

Мы учитывали в этих построениях известные экспериментальные результаты и опирались в своих рассуждениях на естественные принципы организации жизненных

процессов:

а) наличие обязательной структурно-динамической упорядоченности - пульсации хроматина в ядре предполагаются между расположенными на периферии репликационными центрами и сосредоточенными в середине центромерными участками;

б) неременная цикличность природных процессов.

Автору известно, что ядро клетки считается плотно заполненным хроматиновыми нитями, нечто похожее на то, что показано на рис. 10. Однако мы не видим в этом препятствия для пульсаций в виде бегущих суперспиральных волн, тем более что точная упорядоченность внутри нативного ядра неизвестна.

Естественно, не следует понимать буквально рисунок б,а

Имеется в виду, что взаимное расположение центромеры - репликационные центры задает принцип внутриядерной упорядоченности.

Многочисленные же складки хромосом ориентированы радиально - между центром ядра и его мембраной.

Представления о наличии ионных каналов в мембране ядра также может показаться на сегодня не вполне бесспорным, но с нашей точки зрения, о наличии активного трансмембранного транспорта ионов, прежде всего - протонов, сквозь ядерную мембрану убедительно свидетельствует разница между рН кариоплазмы и цитоплазмы клетки.



**Рис. 10. Частично расплетенная хромосома.**

U.K. Laemmli, <http://www.unige.ch/sciences/biologie/bimol/PACKGENE/PAGE1.html#CONTENTS>

Из хромосомы были удалены только гистоны. Среди хроматиновых нитей хорошо видны scaffold (леса, подмости). На вставке показана не расплетенная хромосома. Масштаб (внизу) - 2 мкм

Из предложенной модели биологического поля клетки можно вывести ряд следствий:

- клетки, обладающие подобным по структуре индивидуальным внешним полем могут легко образовывать определенную ткань живого организма; обладающие отличающимся индивидуальным полем при контакте с ними - границу между разными тканями (органами);

- при нарушении характера пульсации в интерфазном ядре и изменении

направления движения волн суперспиралей на противоположное, "левые" - к центру ядра, "правые" - от центра (см. рис.6,а, может изменить свое направление вся система концентрических полей клетки; внешнее клеточное поле станет "левым"; это приведет к несовместимости переродившейся клетки с окружающими клетками (тканями); не исключено, что подобные процессы происходят при канцерогенезе, и опухолевые клетки имеют, таким образом, "левую" ориентацию внешнего торсионного клеточного поля;

- ткани взрослого организма, завершившего период роста, обладают, как правило, более слабым биологическим полем - клетки специализированной ткани либо не делятся вовсе, либо деления происходят редко; однако это поле более специализировано - специфичность его клеток, тканей и, соответственно, полей разных органов обусловлена тем, что в них постоянно активируется определенный набор генов, что накладывает отпечаток на характер общей динамики хроматина;

- митогенетическое излучение играет важную роль в межклеточных взаимодействиях и формировании единой информационной среды организма [3]; достаточно нескольких ультрафиолетовых квантов, чтобы клетка перешла в режим деления; по-видимому, митогенетическое излучение, обладающее торсионной компонентой, специфически дестабилизирует биологическое поле клетки, приводя его в такое неравновесное состояние, закономерным исходом которого, является клеточное деление.

### **Сопоставление предложенной модели с наблюдаемыми явлениями.**

Известно, что наиболее сильное морфогенное поле создается вокруг развивающегося зародыша, активно растущих тканей (например, у растений - развивающиеся почки, конус роста у корешков и т.д.) [1]. Действительно, в интенсивно растущих тканях клеточные деления происходят с высокой частотой. Перед клеточным делением в S-периоде интерфазы осуществляется удвоение хромосом в процессе репликации и, в соответствии с нашей моделью, происходит увеличение интенсивности клеточного поля (см. раздел 4). Известно, что "...спиновые поляризация состояния являются метастабильными" "...в результате чего возникают торсионные фантомы" [4, с. 14-15]. Это говорит о том, что усиленное биологическое поле эмбриона, активно растущей ткани, создает в окружающем пространстве динамический информационный "каркас", который обуславливает его развитие. Так биологическое поле контролирует морфогенез.

Биологическое поле взрослого организма обеспечивает его целостность, взаимосвязь процессов, информационно поддерживает регенерацию тканей и органов.

Именно благодаря биологическому полю организм "знает", какой и в каком объеме должна быть восстанавливаемая ткань, каким должен быть регенерируемый орган.

Клетка, организационной основой которой является многослойная система концентрических и самосогласованных торсионных полей, должна обладать существенной устойчивостью по отношению к различным внешним полевым воздействиям, что можно наблюдать в действительности.

Представленная простейшая торсионная модель клетки позволяет объяснить известное отрицательное воздействие "левых" торсионных полей на живые системы.

В частности, изменение проницаемости клеточных мембран [5, с. 56], снижение поглощения кислорода изолированными митохондриями и т.д. под влиянием "левых" торсионных полей окружающей среды.

Это может происходить, прежде всего, вследствие дезориентирующего влияния

внешних "левых" торсионных полей на "правые" торсионные поля ионных каналов мембраны. Что, в конечном счете, приводит к нарушению процессов жизнедеятельности клетки.

