

Министерство общего и профессионального образования
Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ (ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕПЛОФИЗИКИ
И ЭНЕРГОФИЗИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

ЦЕНТР ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.Н. Дульнев, А.П. Ипатов

**ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЕНИЙ
ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОГО
ОБМЕНА:
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1998

ББК 53.05

Д81

*Рецензент доктор технических наук, профессор
И.К. Мешковский*

*Рекомендовано к изданию кафедрой компьютерной
теплофизики и энергофизического мониторинга ГИТМО*

Дульнев Г.Н., Ипатов А.П.

Д81 Исследования явлений энергоинформационного обмена: экспериментальные результаты. — СПб., ГИТМО, 1998. — 80 с.
ISBN 5-7577-0032-7

В данной работе обобщены методики и результаты последних лет исследований явлений энергоинформационного обмена, которые проводились в ЦЭИТ ГИТМО. Целью этих исследований является углубление понимания закономерностей проявления (регистрации) аномальных явлений.

Материал адресован всем, кто интересуется аномальными явлениями и их регистрацией.

Д81

ББК

53.05

ISBN 5-7577-0032-7

© Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики (технический университет), 1998

© Г.Н. Дульнев, А.П. Ипатов. 1998

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей публикации обобщены результаты и опыт последних лет исследований явлений Энергоинформационного обмена (ЭНИО), которые проводились в 1995-1998 г. Центре энергоинформационных технологий при Санкт-Петербургском государственном институте точной механики и оптики (ЦЭИТ ГИТМО). Научным руководителем проводимых в ЦЭИТ работ является Геннадий Николаевич Дульнев, директор Центра, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации. Алексей Петрович Ипатов – заведующий лабораторией ЦЭИТ, ответственный исполнитель экспериментальных работ.

Представленные работы можно условно разделить на две большие группы: исследования, проводимые с участием экстрасенсов и исследования, проводимые с использованием специального устройства, называемого "генератор торсионного излучения (поля)". Несмотря на кажущуюся несовместимость этих групп, принцип единства работы сохраняется, так как в настоящее время большинство исследователей ЭНИО во всем мире на основании как теоретические разработок, так и практических результатов приходят к мнению о близости, или общности, природы "биополя" экстрасенсов и выведенной теоретически субстанции "торсионное поле".

В описываемых исследованиях принимали участие сотрудники и студенты ЦЭИТ, среди которых необходимо отдельно отметить Галину Михайловну Федорову, Станислава Владимировича Салангина и Кирилла Александровича Разгуляева.

Для полноты картины необходимо вкратце рассказать о теоретических взглядах на предмет исследования.

На протяжении последних десятилетий считалось, что все известные явления природы исчерпывающе объясняются четырьмя фундаментальными взаимодействиями: двумя дальнедействующими – электромагнитным и гравитационным – и двумя короткодействующими (ядерными) – сильным и слабым. Это фундамент здания современной науки. По существу, сотворенный современной "западной" наукой образ Вселенной является инструментом или приспособлением, позволяющим организовать наблюдение, получать данные и развивать созданную этой наукой картину мира. Однако этот привычный образ слишком часто принимают за полное и всестороннее отражение реальности. Одно из направлений, связанное с развитием современной физики, настаивает на существовании еще одного, пятого по счету, фундаментального взаимодействия, получившего название торсионного поля (от англ. torsion - вращение). **Теория торсионных полей - традиционное направление в теоретической физике, насчитывающее более 100 лет.**

История

Особую роль в науке играет связь геометрических и физических представлений. Каждый раз при создании новой фундаментальной физической теории меняются представления о свойствах пространства событий. В классической механике Ньютона рассматривается Евклидово пространство с тремя координатами x , y , z ; пространство, время и материя независимы друг от друга.

В середине XIX в. профессор Казанского университета Н.И. Лобачевский показал, что помимо Евклидовой геометрии, могут существовать и другие, описывающие искривленное пространство. Чуть позже подобные взгляды обобщил немецкий математик Б. Риман. В начале XX в. эти теоретические представления были использованы создателем теории относительности А. Эйнштейном, который рассматривает искривленное пространство и четыре координаты x, y, z и ct (c - скорость света, t - время). В мире Эйнштейна пространство, время и материя связаны между собой, и природа гравитационного поля представляется через кривизну пространства. Но в этом мире по-прежнему нет места сознанию, этот мир объективен и полностью материален.

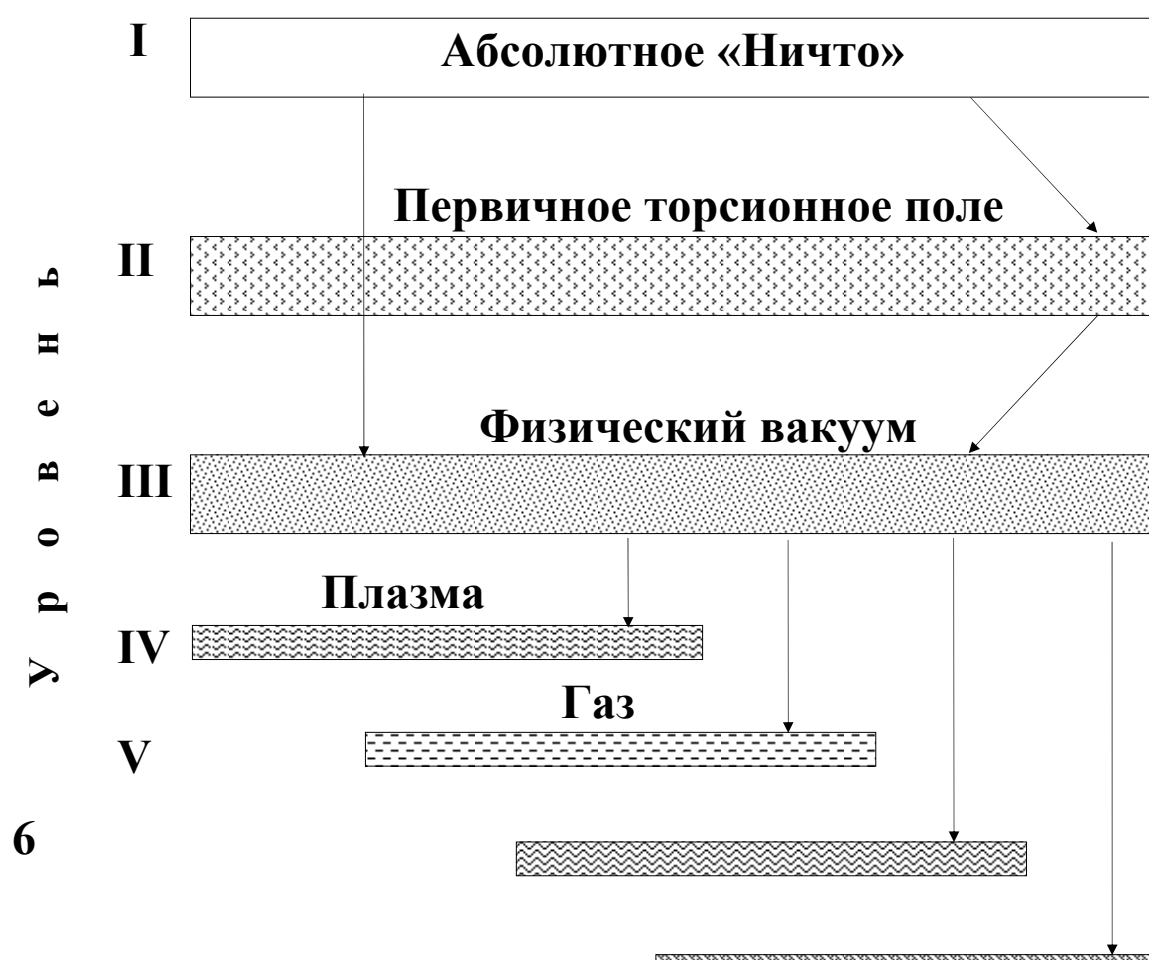
В первой четверти нашего века французский математик Э. Картан указал на возможность существования в природе взаимодействий (физических полей), связанных с вращением тел, и создал математику для закрученных пространств. Работы Э. Картана в шестидесятых годах использовал оксфордский математик Р. Пенроуз, представивший торсионные поля в спинорном виде. В начале восьмидесятых годов московский физик Г.И. Шипов обратил внимание на глобальную роль торсионных полей. Он составил уравнения физического вакуума, используя четыре трансляционных координаты x, y, z, ct и шесть угловых: углы между осями $x^{\wedge}y, x^{\wedge}z, y^{\wedge}z$ (углы Эйлера) и $x^{\wedge}ct, y^{\wedge}ct, z^{\wedge}ct$, то есть ввел десятимерное пространство событий. Фактически эти уравнения являются уравнениями единой теории поля — теории, где все явления описываются через геометрию пространства, все проявления материи рассматриваются, как возмущения пустого пространства.

Семь уровней реальности

Г.И. Шипов в своей теории вводит семь уровней реальности. В классической физике существуют четыре агрегатных состояния - твердое тело, жидкость, газ, плазма или

элементарные частицы. Существует также сравнительно молодое понятие - "физический вакуум" (не путать с техническим вакуумом). Это основное, т.е. энергетически низшее квантовое состояние поля, в котором отсутствуют элементарные частицы. Отсутствие частиц в состоянии физического вакуума не означает равенства нулю соответствующих полей, т.к. это противоречило бы принципу неопределенности Гайзенберга. Этот уровень реальности, эту часть объективно существующего мира невозможно непосредственно наблюдать, все наши знания о нем – результат косвенных измерений. Это свойство физического вакуума предсказывается теорией и подтверждается экспериментом. В качестве примера напомним о том, что невозможно наблюдать отдельно взятый кварк при реальном (экспериментально проверяемом) существовании кварков внутри элементарных частиц (протона и нейтрона).