## Литература

1. Акимов А.Е., Тарасенко В.Я. Модели поляризованных состояний физического вакуума // Изв. высш. учебн. заведений. - 1992. - N 3, физика. - С.13-23.
2. Акимов А.Е., Шипов Г.И., Логинов А.В. и др. ТП Земли и Вселенной // Ж. "Земля и вселенная". - 1996. - N 6. - С.9-17.
3. Акимов А.Е., Финогеев В.П. Экспериментальные проявления ТП и торсионные технологии. - М.: НТЦ "Информтехника", 1996. С.55-57.
4. Акименко В.Я., Вайнруб Е.М., Филоненко А.Н., Неумержицкая Л.В. Гигиеническая регламентация статического электрического поля, создаваемого приборами с электронно-лучевой трубкой // Гигиена и санитария. 1990. N.7. С.56-60.
5. Анисимов В.Н. Компьютер: ученые начинают расследование // Информатика и образование. -1994. -N 5. - С. 96 - 102.
6. Алимов Ш., Ахмеджанов И.А., Турсунов Х.З. и др. Исследование биоэнергоинформационного воздействия излучений компьютера // Междунар. конгр. "Биоэнергоинформатика-98", Барнаул, 1 - 3 июля 1998 г., Т.1. - 300 с.
7. Будянська Е.М., Диннік В. Перспективи розвитку основних напрямків гігієни праці при роботі з відеодисплейними терміналами // Наук.-техн. конф. "Пріоритетні проблеми гігієнічної науки, медичної екології, санітарної практики та охорони здоров'я: Тези доп. - К., 1995.- Ч.ІІ., с. 265.
8. Бобров А.В. ТП - основа информационных взаимодействий в биологии. Биоэнергоинформатика ("БЭИ-98"): Доклады 1-го Международного конгресса 1-2 июля 1988 г., Барнаул, - Том 1 - С. 13-17.
9. Бобров А.В. Модельное изучение возможного механизма действия активированной воды на живые организмы. в материалах Днепропетр.конф)
10. А.В.Бобров. Полевые информационные взаимодействия. -Сборник трудов, изд.государственного технического университета, г. Орел, 2003, 569 с.
11. Белый И.С., Вельможко А.К., Гербильский Л.В. и др. Об одном из возможных подходов к интерпретации понятия "ГПЗ" с точки зрения медицинской экологии // Питання валеології і екології в традиційній та нетрадиційній медицині (наукові праці). - Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1997. - С.145.
12. Боудер П. Магнитные поля - угроза здоровью // Мир ПК. - N 5/90. - С.87 - 94.
13. Богданов Г.Б. Метрология экстрасенсорики // Киев: Информац.-изд. агентство "Україна". - 1991. - 72 с.
14. Будянская Э.Н., Зюбанова Л.Ф., Плеханова Е.И. и др. Проблемы и перспективы современной науки при использовании информационных технологий // Тр. междунар. конгр. "Космическая экология и ноосфера", Украина, Крым, Партенит, 11 - 16 окт. 1997 г. - С.100.
15. Бреславец А.М., Плетников Е.В. Влияние геометрии форм на живые организмы // Проблемы экологичного жилища. - М.: ЦНИИЭП жилища. - 1991. - С.91 - 96.
16. Бреславец А.М., Плетников Е.В., Маслоброд С.Н. и др. Влияние замкнутых пространств разной геометрии на физиологическое состояние растительных организмов // Отчет НИР. - Кишинев: 1992, Институт экологической генетики АН Республики Молдова, ЦНИИ ЭП жилища.
17. Валдманис Я.Я., Долацич Я.А., Калнинь Т.К. Лозоходство - вековая загадка. Рига. - Зинатне: 1979.
18. Воейков В.Л. О структурно - энергетической специфичности живого состояния // Сознание и физическая реальность. - 1996. - 1, N4. - С.61 - 65.
19. Гофман Е.Л. Прекисне окислення ліпідів та механізми антиоксидантного захисту у машиністів локомотивів. - Львів: Світ, 1997, 116 с.
20. П.П.Гаряев. Волновой геном. Издательство "Общественная польза". - М.: 1994. -

280 с.