К указанным пяти уровням Г.И. Шипов добавляет еще два - "Абсолютное «Ничто»" и "Первичное торсионное поле", обычно представляя это в виде следующей схемы (рис. 1):



VI

Твердое тело

VII

Рис 1. Семь уровней реальности

Итак, все начинается с абсолютной пустоты - абсолютного «Ничто», которое имеет два состояния - упорядоченное и неупорядоченное. В неупорядоченном состоянии нельзя сказать ничего определенного, здесь нет ни наблюдателя (сознания), ни материи (вещества). Упорядоченное состояние - состояние пронумерованного пространства, когда существует система отсчета, в данном случае десятимерная. Операцию перехода от неупорядоченного состояния к упорядоченному, то есть перенумерацию точек пространства, автор теории Г.И. Шипов возлагает на "первичное сверхсознание", добавляя при этом, что неупорядоченное "Абсолютное «Ничто»" - это то, что за гранью его теории. Пустое пронумерованное десятимерное пространство - это тот постулат, от которого он отталкивается.

Переход от первого уровня реальности ко второму – первичному торсионному полю (полю сознания) – может осуществляться как спонтанно, так и под влиянием внешнего воздействия. Структуру первичного торсионного поля можно понять, если представить перекрученную нитку. Если устремить толщину нити к нулю, мы получим прямую. Эта прямая сохранит кручение, которое было у нити. Из таких перекрученных прямых "соткано" первичное торсионное поле. То есть торсионное поле, как и гравитационное поле, есть изменение геометрии пространства. Отметим одну очень важную особенность первичного торсионного поля: составляющие его прямые – перекрученные, но не искривленные. Искривление, согласно и теории относительности А. Эйнштейна, и теории физического вакуума Г.И. Шипова, эквивалентно гравитации, массе, энергии.

Первичное торсионное поле не искривлено, а закручено, оно не имеет энергии. Очевидно, что перекрученные прямые являются элементарными структурами первичного торсионного поля и могут иметь правое (R) и левое (L) кручение, что дает возможность двоичного кодирования любой информации. Переход от первого уровня ко второму и есть рождение таких информационных структур. Поскольку на первом уровне информация равна нулю, то на втором уровне должен выполняться закон сохранения информации - число правых структур должно быть равно числу левых. Этот уровень реальности носит различные названия — "первичное торсионное поле", "информационное поле", "поле сознания".

Отметим ряд необычных свойств первичных торсионных полей (согласно Г.И. Шипову):

- способность хранить и переносить информацию без затрат энергии;

- скорость передачи информации не ограничена скоростью света (формулы Эйнштейна справедливы для процессов, переносящих энергию);

- знаковое взаимодействие торсионных полей отличается от знакового взаимодействия в электромагнетизме. Структуры, имеющие одинаковое направление закрутки, RR и LL, *притягиваются*, а противоположно закрученные (RL) *отталкиваются*. Это свойство станет понятнее, если мы вспомним определение силы тока – оно дается через притяжение параллельных проводов при сонаправленном токе в них, магнитные поля при этом закручены в одном направлении. Мы рассматриваем этот пример не как аналог из другой области, а как частный случай теории физического вакуума;

- информация может распространяться как в будущее, так и в прошлое;

- в простейшем случае торсионные поля имеют двухстороннюю конусообразную (как песочные часы) диаграм-

му направленности, а не сферическую, как электромагнитное поле.

Из элементарных структур информационного поля благодаря наличию взаимодействия могут формироваться сложные устойчивые информационные структуры (т.н. "фантомы"). Существует мнение, что эти информационные структуры могут быть саморазвивающимися в соответствии с законами синергетики, что позволило назвать информационное поле "полем сознания."

Следует отметить, что в теории торсионных полей полагается, что любая форма вращения порождает тот или иной вид торсионного поля.

Третий уровень реальности - физический вакуум - достаточно хорошо известен физикам. Это бесконечное море потенциальных возможностей. Рождение реальных частиц возможно либо спонтанно, либо под действием приложенной к физическому вакууму энергии. В результате происходит рождение пар "частица - античастица". Эти выводы хорошо известны в ядерной физике. Первичное торсионное поле способно выступать в качестве безэнергетического воздействия на физический вакуум, вызывая "спонтанное" рождение пар частиц. Это воздействие "поля сознания" на материю. Обратим внимание на то, что так как практически все материальные объекты обладают спином, следовательно, материя может воздействовать на первичное торсионное поле.

Ознакомиться подробнее с теорией Г.И. Шипова можно, обратившись к его монографии [19]. Более популярно основные положения теории печатаются во многих изданиях — таких как, периодические журналы "Терминатор" (Санкт-Петербург) и "Сознание и физическая реальность" (Москва), а также в сборниках "Сознание и физический мир" (Москва).

Торсионные генераторы

Как уже отмечалось выше, в теории торсионных полей полагается, что любая форма вращения порождает тот или иной вид торсионного поля. Следовательно, любая генерация электромагнитного поля, носители которого обладают спином, сопровождается генерацией торсионного излучения. На этом эффекте основаны почти все торсионные генераторы. Создается электромагнитное поле с заданными параметрами (частота, амплитуда, поляризация; редко - фаза). Электромагнитное поле порождает торсионное, после чего электромагнитная компонента экранируется материалом, пропускающим торсионное поле. Используемый нами генератор, предоставлен Межотраслевым научно-техническим центром венчурных нетрадиционных технологий (МНТЦ ВЕНТ) и имеет следующие параметры: напряжение питания 90-180 В постоянного тока, модуляция напряжением 1-5 В и частотой до 1 МГц, правая и левая поляризация (переключатель на корпусе). Экранирование электромагнитного поля осуществляется заземленным замкнутым медным корпусом толщиной 1,5 мм. Торсионный генератор (ТГ) имеет одностороннюю конусообразную диаграмму направленности. Габаритные размеры ~10x10x20 см. Существует обзор [14] разнообразных конструкций подобных устройств, к нему мы и отсылаем за дополнительной информацией.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ СТЕНД

Почти все эксперименты, описываемые в настоящей публикации, были поставлены с использованием разработанного одним из авторов (А.П. Ипатовым) измерительного стенда "ЭНИОТРОН-2", кратко описанного в информационном листке [13] (описание его предшественника "ЭНИОТРОН-1" опубликовано в журнале "Известия Вузов. Приборостроение." [8]). Данный лабораторный измерительный

комплекс применяется для исследования различных проявлений энергоинформационного обмена.

Схема стенда "ЭНИОТРОН-2" представлена на рис. 2.

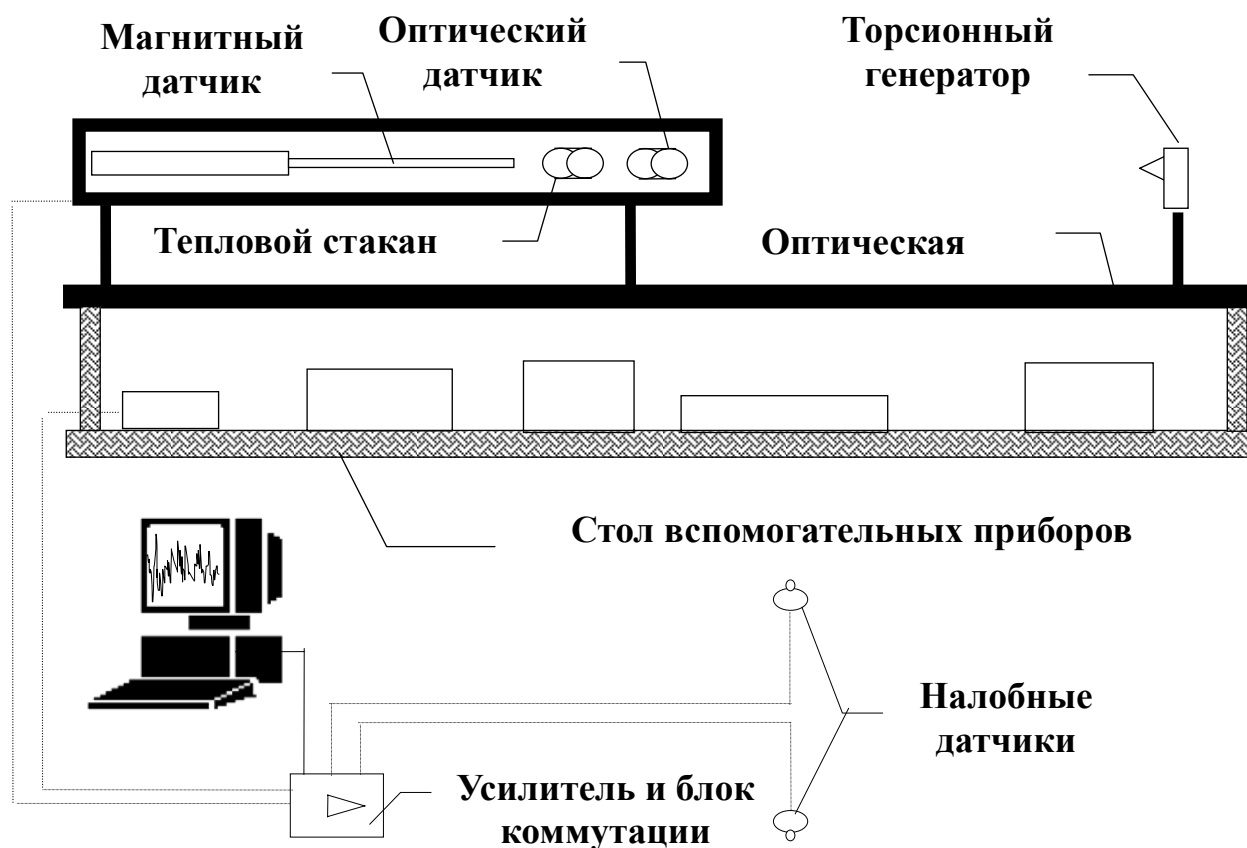


Рис 2. Структура измерительного стенда

Измерительный стенд основан на плате аналогово-цифрового преобразователя (АЦП), вставляемой внутрь компьютера IBM PC. К плате АЦП подключен внешний блок усилителя-коммутатора. К блоку усилителя-коммутатора подключаются все приборы стенда. Приборная часть стенда расположена на отдельном столе. Датчики и торсионный генератор находятся на оптической скамье, которая при помощи специальных держателей смонтирована над поверхностью стола. На столе располагаются вспомогательные приборы.

Основные параметры

Установка содержит 16 каналов с усилением и 4 канала без усиления.

Параметры каналов с усилением: максимальная частота - 5 кГц, диапазон - (10; 5; 2,5; 1,25; 0,625) mV, шкала 4096 значений (дискретность 0,03%).

Параметры каналов без усиления: максимальная частота – 20 кГц, диапазон - (10; 5; 2,5; 1,25; 0,625) V, шкала 4096 значений (дискретность 0,03%).

Амплитуда шумов – наводок: без заземления - до 100 mkV, с заземлением - 5-15 mkV, с программной фильтрацией 0,1-0,5 mkV.

Программное обеспечение реализует несколько абсолютно независимых экспериментальных методик при переменном числе одновременно работающих каналов (до 16). Поддерживаются: возможность обработки в реальном масштабе времени, возможность работы в локальной сети и возможность автоматической работы измерительного стенда с дистанционным управлением приборами.

Особенности и достоинства

Данный стенд реализует все возможности своего предшественника и во многом превосходит его. Основные отличия "ЭНИОТРОН-2" от "ЭНИОТРОН-1":

- увеличено быстродействие с 1 Гц до 20 кГц;**
- устранена жесткая привязка к конкретным датчикам (жесткая конфигурация стенда). "ЭНИОТРОН-2" в течение дня можно настроить для работы практически с любым датчиком и любой одновременной комбинацией датчиков;**
- обработку данных можно производить по любым методикам, доступным в системе MatLab, причем в случае необходимости любая обработка может быть реализована в реальном масштабе времени;**
- при экспериментальном исследовании явлений ЭНИО крайне важно экранировать (или выделить и компенсировать) влияние всех традиционных полей, в первую очередь, электромагнитных. Созданный стенд имеет развитую систему защиты от помех различной природы, реализованную аппаратными и программными средствами.**

Оригинальной особенностью созданного комплекса является возможность работы всей системы в автономном режиме. Дело в том, что, согласно теоретическим представлениям и экспериментальным результатам, наблюдатель влияет на эксперимент при исследовании явлений ЭНИО (подробнее на с. 58). Автономное проведение эксперимента без участия наблюдателя резко продвинуло исследования вперед, на новую качественную ступень.

Из других достоинств и особенностей комплекса следует отметить два момента:

- автоматическое ведение протокола эксперимента, фиксирующего режимы аппаратуры самостоятельно;**
- возможность работы в локальной сети, с ее помощью реализованы дистанционное управление и многопроцессорная (многокомпьютерная) обработка в реальном масштабе времени.**

ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ ПРИ УЧАСТИИ ЭКСТРАСЕНСОВ

В последние годы в лаборатории производятся массовые исследования случайных лиц, желающих проверить свои экстрасенсорные способности. Среди этих лиц есть как обладающие экстрасенсорными способностями, так и не обладающие таковыми, в дальнейшем мы будем называть их всех операторами. Программа подобных исследований достаточно индивидуальна и разнообразна, но, как правило, всегда включает в себя воздействие оператора на другого человека и на технические приборы (датчики). Часто программы экспериментов включают также определение находящихся в конверте цветовых или геометрических образов, работу с картами Зенера, прохождение психологических тестов на компьютере и некоторые другие тесты.

Исследования ЭНИО между операторами

Исследования по воздействию одного человека на другого проводились по следующей методике (рис. 3).

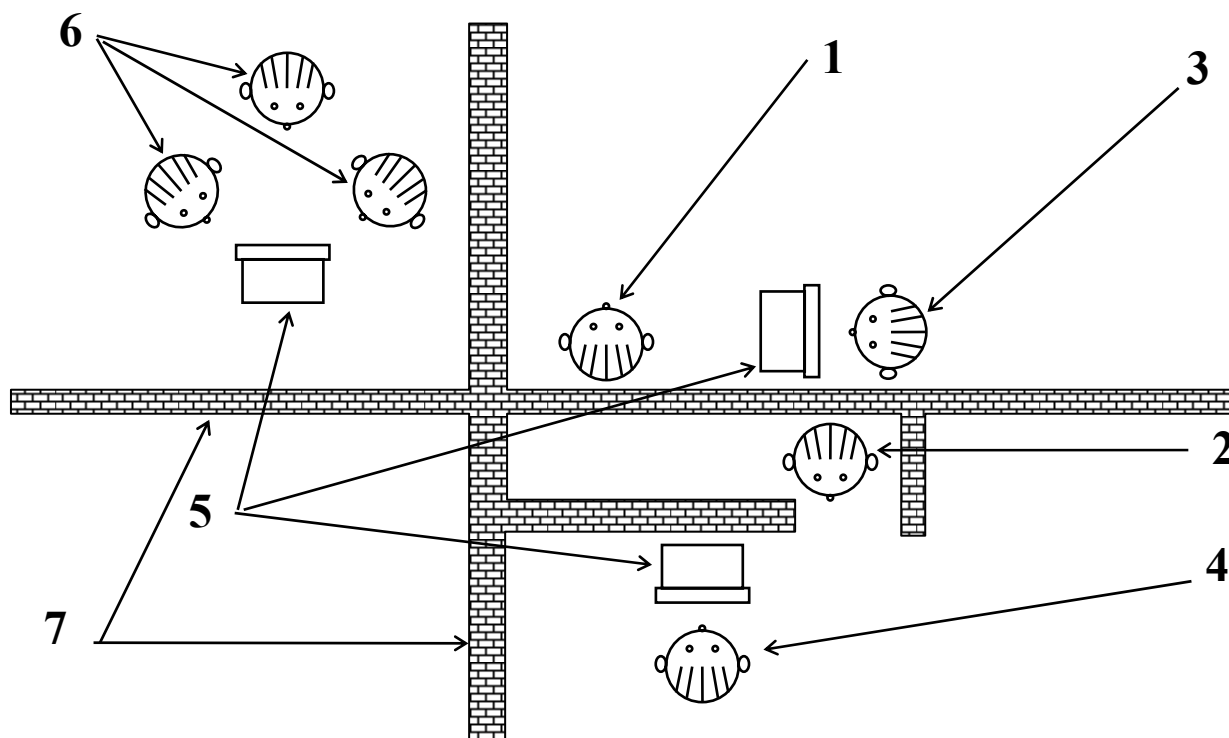


Рис 3. Методика исследований ЭНИО между операторами. 1 – индуктор, 2 – перцепиент, 3 – экспериментатор при индукторе, 4 – экспериментатор при перцепиенте, 5 – сетевые компьютеры, 6 – наблюдатели, 7 – стены помещений

Индуктор 1 (воздействующий оператор) и перцепиент 2 (оператор, принимающий воздействие) находятся в разных помещениях (используется терминология согласно [16]). С каждым испытуемым в одном помещении находится по одному экспериментатору 3 и 4, но не рядом, а так, чтобы испытуемым не был виден экран компьютера 5. Делается это для того, чтобы перцепиент не знал, какие действия предпринимает индуктор, и наоборот. Таким образом, повышается чистота эксперимента. Экспериментаторы 3 и 4 обмениваются друг с другом по компьютерной сети сообщениями, координирующими эксперимент. Во время опытов в рабочих помещениях больше никого нет, а другие участники и наблюдатели 6 сидят в третьем помещении и участвуют в компьютерном обмене сообщениями.

По сравнению с ранее существовавшими [6,9,10] настоящая методика, благодаря использованию возможностей локальной сети, позволяет:

- 1) проводить эксперименты с минимальным влиянием экспериментаторов на операторов. Рядом с операторами находятся только по одному экспериментатору, другие участники и наблюдатели находятся вне рабочих помещений и могут активно участвовать в эксперименте;
- 2) обсуждение и управление экспериментом производится при помощи компьютерных сообщений. Операторы не видят текста сообщений, и часто вообще не подозревают об одновременно проходящем беззвучном обсуждении эксперимента.

Несколько лет назад (1991-1992) профессором Г.Н. Дульневым и Б.Л. Муратовой для регистрации явлений телепатии были предложены технические датчики локального теплового потока. Идея их использования возникла в связи с предположением, что передача сигнала неизвестной природы от человека к человеку (от индуктора к перцепиенту) может сопровождаться изменением какой-либо физиологической функции (частота сердечных сокращений, мозговые ритмы, температура, кожно-гальваническая реакция и др.), которое возможно зарегистрировать техническими средствами. В ходе выполнения других работ по медицинской тематике было установлено, что достаточно чувствительным к внешним воздействиям физиологическим параметром является локальный тепловой поток. Измерение последнего проводилось с помощью датчика теплового потока, который с помощью эластичной ленты крепился как у индуктора, так и у перцепиента в центре лба. Выбор места крепления в основном определялся соображениями удобства. Индуктор и перцепиент находились в разных помещениях, и между ними отсутствовали обычные каналы связи. Сигналы от датчиков теплового потока и

термопар подавались на измерительный стенд, и в реальном масштабе времени регистрировались зависимости тепловых потоков q и температур t от времени τ : $q=q(\tau)$, $t=t(\tau)$.

Индукторы подбирались среди лиц, имеющих опыт работы по диагностике и лечению различных заболеваний в специальных центрах нетрадиционной медицины; перцепиентами являлись случайные люди. Перед началом опытов индукторам и перцепиентам объяснялась задача, демонстрировалась аппаратура; датчики теплового потока и температуры закреплялись на лбу индуктора и перцепиента.