21. Готовский Ю.В., Перов Ю.Ф. Электромагнитная безопасность в офисе и дома (видеодисплейные терминалы и сотовые телефоны). -М.: "Имедис", 1998-176 с., ил.
22. Гигиенические и эргономические условия организации рабочих мест и режима учебных занятий с применением средств вычислительной техники в средней общеобразовательной школе//Министерство здравоохранения: К., 1990 г.
23. Дубров А.П., Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание.- М.: СП "Соваминко", 1989. - 280 с.
24. Докучаев Д.Д. Опасность притаилась в компьютерном классе //Известия. - 1996. - N61 (24668). - С.5.
25. Н.Б. Айзенберг - Защита пользователей ЭВМ от негативных воздействий слабых ЭМП//Прикладная эргономика: -М.,-1992, №7
26. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань. - Київ, 1996, 28 с. Затверджено наказом МОЗ України від 01.08.96р. N 239.
27. Денисов С.Г., Ковалев С.Ю. Новый подход к сохранению и улучшению здоровья:приоритет России // Экология и промышленность России, октябрь 1966. - С.18 - 22.
28. Жвирблис В.Е. Игра в бублики. Химия и жизнь.1995 г. №5, с. 10 - 15.
29. Демирчоглян Г.Г. Компьютер и здоровье. Дом. биб-ка, 6. - М.: Изд-во "Лукоморье", Темп МБ, Новый Центр. - 1977. - 256 с.
30. Зима И.И., Богданов Г.Ф. Магнитогадроэлектроника - новое научно - техническое направление функциональной микроэлектроники. - Третья Международная конференция "Теория и техника передачи, приема и обработка информации". Тез. доклада // ХТУРЭ, Харьков
31. Кашкалда Д.А. Зміни процесів перекисного окислення ліпідів та системи антиоксидантів у працюючих з відеодисплейними терміналами // Наук.-техн. конф. "Пріоритетні проблеми гігієнічної науки, медичної екології, санітарної практики та охорони здоров'я": Тези доп. - К.,1995.- Ч.ІІ., с. 265-266.
- 32.Канарёв Ф.М. Теоретические основы нанотехнологий. Курс лекций. Краснодар, 2007. 514 с.
33. (32 нов)Кальниш В.В., Торохтін М.Д., Александрович Т.А.Зміна балансу іонного складу повітря робочої зони користувачів відеодисплейних терміналів ПЕОМ та заходи його нормалізації // Там же, с 270.
34. (33 нов.)Казначеев В.П. Сознание и физика.//Физика сознания и жизни, космология и астрофизика// - Киев,2002, №1 - стр.5-20.
35. 34(нов) Краснов О.А., Левченко И.В. Излучение компьютера и здоровье детей // Информатика и образование. - 1995. - N 1. - С.113-115.
- 36.(35 -нов) Латыпов Н.Н., Бейлин В.А., Верешков Г.М. Вакуум, элементарные частицы и Вселенная. М.: МГУ, 2001, 231с.
36. Л.В.Лесков Раскрывая тайны пустоты.-М. 2006 (в печати)
37. Лунев В.И. Фоторегистрация спин-ТП электродинамического генератора // Поисквые экспериментальные исследования в области спин-торсионных взаимодействий // Под ред.В.И.Лунева. - Томск: СибНИЦАЯ, 1995. - 146 с.
38. Лоцилов В.И. Информационно-волновая медицина и биология. -М.: Аллегро-пресс, 1998. - 256., ил.
39. Мизун Ю.Г. Биопатогенные зоны - угроза заболевания. Науч.-практ. центр "Экология и здоровье", 1993. - 192 с.
40. Мизун Ю.Г. Опасность в вашем доме. М. 1989.
- 42.(41нов) Маклаков В.Ю. Практические аспекты регистрации психознергетики человека с позиции энергоинформационного гомеостаза // Питання валеології і

- екології в традиційній та нетрадиційній медицині (наукові праці). - Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1997. - С. 140-142.
42. Нуриев З.К. Недостажее звено классической механики.// Наука, культура, образование.-2004.-№15\16
43. Палюшев Б. Физика Бога З. Пограничные пространства.-М.:ООО "Издательство АСТ: ООО "Издательство Астрель",2003.-392 с.
44. Павленко А.Р., Курик М.В., Бандрівський З.Є. Патент України № 37822 “Пристрій для захисту людини від негативного впливу на неї геопатогених зон Землі”.
45. В.В.Квартальнов, Н.Ф.Перевозчиков Открытие нефизической компоненты излучения ОКГ.// Журнал Фонда Парапсихологии им. Л.Л.Васильева "Парапсихология и психофизика". 1999, №2 (28), с.64-67]..
46. Панов В.Ф., Тестов Б.В., Ключев А.В. Влияние ТП на лабораторных мышей. М.: - Сознание и физическая реальность, т.3, №4, 1998 г., С.48 - 50.
47. Павленко А.Р., Бахішев Г.Н., Орлов І.І. Пристрій для захисту людини від негативного впливу відеотерміналів. Патент України N18009 від 17.06.97 р.
48. Павленко А.Р., Павленко О.А. Пристрій для захисту людини від негативного впливу відеотерміналів, телевізорів та іншої електронної побутової техніки. Патент України N23759 від 16.06.98 р.
49. Павленко А.Р. Защита пользователей от негативного воздействия мониторов ПК и телевизоров // Темат. выпуск сб. “Электроника и связь” по материалам Междунар. научно-техн. конф. “Проблемы физической и биомедицинской электроники”, Киев, 27-29 мая 1997 г. - Киев, Ч.1, С.197 - 201.
50. Павленко А.Р. Защита человека от негативного влияния мониторов, телевизоров и ГПЗ // Конф. “Третье тысячелетие: Гармония человека, общества и природы”, Киев, 14 июня 1997 г.: Тез. докл. - С. 13 - 14.
51. Павленко А.Р., Павленко А.А., Грыцкий Н.А. Устройство для защиты водителей и пассажиров. Патент Украины № 40190.
52. Павленко А.Р., Бахишев Г.Н., Орлов И.И. Защита человека от вредного воздействия компьютеров и телевизоров // Тр. Междунар. конгр. ИнтерЭНИО- 97 “Научные основы энергоинформационных взимодействий в природе и обществе”, Украина, Крым, 27 сент.1997 г., Т.1. - С.214 - 217.
53. Павленко А.Р., Курик М.В., Думанский Ю.Д. Защита человека от вредного воздействия ПК и телевизоров. - Труды научно - практической конференции “Гигиена и биологическое действие физических факторов”, сборник “Гигиена населенных мест” выпуск 34, Киев, 1999 г., стр.204 – 210.
54. Павловец И.Н. Биоэнергия и патогенные зоны в жизни человека.- Киев: Соборна Украина, 1994. - 128 с.
55. Проблемы ГПЗ. - Всесоюзн. научн.-техн. семинар: Тез.докл. - М., 1990. - 121 с.
56. Пріоритетні проблеми гігієнічної науки, медичної екології, санітарної практики та охорони здоров’я. XII з’їзд гігієністів України, Київ 1995 р.: Тези доп. - К. - Ч.2. - С.265 -270.
57. Почения А.С., Красовская А.Г., Абрамов В.В., и др. Использование акупунктурной диагностики по методу Р.Фолля для проверки эффективности средств защиты от неблагоприятного воздействия ГПЗ (ГПЗ) на организм человека // Питання валеології і екології в традиційній та нетрадиційній медицині (наукові праці). - Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1997. - С.108 - 110.
58. Петров В.Р., Хаитов Р.М. Иммунологические механизмы гомеостаза. - М.: Медицина, 1976. - С.191 - 233.
59. Сочеванов Н.Н. Новые данные о биофизическом эффекте и особенностях биофизических полей. Второй науч.-техн. семинар по биофизическому эффекту: Тез.докл. - М., 1971.