Опыт проводился по следующей схеме: 10 мин индуктор и перцепиент находились в спокойном состоянии, шла регистрация тепловых потоков $q_{и}$, $q_{п}$ и температур кожи $t_{и}$, $t_{п}$ (фаза регистрации фона); затем индуктор в течение 10 мин работал: экстрасенсорная диагностика или лечение, при этом перцепиент не был осведомлен о действиях индуктора (фаза регистрации воздействия); последние 10 мин индуктор не работал (фаза регистрации последствий). Таким образом, регистрировали следующие сигналы:

$$q_{иi}=f_{иi}(\tau), \quad q_{пi}=f_{пi}(\tau),$$

$$t_{иi}=\varphi_{иi}(\tau), \quad t_{пi}=\varphi_{пi}(\tau),$$

где $i=(ф, в, п)$ - фон, воздействие, последствие.

Тепловой поток q , температура кожи t и среды t_c связаны зависимостью

$$q=\alpha(t- t_c),$$

где α – коэффициент теплоотдачи. По этой формуле для средних значений величин $\bar{q}_{иi}$, $\bar{q}_{пi}$, $\bar{t}_{иi}$, $\bar{t}_{пi}$ рассчитывали коэффициенты $\alpha_{иф}$, $\alpha_{ив}$, $\alpha_{пф}$, $\alpha_{пв}$, а также относительные изменения этих параметров за время воздействия по отношению к фону:

$$b_u = \frac{\bar{\sigma}_{ув} - \bar{\sigma}_{уф}}{\bar{\sigma}_{уф}}, \quad b_n = \frac{\bar{\sigma}_{нв} - \bar{\sigma}_{нф}}{\bar{\sigma}_{нф}}, \quad Q = \frac{b_u}{b_n}.$$

Величины b_n и b_u характеризуют изменение внешних условий и параметров датчиков за время воздействия индуктора на перцепиента по отношению к фоновым значениям, Q - оценивает эффективность воздействия индуктора на перцепиента.

По этой программе были проведены опыты с парами индуктор-перцепиент, в которых участвовали 17 индукторов и 21 перцепиент. По результатам экспериментов было выделено три группы. В первую группу отнесли те пары, у которых $|b_n| < |b_u|$ или $|b_n|/|b_u| < 1$ (11 пар), т.е. изменения параметров у индуктора меньше, чем у перцепиента. Во вторую группу отнесли пары, у которых $1 < |b_n|/|b_u| < 2$ (10 пар), и в третью — $|b_n|/|b_u| > 2$ (6 пар). Результаты частично приведены в табл.1.

Таблица 1

Оценка воздействия индукторов на перцепиентов

№№ опыта	№№ индуктора и перцепиента	b_u	b_n	$Q=b_u/b_n$	группа
1	1-1	0,000	0,037	0,00	1
2	2-2	0,000	0,027	0,00	
6	6-5	-0,007	0,026	-0,27	
11	2-9	0,094	0,129	0,72	
12	3-10	-0,029	0,029	-1,00	2
16	11-14	-0,098	-0,061	1,61	
22	15-18	0,065	-0,015	-2,60	
23	3-19	0,071	-0,026	-2,73	3
27	7-6	0,050	0,000	∞	

Для лиц, не обладающих экстрасенсорными способностями, параметры b_u и b_n практически не изменялись. Заметим, что индукторы первой группы воздействуют на пер-

цепиента при малых собственных затратах “энергии”; а в третьей группе — при сильных собственных затратах мало влияют на перцепиента. Параметры $b_{и}$, $b_{п}$ могут иметь как положительные, так и отрицательные значения. При $b \neq 0$ происходит увеличение или уменьшение параметров воздействия по сравнению с фоном. Однонаправленное изменение свидетельствует о возможности экстрасенса-индуктора “вести” за собой перцепиента в зависимости от целесообразности, например, при лечении. Следовательно, предложенный метод можно использовать для тестирования и определения “рейтинга” экстрасенса.

В настоящее время эта методика продолжает успешно использоваться для тестирования операторов. Кроме того, разработана и апробирована методика исследований по передаче индуктором и приему перцепиентом образов (цветов, карт Зенера и др.). Для объективизации факта передачи и приема цветов и образов нами разработана методика определения вероятности случайного выпадения результата данного опыта. Для расчета использовалась следующая предпосылка: акт передачи одного образа считается независимым событием, причем выбор цвета или фигуры для очередной передачи никак не связан с предыдущими действиями и результатами. Для простоты рассмотрим передачу двух цветов.

Известно, что при проведении некоего однократного испытания вероятность появления события A равна p , а не появления события равна $q=1-p$. Какова вероятность P того, что при n повторных испытаниях событие A произойдет m раз? Ответ дает формула

$$P = C_n^m p^m q^{n-m},$$

такой подход называют схемой Бернулли [17]. Здесь C_n^m - коэффициенты бинома Ньютона:

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}.$$

В случае передачи двух цветов $p=q=1/2$, и формула принимает вид

$$P=C_n^m (1/2)^n.$$

Как оценить, когда воздействие имело место, а когда нет? В литературе ответа на этот вопрос при небольшом количестве повторных испытаний мы, к сожалению, не нашли, в связи с чем нам пришлось самим разрабатывать методику.

Рассмотрим методику на конкретном примере. Пусть серия состоит из восьми испытаний (актов передачи и приема). Каковы вероятности одного, двух, трех и т.д. удачных исходов (правильного приема переданного цвета) в этой серии? Построим таблицу (табл. 2). Первая графа таблицы содержит варианты удачных исходов (от "ни одного" – 0, до "все" - 8) в серии из восьми испытаний. Вторая - вероятность такого исхода. Третья графа - оценку результата эксперимента с данным числом удачных исходов.

Таблица 2

Вероятности всех возможных исходов при восьмикратной передаче одного из двух возможных цветовых образов

Число удачных исходов	Вероятность данного исхода	Оценка результата
0 из 8	0,39%	неудовлетворительный
1 из 8	3,13%	неудовлетворительный
2 из 8	10,94%	неудовлетворительный
3 из 8	21,88%	случайный
4 из 8	27,34%	случайный
5 из 8	21,88%	случайный
6 из 8	10,94%	удовлетворительный
7 из 8	3,13%	удовлетворительный
8 из 8	0,39%	удовлетворительный

Для примера возьмем первую и пятую строки. Первая строка – ни одного удачного исхода. Сосчитаем вероятность:

$$P = C_n^m p^n = \frac{8!}{0!(8-0)!} \left(\frac{1}{2}\right)^8 = 1/256 \approx 0,39\%,$$

вероятность очень маленькая, но имеет место превышение неудачных исходов над удачными (ни одного правильно принятого цвета), и оценка - неудовлетворительно.

Пятая строка - четыре удачных исхода из восьми испытаний, половина удачных исходов. Считаем вероятность:

$$P = C_n^m p^n = \frac{8!}{4!(8-4)!} \left(\frac{1}{2}\right)^8 = \frac{5 * 6 * 7 * 8}{1 * 2 * 3 * 4} * \frac{1}{256} = \frac{35}{128} \approx 27,34\%.$$

Вероятность 27% - много это или мало? С одной стороны, это ощутимо меньше 50%, с другой стороны, — это наиболее вероятный исход в серии из восьми испытаний. Мы поступаем следующим образом - несколько наиболее вероятных удачных исходов считаем исходами "в пределах случайности". Критерием того, сколько наиболее вероятных симметричных исходов взять в эту группу, является превышение 50% суммарной вероятности этих исходов. В нашем примере вероятность четырех удачных исходов 27,34% - мало. Три и четыре или четыре и пять удачных исходов суммарно составляют 49% (27,34% + 21,88%), почти половина, но исходы взяты несимметрично (3+4 или 4+5), и поэтому этот вариант не проходит. Минимально возможная симметричная суммарная вероятность, превышающая 50%, возникает при объединении вероятностей трех, четырех и пяти удачных исходов и составляет 71% (21%+27%+ 27%), эти исходы принимаются как "исходы в пределах случайности". Результативным опыт считается тогда, когда число удачных исходов превышает число ис-

ходов в пределах случайности. То есть, если в серии из восьми испытаний (передачи и приема цветовых образов) число удачных исходов (правильно принятых цветовых образов) составит три, четыре или пять, — это случайный результат; если меньше трех, — результат неудовлетворительный, больше пяти — удовлетворительный.

Таким образом, при оценке того, насколько успешна была произведена передача образов от индуктора к приемнику, строится таблица вероятностей всех возможных результатов данного опыта, и по ней принимается окончательное решение.

В качестве примера приводим различные варианты оценки результатов трех экспериментов в серии, проведенной с участием профессиональных целителей из Санкт-Петербургского медицинского диагностического центра “Прогноз” (с. 79) Юрия Алексеевича Мыжевских и Светланы Васильевны Суремкиной.

Эксперимент №1

Испытуемым предлагалось восемь раз (попыток) передать и принять образы красного и синего цветов. Вероятности всех возможных исходов рассчитывалась по приведенной выше методике. Полученные результаты представлены в табл. 2.1, из которой следует, что из восьми попыток семь были удачными.

Таблица 2.1

Результаты испытаний

Переданный цвет	Принятый цвет	Оценка исхода
красный	красный	удачный
синий	синий	удачный
синий	синий	удачный
красный	красный	удачный

красный	синий	неудачный
красный	красный	удачный
красный	красный	удачный
синий	синий	удачный
7 удачных исходов		

В данном случае передача информации от индуктора к перцепиенту достоверно зафиксирована с вероятностью 97%.

Эксперимент №2

Испытуемым предлагалось шесть раз передать и принять образы красного и синего цветов. Вероятности всех возможных исходов представлены в табл. 2.2.а. Полученные результаты представлены в табл. 2.2.б, из которой следует, что из шести попыток четыре были удачными. Для удобства размещения эти две таблицы построены рядом.

Таблица 2.2.а

Таблица 2.2.б

Вероятности исходов

Результаты испытаний

Число уд. исходов	Вероятность результата	Оценка
0	1,56%	неуд.
1	9,38%	неуд.
2	23,44%	случ.
3	31,25%	случ.
4	23,44%	случ.
5	9,38%	уд.
6	1,56%	уд.

Переданный цвет	Принятый цвет
красный	красный
красный	синий
синий	синий
красный	красный
синий	синий
синий	красный
4 удачных исхода	

Исходы "в пределах случайности" — 2, 3, 4; сумма их вероятностей 78% (значительно больше 50%).

Результативным опыт может считаться при 5 и 6 удачных исходах. В данном опыте – четыре удачных исхода.

Строго говоря, передача информации от индуктора к перцепиенту не зафиксирована, но если учесть значительное превышение выборки "в пределах случайности" над 50% и обстоятельства эксперимента (опыт был прекращен по просьбе уставшего перцепиента), то можно дать формулировку "результат имеется, но не превышает погрешности метода". Если же отбросить последнее испытание (перцепиент устал) и провести расчет для 4 удачных исходов в серии из 5 испытаний, то передача информации будет достоверно зафиксирована.

Эксперимент №3

Испытуемым предлагалось семь раз передать и принять образы красного и зеленого цветов. Вероятности всех возможных исходов представлены в табл. 2.3.а. Полученные результаты представлены в табл. 2.3.б, из которой следует, что из семи попыток четыре были удачными.

Таблица 2.3.а

Таблица 2.3.б

<i>Вероятности исходов</i>			<i>Результаты испытаний</i>	
Число уд. исходов	Вероятность результата	Оценка	Переданный цвет	Принятый цвет
0	0,78%	неуд.	зеленый	красный
1	5,47%	неуд.	красный	красный
2	16,41%	неуд.	зеленый	зеленый
3	27,34%	случ.	зеленый	зеленый
4	27,34%	случ.	красный	красный
5	16,41%	уд.	красный	зеленый
6	5,47%	уд.	зеленый	красный
7	0,78%	уд.	4 удачных исхода	

Исходы "в пределах случайности" — 3, 4; сумма их вероятностей 54%. Результативным опыт может считаться

при 5, 6 и 7 удачных исходах. В данном опыте четыре удачных исхода. Передача образов не зафиксирована.

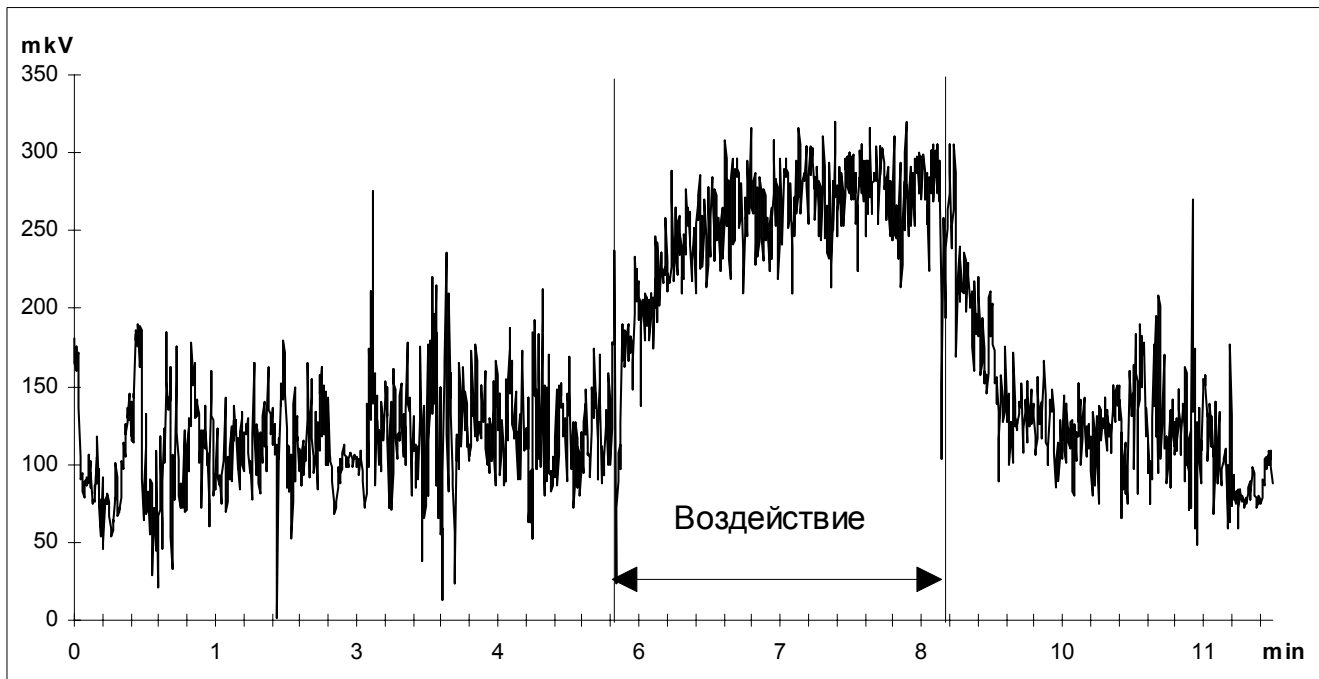
Заключение

Апробация данной разработанной методики в серии из 10 экспериментов подтвердила ее пригодность для регистрации явлений ЭНИО. Методика позволяет с высокой и определенной степенью достоверности регистрировать факты передачи различной информации между людьми по неизвестным каналам связи.

Исследования воздействия экстрасенсов на технические датчики

Как уже отмечалось выше, в последние годы в лаборатории проводятся массовые исследования операторов, желающих проверить свои экстрасенсорные способности. Эти исследования позволяют выделить три характерных способа воздействия операторов на технические датчики. Это "зарядка" объекта (или его насыщение, наполнение) некой "энергетической субстанцией", создание постоянного "энергетического потока" этой субстанции и быстрый "энергетический удар". Для лучшего понимания можно сравнить "заряд" объекта с электростатическим зарядом, "энергетический поток" с электрическим током, а "энергетический удар" с мощным электромагнитным импульсом (фотовспышка). Термин "энергия" и производные от него условны и не имеют ничего общего с общепринятой физической трактовкой этих понятий.

При проведении этих исследований использовались тепловые, магнитные, оптические и газоразрядные (эффект Кирлиан) датчики. Этот набор измерительных средств сложился давно, еще до начала рассматриваемого в этой работе периода. Подробные описания этих приборов можно найти в журнале "Известия Вузов. Приборостроение. Тема-



тический выпуск: Исследование биоэнергоинформационных процессов" [2,10,11,15].

Тепловые датчики

Для исследования использовались самодельные датчики на основе стандартных измерителей теплового потока "тепломер Геращенко", устройство которого описано в главе "Датчики на основе тепломера Геращенко". Все эти датчики на воздействие операторов реагируют одинаковым образом: изменением амплитуды сигнала, они хорошо регистрируют создаваемый экстрасенсами "энергетический поток", реагируя на него долговременным изменением амплитуды сигнала. На "заряд" реакция датчика очень слабая, и почти всегда неотличима от тепловых шумов. Характерный пример регистрации воздействия представлен на рис. 4. В данном эксперименте оператор создавал "энергетический поток" через датчик в течении двух с половиной минут. Виден отклик на начало и завершение воздействия.

Рис. 4. Воздействие экстрасенса на тепломер Геращенко

Регистрация "ударного воздействия" данным датчиком имеет ряд особенностей. Дело в том, что когда оператор

создает "энергетический удар", его действия сопровождаются активной жестикуляцией, что приводит к воздействию на датчик воздушных потоков от жестов оператора. Для исключения этого влияния тепловой датчик помещается в дополнительный внешний кожух (перевернутый аквариум). "Ударное воздействие" на датчик однозначно классифицируется в том случае, если при обычных жестах рук вокруг установки отклика не наблюдается, а применение оператором "энергетического удара" дает отчетливый выброс на экспериментальной кривой.

Магнитный датчик

Магнитный датчик является стандартным заводским прибором "измеритель магнитной индукции" марки Г-79, который предназначен для измерения переменной составляющей магнитного потока. Фактически он берет производную от величины потока. Следовательно, он реагирует и на импульсное воздействие. Следует отметить, что прибор измеряет только одну проекцию (компоненту) поля: направленную вдоль его оси.

Проведенные в ЦЭИТ ГИТМО исследования позволяют с достаточным основанием предположить, что этот датчик помимо регистрации переменного электромагнитного поля аналогичным образом регистрирует и переменное поле иной физической природы. Для уменьшения электромагнитных помех данный датчик помещен в экран из стальной трубы с толщиной стенки 1 см, но полностью исключить помехи пока не удастся.

В связи с одинаковым (импульсным) характером воздействия и помех оценка результативности "энергетического удара" экстрасенса на датчик производится в основном только визуально, по ходу эксперимента. На "энергетические" "заряд" и "поток" этот датчик не реагирует.

Очень показательным был один из опытов, проведенных весной 1996 г. с оператором Фриевым.

Я - А.П. Ипатов - находился за компьютером, оператор делал пассы над рабочей частью установки. Испытуемый долгое время не мог подобрать метод воздействия на установку. Как обычно, на экране иногда возникали всплески от помех. В какой то момент времени я заметил, что на экране присутствуют всплески примерно одинаковой амплитуды и периодичности. Для выяснения возможной причины я попытался определить их период. Но тут всплески пропали, но по памяти я мог сказать, что период был 6-7 с. В этот момент происходит следующий диалог между мной и испытуемым:

— Фу-у-у-ф! Наконец-то удалось установить контакт с датчиком!