60. Ставицкий В.И. Из плена энергетических представлений (информационный феномен и реакция человека на скрытые полевые воздействия). СПб.: Политехника, 1997. -144с.
61. Стеценко Г.С., Радельчук Г.И., Абубекеров Р.А. Учебный компьютерный класс и перспективы его применения в медицинском вузе // Там же, Ч.1, С.126 - 129.
62. Стеценко Г.С., Радельчук Г.И., Абубекеров Р.А. Построение учебных компьютерных классов с пониженным уровнем ЭМИ // Темат. выпуск сб. "Электроника и связь" по материалам Междунар. науч. -техн. конф. "Проблемы физической и биомедицинской электроники", 27-29 мая 1997 г. - С.130 - 132. Туапсе, 1998.
63. Самохин А.В., Готовский Ю.В. Электропунктурная диагностика и терапия по методу Р.Фолля. - М.: Центр интеллектуал. мед. систем "ИМЕДИС, 1995. - 448 с.
64. Степанов А.М. Медицинская гомеостатика // Сознание и физическая реальность. - 1996. - 1, N 3. - С.44 - 47.
65. Священник Александр Дубинин. Ребенок в мире TV и компьютеров. - М.: Даниловский благовестник, 1997. - 80 с.
- 67.(66 нов) Теоретические и экспериментальные проблемы гравитации // 8-я Российская гравитац. конф. Пущино, 25-28 мая, 1993: Тез. докл. - М: РГА, РАН, Госстандарт, Тез. докл. - М:1993.
- 68.(67 нов) Урсул А.Д. Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. - М.: Луч. - 1993.
68. И.М.Федоткин, Н.И.Шаповалюк и др. К теории физического вакуума, Винница, 2004, 263 стр.
69. Файдыш Е.А. Механизмы контакта с информационными планами и мегалитические сооружения. М.: Фоллиум. Сознание и физическая реальность, 1997. - Т.2, N 1. - С. 90 - 94.
70. Ханцеверов Ф.Р. Эниология. Неопознанные явления биолокации, телекинеза, уфологии, телепатии, астрологии // Международная Академия энергоинформационных наук. - Таганрог. гос. радиотехн. ун. - Таганрог, 1995. - 282 с.
71. Чернетский А.В. О физической природе биоэнергетических явлений и их моделирование. - М.: Изд-во ВЭПИ, 1989. - 91 с.
72. Чернишева О.М., Черняк В.М. Зміни в системі імунітету у працюючих з відеодисплейними терміналами // Наук. -техн. конф. "Пріоритетні проблеми гігієнічної науки, медичної екології, санітарної практики та охорони здоров'я: Тези доп. - К., 1995.- Ч.ІІ. - с: 266-277.
73. В.Т.Шкатов, Н.А.Агапов, Б.И.Лаптев, Г.Н.Сидоренко . "Некоторые итоги и ближайшие перспективы работ по измерению тонко-полевой составляющей материальных объектов"-  
"БЭИТ-2005", VIII Международный научный конгресс "Биоинформационные и энергоинформационные технологии в производственной, в социальной и духовной сферах", \ Под ред. П.И.Госькова. – Москва- Барнаул: Изд-во АлтГТУ том 2 , 11-13
74. Шкатов В.Т. О временной структуре взаимодействия торсимеров объектом измерения. «БЭИТ-2002», V Международный научный конгресс Биоинформационные и энергоинформационные технологии в производственной, в социальной и духовной сферах, \ Под ред. П.И.Госькова. –Барнаул: Изд-во АлтГТУ.- 2002- том 2 , С.42-53).]
- 75.Шимчук Т.Я. и др. Исследования влияния ТП на полимерные материалы // Изв. высш. учебн. заведений. "Приборостроение", Исследования биоэнергоинформационных процессов. - 36, N 6. - 1993. - С.79 - 85.
76. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. Новая парадигма. - М.: НТЦентр, 1993. - С.362