— То есть?

— Ну, начинаю накачивать его энергией, сначала вроде идет, идет, а потом срывается, и приходится заново начинать.

— И так каждые пять секунд?

— Да?!

— Вот эти срывы я как раз и регистрировал!

Влияние экстрасенса на датчик может производиться двумя способами. В одних случаях операторы представляют, "как от их рук лучики тянутся к датчику", в других представляют перед собой датчик и на этот образ датчика воздействуют. Приведем недавний пример. В сентябре 1998 г. экстрасенс Мыжевских Ю.А. влиял на экранированный магнитный датчик. Эксперимент удался только после того, как оператор "образно представил себе перемещение магнита вдоль датчика". Отметим, что "работа по образу" является одним из самых распространенных способов воздействия экстрасенсов. При воздействии на образ датчика расстояние может не играть роли. В одном из опытов, поставленном в нашей лаборатории в 1994 г., оператор Соловьев влиял на магнитный датчик с расстояния 15 км. На экспериментальной кривой в интервале, соответствующем зара-

нее оговоренному времени воздействия, колебания амплитуды сигнала были значительно больше, чем до и после оговоренного времени. Но полностью достоверным этот результат считать нельзя по уже упоминавшейся причине: возможно это были зарегистрированы помехи, хотя вероятность таких помех очень мала.

Обобщая результаты проведенных исследований, можно сделать следующий вывод: магнитный датчик обладает высокой чувствительностью к воздействию неизвестных полей человека, однако вследствие аналогичной высокой чувствительности датчика к помехам интерпретация данных эксперимента нередко вызывает значительные затруднения.

Оптический тестер

Предварительная серия экспериментов, проведенных с оптическим тестером ОМКЗ-76-Б, показала, что прибор реагирует на воздействие экстрасенса [11]. Однако при проведении последующих экспериментов с торсионным генератором была обнаружена странная неустойчивость работы самого датчика (см. с. 46), от дальнейшего использования этого датчика для регистрации явлений ЭНИО мы отказались, а все полученные на нем результаты были подвергнуты сомнению.

Газоразрядные датчики

Датчики на эффекте Кирлиан из-за положенного в их основу физического эффекта обладают малым быстродействием. Наблюдать "энергетический удар" с их помощью нельзя в принципе. В контактном режиме эти датчики обладают превосходной чувствительностью и позволяют регистрировать "заряд" и "энергетический поток" даже у обычных людей, а тем более у экстрасенсов. В режиме дистанционного воздействия возможности этих приборов недостаточно изучены. Отмечен существенный недостаток этих приборов: сильная нестационарность процесса и ма-

лая воспроизводимость результатов, что объясняется динамическим, лавинообразным характером явления газового разряда, а также частый выход их из строя, иногда сопровождающийся выходом из строя сопряженного оборудования (измерительных систем). По этим причинам сделан вывод о непригодности газоразрядных датчиков для регистрации явлений ЭНИО.

Таким образом, результаты *многолетних* (не только за рассматриваемый в этой публикации период) исследований, проводившихся в нашей лаборатории, подтверждают уже достаточно известный экспериментальный факт: операторы-экстрасенсы могут демонстрировать физические эффекты, плохо объяснимые с классической точки зрения. Например, описанная выше передача информации (цветовых образов) из одного помещения в другое по сути является телепатией. Большой интерес представляет воздействие экстрасенсов на технические приборы (датчики). Это воздействие может производиться на самых разных расстояниях, от непосредственной близости от прибора до многих километров. В некоторых случаях применение специального полиэтиленового экрана от торсионного поля (подробнее об экране см. с. 42) давало положительный эффект - оператор не мог вызвать реакцию у датчика, обернутого в этот полиэтилен. Также необходимо отметить, что многие операторы успешно использовали следующий прием: мысленно представляли перед собой чувствительный элемент и на этот образ воздействовали. В этом случае, как правило, ни расстояние, ни разнообразная экранировка не влияют на результат.

При проведении исследований нами обнаружен интересный феномен: при диагностике материальных объектов (цветовых или геометрических образов, находящихся в конверте) иногда наблюдается эффект “грязи”. Например, если в конверте лежит квадрат, а первый оператор неправильно определил и сказал “круг”, то следующий оператор

(при условии малого временного промежутка) воспринимает образы и квадрата, и круга. Физическая причина эффекта может состоять в том, что оператор при диагностике "заряжает" диагностируемый объект.

На наш взгляд, для читателей будет представлять некоторый интерес обобщение результатов для цикла тестирования выпускников одного из целительских курсов (А.Игнатенко) (рис. 5). В этом цикле использовались четыре методики по воздействию операторов на технические датчики и четыре методики диагностирования различных материальных объектов (например, карт Зенера в конвертах). Результаты тестирования испытуемых по каждой из шести методик оценивались по пятибалльной шкале. Кроме того, для небольшого числа испытуемых, демонстрировавших на приборах результаты значительно выше среднего, балл вычислялся, исходя из того, насколько результат был выше среднего. Отметим, что экстрасенсов (т.е. операторов, продемонстрировавших свои способности) можно разделить на три группы: тех, у кого хорошо получается диагностировать, ~55-60%, тех, у кого хорошо получается воздействовать, ~35-40% и небольшая группа тех, у кого хорошо получается и то, и другое, ~5-10%.

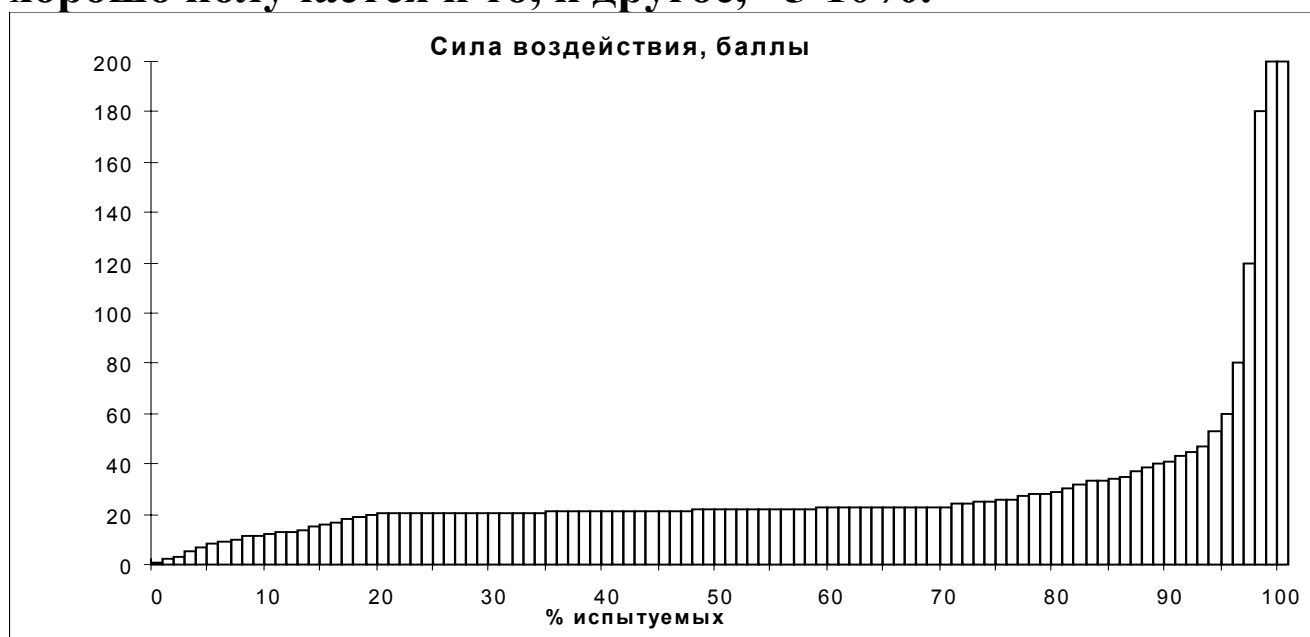


Рис. 5. Статистика по группе А.Игнатенко

Для удобства построения диаграммы (рис. 5) два последних столбца "обрезаны", там должны быть значения 400 и 1000. Показали эти результаты сам Альберт Игнатенко и его помощник. Если дать оценку всем операторам, за много лет прошедшим в нашей лаборатории тестирование, получится похожая картина: только 2-3% операторов выдает результат, намного превосходящий "среднестатистический", как правило, это люди "с именем" — Н.Кулагина, А.Чумак, А.Игнатенко и некоторые другие.

Выводы:

- существует передача информации между людьми, осуществляемая при помощи носителя неизвестной природы;
- передача информации обычно сопровождается изменением некоторых физиологических функций (в частности, теплового потока в области лба), зависит от состояния человека и меняется от опыта к опыту. Даже в случае 100%-ного повторения технических условий эксперимента результаты несколько отличаются друг от друга, что согласуется с литературными данными об изменчивости физиологических показателей, отражающих различные функции организма человека;
- результативность экспериментов по воздействию операторов на датчики (в частности магнитный) возрастает, если экстрасенсы используют "воздействие по образу".

ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТОРСИОННОГО ГЕНЕРАТОРА НА КРОВЬ

Эти исследования были поставлены в октябре 1996 г. и состояли из двух серий опытов по воздействию излучения торсионного генератора (ТГ) на кровь. В первой, предварительной, серии исследовалось воздействие торсионного излучения 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).

Изменение показателей клинического анализа крови

Исследовались изменения показателей клинического анализа крови, взятой у двух добровольцев из пальца в стеклянные капилляры, при последующем облучении их ТГ. Анализ крови проводил профессиональный медик – лаборант. 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: первый – контрольный, без облучения; второй - пятый — при различных режимах работы ТГ (левая и правая поляризации при минимальном и максимальном напряжении питания). Длительность цикла составляла 20 мин. Результаты данного исследования представлены в табл. 3. В исследовании использовалась кровь двух пациентов, данные первого из них обозначены прямым шрифтом, второго - курсивом.

Таблица 3

Изменение показателей клинического анализа крови до и после облучения торсионным полем

Параметр	До облучения	Правое min	Правое max	Левое min	Левое max
Гемоглобин, г/л	124	122	120	122	127
	<i>131</i>	<i>124</i>	<i>124</i>	<i>129</i>	<i>124</i>

Параметр	До облу- чения	Правое min	Правое max	Левое min	Левое max
Эритроциты, 10^{12} г/л	3.6 4.6	3.6 4.6	3.6 4.6	3.6 4.6	3.6 4.6
Лейкоциты, 10^9 г/л	3.6 8.8	3.6 7.2	4.8 8.4	4.2 6.4	3.8 8.0
Палочкоя- дер. ней- троф., %	2 2	2 2	2 3	0 2	2 2
Сегментоя- дер. ней- троф., %	55 66	66 69	70 66	70 64	54 69
Эозинофилы, %	1 2	1 1	0 1	1 0.5	1 1
Лимфоциты, %	30 39	24 27	28 25	32 35	26 39
Моноциты, %	4 4	4 4	3 4	3.5 2	2 3
СОЭ, мм/ч	4 4	15 15	20 20	15 15	20 20

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что из показателей клинического анализа крови наиболее чувствительным к излучению торсионного генератора оказался показатель скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Значения СОЭ менялось по сравнению с фоновым в четыре - пять раз у обоих пациентов в зависимости от параметров излучения (напряжение питания). Изменение остальных показателей клинического анализа крови находится в пределах погрешности методов их определения. Для дальнейших исследований использовался только показатель СОЭ как наиболее информативный.

Исследование полей с помощью показателя СОЭ

В этих работах объектом исследования являлись поля, создаваемые аппаратурой, используемой в процессе эксперимента: ТГ, блок питания, модулятор, компьютер. Задачей исследования было ответить на вопрос "Излучает ли ТГ поле неизвестной природы или эффект, обнаруженный в предыдущей серии опытов, обусловлен электромагнитными полями, возникающими в процессе эксперимента?" Если генератор действительно излучает поле неизвестной природы, желательно попытаться определить какие-либо характеристики этого поля. Показатель СОЭ в этих исследованиях использовался в качестве критерия оценки воздействия.

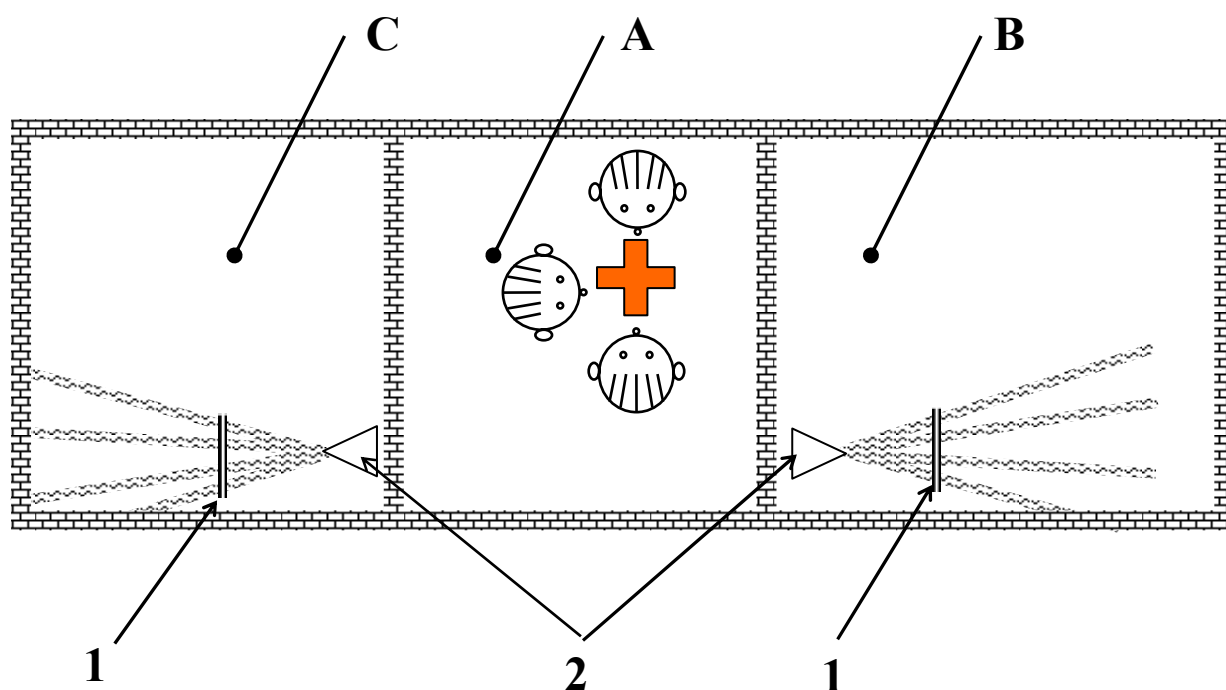


Рис. 6. Схема расположения помещений, в которых проводилось исследование (пояснения в тексте)

Схема расположения помещений, в которых проводилось исследование приведена на рис. 6. Забор крови и измерение скорости оседания эритроцитов осуществлялись в помещении А, облучение проб 1 при помощи торсионного генератора 2 проводилось либо в помещении В, либо в помещении С.

Так же, как и при изучении изменений показателей клинического анализа крови, исследование проводилось в несколько циклов. Каждый цикл состоял из следующих этапов: а) взятие крови из пальца в один или несколько стеклянных капилляров; б) воздействие (облучение) на капилляры; в) установка капилляров в штатив и последующее измерение СОЭ. Для корректности работы кровь бралась только у одного из экспериментаторов – Г.М. Федоровой. В штатив все капилляры одного цикла вставлялись одновременно. Время воздействия (облучения) составляло 5 мин.

Цикл 1

Задача

Определить значения показателя СОЭ в рабочих помещениях в начале исследований (фоновые значения).

Условия

В помещениях А и С все электроприборы выключены. В помещении В включен только компьютер.

Результаты

В помещении А	значение СОЭ равняется	4 мм/ч.
В помещении В	значение СОЭ равняется	8 мм/ч.
В помещении С	значение СОЭ равняется	7 мм/ч.

Вывод

Фоновое значение СОЭ в рабочих помещениях колеблется от 4 до 8 мм/ч. Работа компьютера не оказывает существенного влияния на значение показателя СОЭ.

Цикл 2

Задача

Изучить влияние на показатель СОЭ работы вспомогательных приборов.

Условия

В помещении В включаются вспомогательные приборы для работы с ТГ: блок питания и модулятор. Спустя 5 мин после включения, в помещение вносятся два капилля-

ра с кровью и в течении 5 мин, облучаются полями от работающих вспомогательных приборов. При этом один капилляр располагается на расстоянии 20 см, а другой – 300 см от торсионного генератора (генератор отключен).

Результаты

На расстоянии 20 см от ТГ значение СОЭ равняется 15 мм/ч.

На расстоянии 300 см от ТГ значение СОЭ равняется 15 мм/ч.

Вывод

Зафиксировано влияние вспомогательных приборов на показатель СОЭ. При этом расстояние от работающих приборов до капилляра с кровью не влияет на показатель СОЭ.

Цикл 3

Задача

Изучение влияния на показатель СОЭ длительной (15 мин) работы вспомогательных приборов.

Условия

Вспомогательные приборы прогрелись (приборы ламповые) и продолжают работать. Спустя 15 мин после их включения, два очередных капилляра с кровью вносятся в помещение В на 5 мин. Капилляры располагаются на тех же местах, что и в цикле 2 (20 и 300 см от ТГ).

Результаты

На расстоянии 20 см от ТГ значение СОЭ равняется 35 мм/ч.

На расстоянии 300 см от ТГ значение СОЭ равняется 35 мм/ч.

Вывод

Вспомогательные приборы влияют на показатель СОЭ. С течением времени (прогрев приборов) это влияние возрастает. Эффект может быть обусловлен тем, что приборы ламповые.

Для продолжения исследований с ТГ необходимо устранить это влияние вспомогательных приборов. Для выяснения, какой из вспомогательных приборов оказывает такое влияние на показатель СОЭ, необходимо провести исследования в которых эти приборы по очереди выключаются.

Цикл 4

Задача

Изучить влияния работы блока питания на показатель СОЭ.

Условия

Через 35 мин после включения приборов блок питания отключается, а модулятор продолжает работать. Облучение капилляров с кровью проводится аналогично предыдущим циклам.

Результаты

На расстоянии 20 см от ТГ значение СОЭ равняется 33 мм/ч.

На расстоянии 300 см от ТГ значение СОЭ равняется 33 мм/ч.

Вывод

Показатель СОЭ после выключения блока питания изменился с 35 мм/ч до 33 мм/ч. Таким образом, работа блока питания существенно не влияет на значение показателя СОЭ.

Цикл 5,6

Задача

Изучить влияния работы модулятора на показатель СОЭ.

Условия

Модулятор работал 40 мин и был выключен. Спустя 10 и 40 мин после выключения, два капилляра с кровью были внесены в помещение В на 5 мин.

Результаты

Спустя 10 мин после выключения ТГ.

На расстоянии 20 см от ТГ значение СОЭ равняется 8 мм/ч.

На расстоянии 300 см от ТГ значение СОЭ равняется 8 мм/ч.

Спустя 40 мин после выключения ТГ.

На расстоянии 20 см от ТГ значение СОЭ равняется 8 мм/ч.

На расстоянии 300 см от ТГ значение СОЭ равняется 8 мм/ч.