- 77.III Международный Конгресс “Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине”, Санкт-Петербург, 01-04.07.2003, сборник трудов.
78. A.Grieko at al. Forth Int. Sci.Conf. // Book of short Papers. - Milano, 1994.-Vol.1 - 3.
79. Cilento G., Adam W. Photochemistry and photobiology without light // Photochem. Photobiol. - 1988. - 48.- p. 361-368,1988.
80. Popp .F.-A, Gu Q, Li K.-H. Biophoton emission: experimental background and theoretical approaches // Modern Phys. Lett. - B. 8. - 1994. - p. 1269-1296 (1994).
81. Savely Savva.Hypothesis of the biofield. III Международный Конгресс “Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине”, Санкт-Петербург, 01-04.07.2003, сборник трудов, С.25-32.
82. Bachler K. Diskoveries of a Dowser. USA. - Oakland CA: Lorentz Report Production, 1984.-224 p.
83. Schreiber G.H., Swaen G.M., Meijers J.M. et al. // Int.J.Epidemiol. - 1993. - V.22. - P. 9 - 15.
84. Anderson L.E. Am. Ind. Hyg. Assoc. J. - 1993. - V.54. - P.186 - 196. N 6.
85. Wertheimtr N., Leeper E. // Amer/J/Epidemiol/ 1979/ V.109. P. 273-284.
- 86 Sandstrom M., Mild K.H., Stenberg B., Wall S. A survey of electric and magnetic fields among VDT operators in offices//IEEE Trans. Electrom.Comp.1993. Vol.35, N.3. P.394-397.
- 87 Linden C., Rolfsen S. Video computer terminals and occupational dermatitis//Scand.J.Work Environ. Health.1981. Vol.7, N.I. P.62-63.
88. Nilsen A. Facial rash in visual display units operators//Contact Dermatitis. 1982. Vol.8, N.I. P-25-28.
89. Liden C., Wahlberg J.E. Does visual display terminal work provoke rosacea?//Ibid.1985. Vol.13, N.4. P. 235-241.
- 89 2.36. Stenberg B.A rosacea-like skin rash in VDU-operators//Work with Display Units.86/B.Knave, P.-G.Wideback eds. North-Holland, Amsterdam :Elsevier Science Publ.B.V. 1987. P.160-164.
- 90 2.37. Swanbeck G. Skin problems from VDU work -A summary//Ibid. P. 169.
- 91 2.38. Bergqvist U., Wibom R., Nylen P. Some physical factors at VDTwork stations and skin problems// Ibid. P.143-150.
- 92 2.39. Liden C., Wahlberg J.E. VDU work and the skin//Ibid. P.165-168.
- 93 2.40. Berg M.Skin problem in workers using visual display terminals.Astudy of 201 patients//Contact Dermatitis. 1988. Vol.19, N.5. P.335-341.
- 94 2.41. Feldmann L.R., Eaglstein W.H., Johnson R.B. Terminal illness//J,Am. Acad. Dermatol. 1985. Vol.12, N.II. P.366.
- 95 2.42. Wedberg W.C. Facial particle exposure in the VDU environment: the role of ststic electricity//Work with Display Units.86/B.Knave, P.-G.Wideback eds. North-Holland, Amsterdam:Elsevier Science Publ. B.V.1987. P.151-159.
- 96 2.43. Konttinen S., Juutilainen J., Raunemaa T. Ion depletion caused by video display terminals// J.Bioelectricity. 1988. Vol.7, N.I. P.89-95.
- 97 2.44. Swanback G., Bleeker T. Skin problems from visual display units. Provocation of skin symptoms under experimental conditions//Acta. Derm. Venerol.(Stockh.). 1989. Vol.69, N.I. P.46-51.
- 98 2.45. Ziemba P.R.An electrostatic attraction//Na-ture. 1991. Vol. 349, N.6311. P. 659-660.
- 99 2.53. Murray W.E., Moss C.E., Parr W.H., Cox C. A Radiation and industrial hygiene survey of video display terminal operations//Human factors.1981. Vol. 23, N.4. P.413-420.
- 101 2.54. Scansetti G.Toxic agents emitted from office machines and materials//Ergonomics and Health in Modern Offices/E.Grandjean ed.London: Taylor & Francis. 1984, P.1-18.
- 102 2.55. Starr S.J. Effects of video display terminals in a business office//Human

- factors.1984. Vol.26, N.3. P. 347-356.
- 103 2.58. Pierini F., Piccoli B., Moroni P. Dermatitis in VDT operators: A review of the literature//*Med.Lav.* 1991. Vol. 82, N.5. P.451-457.
- 104 2.59. Stenberg B., Eriksson N., Mild K.H., Hoog J., Sandstrom M., Sundell J., Wall S. Facial skin symptoms in visual display terminal (VDT) workers. A case-referent study of personal, psychosocial, building - and VDT-related risk indicators//*Int.J.Epidemiol.* 1995. Vol.24, N.4. P.796-803.
- 105 2.60. Millar W., Suther T.W. Display station anthropometries: Preferred height and angle setting of CRT and keyboard//*Human factors.* 1983. Vol.25. N.4. P.401-408.
106. Kurppa K., Holmberg P.C., Rantala K., Nurminen T. Birth defects and video display terminals// *Lancet.*1984. Vol.2, N.8415. P.1339.
107. Kurppa K., Holmberg P.C., Rantala K., Nurminen T., Hernberg S. Birth defects and video display terminal: "The screen of fear?"//*Med.Lav.* 1986. Vol.77, N.1. P.116.
108. Ericson A., Kallen B. An epidemiological study of work with video screens and pregnancy outcome: I. A registry study//*Am. J. Ind. Med.* 1986. Vol.9, N.5. P.447-457.
- 109 . Ericson A., Kallen B. An epidemiological study of work with video screens and pregnancy outcome: II. A case-control study//. *Ibid.* 1986. Vol.9, N.5. P.459-475.
- 110 . McDonald A.D., Cherry N.M., Delorme C., McDonald J.C. Visual display terminals (VDTs) spontaneous abortions and congenital defects in Montreal// *Med.Lav.* 1986. Vol.77, N.1. P.116.
111. McDonald A.D., McDonald J.C., Armstrong B., Cherry N., Nolin A.D., Robert D. Work with visual display unuits in pregnancy//*Br.J. Ind. Med-* 1988. Vol. 45, N.8. P.509-515.
112. Goldhaber M.K., Polen M.R., Hiatt R.A. The risk of miscarriage and birth defects among woman use visual display terminals during pregnancy//*Am. J. Ind. Med.* 1988. Vol. 13, N.6. P.695-706.
113. Schnorr T.M., Grajewski B.A., Hornung R.W., Thun M.J., Egeland G.M., Murray W.E., Conover D.L., Halperin W.E. Video display terminals and the risk of spontaneous abortion//*N. Engl. J. Med.* 1991. Vol. 324, N.11. P.727-733,
114. Slesin L., Conelly M., Newcombe R.G., Coles E.G., Schnorr T.M., Grajewski B.A., Murray W.E. Video display terminals and spontaneous abortions (Letters)// *Ibid.* 1991. Vol.325, N.11. P.811-813.
115. Lindbohm M.L., Hietanen M., Kyyronen P., Sallmen M., von Nandelstadh P., Taskinen H., Pek-karinen M., Ylikoski M., Hemminki K. Magnetic fields of video display terminals and spontaneous abortion// *Am. J. Epidemiol.* 1992. Vol. 136, N.9. P.1041-1051.
116. Wertheimer N., Leeper E. Electrical wiring configurations and childhood cancer//*Am.J.Epidemiol.* 1979. Vol.109, N.3. P.273-284
117. Tomenis L. 50-Hz electromagnetic environment and the incidence of childhood tumors in Stockholm Coun-try//*Bioelectromagnetics.* 1986. Vol.7, N.2. P.191-207.
118. Savitz D.A., Wachtel H., Barnes F.A., Gohn E.M., Tvrdik J.G. Case-control study of childhood cancer and exposure to 60-Hz magnetic fields//*Am. J. Epidemiol.* 1988. Vol.128, N.1. P.21-38.
119. Nasca P.C., Baptiste M.S., MacCubbin P.A., Metzger B.B., Carlton K., Greenwald P., Armbrus-tmacher V.W., Earle K.M. Waldman J. An epidemiologic case-control study of central nervous system tumors in children and parental occupational exposure//*Ibid.* 1988. Vol.128, N.6. P.1256-1265.
120. Delgado J.R.M. Biological effects of extremly low frequency electromagnetic fields//*Biomagne-tism: Application and Theory.* New York: Pergamon Press, 1985. P. 443-445.
121. Chiang H., Wu R.Y., Shao B.J., Fu Y.D., Fu G.d., Lu D.J. Pulsed magnetic field from video display terminals enhanced teratogenic effects of cytosine arabinoside in mice// *Bioelectromagnetics.* 1995. Vol. 16, N.1. P.70-74.

122. Wilkins A.J. Television epilepsy - the role of pattern// *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 1979. Vol.47, N.2. P.163-171.
123. Jeavons P.N., Harding G.F.A., Drasdo N., Furlong P.L.F., Bishop A.I. Visual display units and epilepsy//*Lancet.*1985. Vol.1, N. 8423. P.287.
124. Binnie C.D., Kasteleijn-Nolst Trenite D.G., de Korte R. Visual display units and risk of seizures// *Ibid.*1985. Vol.1, N.8435. P.991.
125. Valentinuzzi M. Theory of magnetophospenes/ *Am. J. Med. Electr.* 1962. Vol.1, N.3. P.112-121.
126. Lovsund P., Oberg P.A., Nilsson S.E.G. Influence on vision of extremely low frequency electromagnetic fields//*Acta Ophth.* 1979. Vol.57, N.5. P. 812-821.
127. Lovsund P., Oberg P.A., Nilsson S.E.G., Reuter T. Magnetophosphenus:A quantitative analysis of the thresholds//*Med. Biol. Eng. Comput.* 1980. Vol. 18, N.3. P.326-334.
128. Lovsund P., Nilsson S.E.G., Oberg P.A. Influence on frog retina of alternating magnetic fields with special reference to ganglion cell activity//*Ibid.* 1981. Vol.19, N.7. P.679-685.
129. Olcese J., Reuss S., Stehle J., Steinlechner S., Vollrath L. Responses of the mammalian retina to experimental alteration of the ambient magnetic field// *Brain Res.*1988. Vol. 448, N.2. P.325-330.
130. Prato F.S., Kavaliers M., Thomas A.W., Ossenkopp K.-P. Modulatory action of light on the behavioral responses to magnetic fields by land snail probably occur at the magnetic field detection stage//*Proc. R. Soc. London.* 1998. Vol. 265, N.1394. P.367-373.
131. Ervin Laszlo: *The Whispering Pond. A personal Guide to the Emerging Vision of Science*, 1993, p.198, ELEMENT, Rockport, Massachusetts, Shaftesbury, Dorset, Brisbane, Queensland)
132. Laszlo E. *The Whispering Pond. A Personal Guide to the Emerging Vision of Science.* Rockport MA, 1996, 242p.
133. United States Patent, Pavlenko, et al 6,548,752 April 15, 2003.  
System and method for generating a torsion field Inventor: Pavlenko Anatoliy R. (Kiev, UA); Pavlenko Olexander A. (Kiev, UA)
134. United States Patent Pavlenko, 6,563,043 B2 May 13, 2003.  
System and method for generating a right torsion field Inventor: Pavlenko; Anatoliy R. (Kiev,UA); Pavlenko; Olexander A. (Kiev,UA)
135. Keith Wakelam: *Morfism of the void.* Rockport MA, 1995, 105p.
136. Gert Ander and Lars-Erik Paulsson Measure-increased of electric and magnetic fields from VDU... in Sweden//*Swedish Radiation Protection Institute SSI*
137. First congress of the European bioelectromagnetics association, January 23-25, 1992, Brussels, Belgium
138. Гурвич. А.Г. Теория биологического поля. - М.: Советская наука, 1944.
139. Гурвич А.Г. Принципы аналитической биологии и теории клеточных полей. - М.: Наука, 1991.
140. Гурвич А.Г., Гурвич Л.Д. Введение в учение о митогенезе. - М.: Изд. Акад. мед. наук СССР, 1948.
141. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. - М.: НТ-центр, 1993.
142. Акимов А.Е., Финогеев В.П. Экспериментальные проявления торсионных полей и торсионные технологии. - М.: НТЦ "Информтехника", 1996.
143. Овчинников Ю.А. Биоорганическая химия. - М.: Просвещение, 1987.
7. Adachi Y, Laemmli U.K. Study of the cell cycle-dependent assembly of the DNA pre-replication centres in *Xenopus* egg extracts. *EMBO J.*, 1994 Sep. 1; 13 (17) : 4153-64
144. Saitoh Y, Laemmli U.K. Metaphase chromosome structure: bands arise from a differential folding path of the highly AT-rich scaffold. *Cell*, 1994 Feb 25; 76 (4): 609-22
145. Гурвич А.Г. Избранные труды (Теоретические и экспериментальные

исследования). - М., "Медицина", 1977.

146. Пухальская Е.С. Морфологические изменения митотических фигур в результате их взаимодействия. - Сборник работ по митогенезу и теории биологического поля. - М., 1947, с. 162-173.

147. Гавриш О.Г. Физическая природа биологического поля. Торсионная модель клетки, - в кн.: Павленко А.Р. Защита населения от негативного влияния геопатогенных зон, мониторов персональных компьютеров, телевизоров, другой электронной техники. - Киев, "Наукова думка", 1998, с. 64-79.

148. Гавриш О.Г. Физическая природа биологического поля. Торсионная модель клетки. (Гипотеза), - в кн.: Павленко А.Р. Компьютер TV и здоровье. - Киев, "Основа", 1998, с. 139-144.

149. Гавриш О.Г. О физической природе биологического поля. Сознание и физическая реальность, 1999, т. 4, №2, с. 51-55.

150. Havrysh O.H. About physical nature of the biological field. Conference on physics of biological systems. Kyiv, 6-10 September, 1998. Book of abstracts, p. 113.

### **Дополнительная литература**

1. ALGERS, B. und K. HENNICHS: Biological effects of electromagnetic fields on vertebrates. *Vet. Res. Commun.* 6,265-279 (1983).

2. ALGERS, B. und K. HENNICHS: The effect of exposure to 400 kV transmission lines on the fertility of cows. *Prev. Vet. Med.* 3,351-361 (1985).

3. ALGERS, B. und J. HULTGREN: Effects of longterm exposure to a 400-kV, 50-Hz transmission line on estrous and fertility in cows. *Prev. Vet. Med.* 5,21-36(1987).

4. ALGERS, B., I. EKESBO und K. HENNICHS: The effects of ultra high-voltage transmission lines on the fertility of dairy cows. Report 5, Swedish University of Agricultural Sciences, Department of

5. AMSTUTZ, H. E. und D. B. MILLER: A study farm animals near 765 kV transmission lines. *E vine Pract.* 15,51-62 (1980).

6. ANDERSON, L. E. und R. D. PHILLIPS: Biologie effects of electric fields. In: GRANDOLFO, I> S. M. MICHAELSON und A. RINDI (Hrsg.): B] logical effects and dosimetry of static and ELF ectromagnetic fields. Plenum press, New Yoi 345-378 (1985).

7. ANGELL, R. F., M. R. SCHOTT, R. J. RALEIGH u. T. D. BRACKEN: Effects of a high-voltage direcurrent transmission line on beef cattle prodition. *Bioelectromagnetics* 11,273-282 (1990).

BROUCEK, j., A. SANDOR, A. HANUS, und C. ARAVE: The effects of the artificial geopathogene zone on performance and behaviour of dairy cows. *Livestock Environment V, Proc. 5th Int. Symposium, Vol. I, Bloomington/USA, 409-416 (1997).*

BURCHARD, J. R, D. H. NGUYEN und E. BLOCK: Progesterone concentrations during estrous cycle of dairy cows exposed to electric and magnetic fields. *Bioelectromagnetics* 19,438-443 (1998).

0. BURCHARD, J. F., D. H. NGUYEN, L. RICHARD und E. BLOCK: Biological effects of electric and magnetic fields on productivity of dairy cows. *J. Dairy Sei.* 79,1549-1554 (1996).

1. HARSCH, B.: Untersuchungen an Rindern, Pferden und Schweinen in Stallungen mit vermuteten Störzonen im Hinblick auf die Auswirkung einer für die Beseitigung von Störzoneneinflüssen von R. WIGGENHAUSER entwickelten Photonenplatte. Diss. agr., Universität Hohenheim (1995).

2. KROHN, C. C. und L. MUNKSGAARD: Behaviour of dairy cows kept in extensive (loose housing/pasture) or intensive (tie stall) environments. II. Lying and lying-down

- behaviour. *Appl. Anim. Behav. Sei.* 37,1-16 (1993).
3. LÖSCHER, W.: Biologische Effekte elektromagnetischer Felder ("Elektrosmog"). Eine potentielle Gefahr für Mensch und Tier? *Tierärztl. Umschau* 8,458 (1999).
  4. LÖSCHER, W. und G. KÄS: Auffällige Verhaltensstörungen bei Rindern im Bereich von Sendeanlagen. *Prakt. Tierarzt* 79,437-444 (1998).
  5. MARTIN, P. und P. BATESON: *Measuring Behaviour. An introductory guide.* 2nd edition, Cambridge University Press, Cambridge/UK (1993).
  6. MÜLLER, C., J. LADEWIG, H. H. THIELSCHER und D. SMIDT: Behavior and heart rate of heifers housed in tether stanchions without straw. *Physiol. Behav.* 46, 751-754 (1989).
  7. NIELSEN, L. H., L. MOGENSEN, C. KROHN, J. HINDHEDE und J. T. SØRENSEN: Resting and social behaviour of dairy heifers housed in slatted floor pens with different sized bedded lying areas. *Appl. Anim. Behav. Sei.* 54,307-316 (1997).
  8. PETRIE, A. und P. WATSON: *Statistics for Veterinary and Animal Science.* Blackwell Science, Oxford/UK(1999).
  9. PORZIG, E.: Verhalten von Rindern. In: PORZIG, E. (Hrsg.): *Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere.* VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin: 121-235 (1969).
  10. PORZIG, E. und H. H. SAMBRAUS: Nahrungsaufnahmeverhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. *Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, Berlin*, 31-146 (1991).
  11. REDBO, L: Stereotypies and Cortisol secretion in heifers subjected to tethering. *Appl. Anim. Behav. Sei.* 38,213-225 (1993).
  12. SAMBRAUS, H. H.: Rind In: SAMBRAUS, H. H. (Hrsg.): *Nutztierethologie.* Paul Parey Verlag Berlin, 49-127 (1978).
  13. SAMBRAUS, H. H.: Was ist über die Ursachen von Verhaltensstörungen bekannt? In: MARTIN, G. (Hrsg.): *Leiden und Verhaltensstörungen bei Tieren.* Birkhäuser Verlag Basel, 38-49 (1993).
  24. SÜSS, M. und U. ANDREAE: Rind In: BOGNER, H. und A. GRAUVOGL (Hrsg.): *Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere.* Eugen Ulmer Verlag Stuttgart, 149-245 (1984).
  25. UNSHELM, J.: Reaktionen landwirtschaftlicher Nutztiere als Indikatoren der Haltungsumwelt. *Swiss Vet* 8,9-15(1991).
  26. VOLMER, K., W. HECHT und A. HERZOG: Untersuchungen zum Einfluss elektromagnetischer Felder von Mobilfunkanlagen auf Gesundheit, Leistung und Verhalten von Rindern. Teil I - Klinisch-genetische, -hämatologische, -chemische und epidemiologische Untersuchungen. In: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): *Umwelt und Entwicklung. Materialien 158.* StMLU, München (2001).
  27. WENZEL, C., A. C. WÖHR, M. KLEMPT und J. UNSHELM: Untersuchungen zum Einfluss elektromagnetischer Felder von Mobilfunkanlagen auf Gesundheit, Leistung und Verhalten von Rindern. Teil 2 - Verhalten und Labortests. In: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): *Umwelt und Entwicklung. Materialien 158.* StMLU, München (2001).
  28. WENZEL, C., A. C. WÖHR, S. FISCHER-SCHÖNREITER, M. KLEMPT und J. UNSHELM: ACTH-Stimulationstest bei Rindern unter dem Einfluss elektromagnetischer Felder. *Tierärztl. Prax., Ausgabe G* (2002) (im Druck).
  29. WITTKOWSKI, G., N. MEIER, K. FEHLINGS und H. TENHUMBERG: *Untersuchungsbericht zum Gesundheitszustand einer Rinderhaltung in Schnaitsee.* Selbstverlag, Tiergesundheitsdienst Bayern e. V, Poing (1998) (unveröffentlicht).