Вывод

Данный ламповый модулятор оказывает недопустимо большое влияние на показатель СОЭ. В связи с этим производится замена блока питания и модулятора на полупроводниковый прибор, являющийся модулятором и блоком питания одновременно (далее по тексту — источник питания торсионного генератора), влияние которого на показатель СОЭ также необходимо проверить.

Циклы 7-9

Задача

Изучить влияния нового источника питания торсионного генератора на показатель СОЭ.

Условия

Циклы проводятся в помещении С, т.к. в помещении В в это же время проводятся циклы 4-6. Капилляры с кровью в каждом из этих циклов устанавливались на расстоянии 20 см от источника питания ТГ.

Результаты

Цикл 7, до включения источника питания,
значение СОЭ равно 7
мм/ч.

Цикл 8, сразу после включения источника питания,
значение СОЭ равно 7
мм/ч.

Цикл 9, после включения и 10 мин работы источника питания,

значение СОЭ равно

7

мм/ч.

Вывод

Новый полупроводниковый источник питания не влияет на показатель СОЭ.

Циклы 10,11

Задача

Изучить влияния на показатель СОЭ кратковременного облучения капилляров с кровью торсионным генератором.

Условия

Циклы проводятся в помещении В. ТГ подключен к новому источнику питания. Капилляры с кровью располагаются на расстоянии 15 см от ТГ.

Результаты

Цикл 10, до включения ТГ, значение СОЭ равно 6 мм/ч.

Цикл 11, после 30 с облучения капилляра ТГ значение СОЭ равно

10мм/ч.

Вывод

Изменение показателя СОЭ от 6 до 10 мм/ч по всей вероятности является следствием кратковременного (30 с) воздействия излучения ТГ. Необходимо изучить влияние более длительного облучения.

Цикл 12

Задача

Изучить зависимость от расстояния влияния на показатель СОЭ 5-минутного облучения капилляров полем ТГ.

Условия

Цикл проводится в помещении В. Последовательность эксперимента: установка трех капилляров с кровью на

разных расстояниях от ТГ (15, 35, 50 см), включение ТГ на 5 мин, возвращение капилляров с кровью в помещение А и выполнение анализа СОЭ.

Результаты

На расстоянии 15 см от ТГ значение СОЭ равно 20 мм/ч.

На расстоянии 35 см от ТГ значение СОЭ равно 40 мм/ч.

На расстоянии 50 см от ТГ значение СОЭ равно 30 мм/ч.

Вывод

Влияние излучения ТГ на показатель СОЭ имеет нелинейную зависимость от расстояния.

Исходя из теоретических представлений (см. Введение), торсионное поле способно образовывать устойчивые информационные структуры (фантомы). В таком случае, если ТГ излучает торсионное поле, оказывающее отчетливое влияние на показатель СОЭ, то, возможно, за счет эффекта фантомообразования оно (поле) будет влиять на СОЭ и после выключения генератора, то есть будет наблюдаться "эффект последействия". Для проверки этого предположения проведены очередные циклы исследований.

Циклы 13-16

Задача

Определить наличие и длительность последействия торсионного поля.

Условия

Циклы проведены в помещении С, где до этого ТГ не включался (в циклах 7-9 в помещении С включался только источник питания без генератора). Последовательность эксперимента: торсионный генератор включается на 5 мин, после его выключения в помещение С в разные моменты времени (сразу и через 7, 15, 25 мин) вносятся капилляры с кровью, где находятся в течение 5 мин, затем капилляры возвращаются в помещение А для измерения СОЭ.

Результаты

Цикл 13, с 0 до 5 мин после выкл. ТГ, значение СОЭ

25 м

Цикл 14, с 7 до 12 мин после выкл. ТГ, значение СОЭ
Цикл 15, с 15 до 20 мин после выкл. ТГ, значение СОЭ
Цикл 16, с 25 до 30 мин после выкл. ТГ, значение СОЭ

30 м
7 м
7 м

Вывод

Зафиксирован эффект последействия, который не может быть объяснен влиянием электромагнитного поля. То есть, в излучении торсионного генератора достоверно зафиксирована неизвестная компонента. Сила воздействия "фантома" с течением времени может возрастать. Время существования "фантома" после 5 мин работы ТГ составляет 12-15 мин.

Цикл 17

Задача

Выяснить наличие эффекта последействия спустя 1 ч после 15-минутной работы торсионного генератора.

Условия

В помещении В генератор работает 15 мин. Через 55 мин после его выключения у экспериментатора из пальца берется два капилляра с кровью. Через 1 ч после выключения ТГ один капилляр вносится в помещение В, а второй – оставляется в помещении А. Спустя 5 мин в помещении А оба капилляра устанавливаются в штатив для измерения СОЭ.

Результаты

В помещении А значение СОЭ равно	4 мм/ч.
В помещении В значение СОЭ равно	12 мм/ч.

Вывод

После 15 мин работы ТГ время последействия превышает 1 ч. Значение контрольных образцов в помещении А, где проводились анализы, в начале и в конце исследования совпадают и равны 4 мм/ч.

Обобщая проведенные исследования, мы сделали следующие выводы:

- показатель скорости оседания эритроцитов (СОЭ) может использоваться для регистрации и оценки свойств излучения торсионного генератора;
- в процессе работы торсионный генератор создает поле, приводящее к изменению показателя СОЭ (от 8 до 40 мм/ч) и имеющее период последействия. При включении генератора на 5 мин последействие составляет примерно 15 мин, при включении генератора на 15 мин – более 1 ч;
- на показатель СОЭ влияет не только торсионное поле, но и поля вспомогательных приборов. Работа лампового модулятора приводит к изменению показателя СОЭ (от 8 до 35 мм/ч), однако, это влияние не имеет эффекта последействия;
- эффект последействия свидетельствует о наличии полей неизвестной природы;
- создаваемое ТГ излучение имеет нелинейную интенсивность по длине. Так, на расстоянии 15 см значение СОЭ равно 20 мм/ч, на расстоянии 35 см СОЭ равно 40 мм/ч и на расстоянии 50 см значение СОЭ равнялось 30 мм/ч;
- учитывая увеличение СОЭ до 35-40 мм/ч, можно предположить неблагоприятное воздействие торсионного поля на организм человека. Но опыты проводились *in vitro*, и это достаточно вольное предположение.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ ТОРСИОННОГО ГЕНЕРАТОРА ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ

Как уже отмечалось выше, объект исследования "торсионное поле" обладает рядом необычных свойств, в связи с чем необходимо подчеркнуть особенности оценки опытных данных. В настоящее время отсутствуют достоверные критерии оценки результативности эксперимента. Такой (такие) критерий еще предстоит найти, это одна из целей настоящего исследования. В наших исследованиях мы пользуемся двумя терминами: "*регистрация воздействия*"

торсионного генератора" и "регистрация торсионного поля". Если первый предполагает прием датчиком сигнала от торсионного генератора, не уточняя физическую природу сигнала (механизма переноса сигнала), то второй подразумевает перенос информации (сигнала) непосредственно торсионным полем. Для идентификации переноса информации с помощью торсионного поля используется специальный экран, созданный, исходя из теории торсионных полей. Экран изготовлен из высокоупорядоченного линейного полиэтилена и работает по принципу поляризационного фильтра. Если помещение экрана между генератором и датчиком приводит к изменению сигнала с датчика, значит, в переносе сигнала участвует торсионное поле, так как известно, что электромагнитное поле полиэтиленом не поглощается.

Магнитный датчик

Идея использовать магнитный датчик для регистрации сигнала торсионного генератора возникла после использования данного датчика для регистрации полей человека, где он показал неплохие результаты (см. с. 26). Первая серия экспериментов, проведенная без использования экрана от электромагнитных помех, не дала положительных результатов.

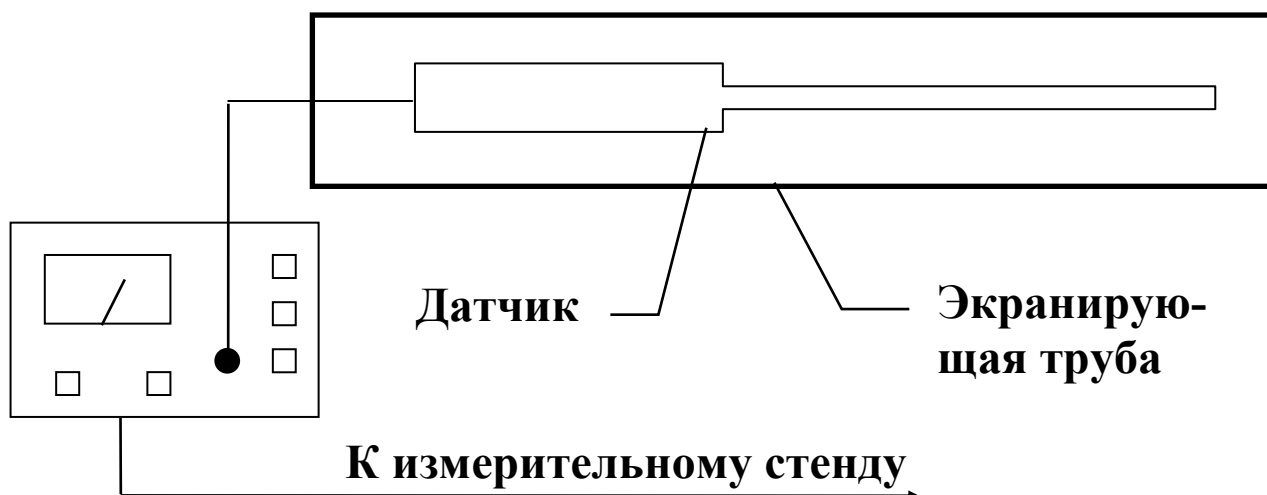


Рис. 7. Магнитный датчик

Для защиты от электромагнитного поля датчик был помещен в экран, представляющий из себя стальную трубу с толщиной стенки 11 мм. После этого периодически стали получаться положительные результаты. Уровень помех упал на порядок, но, к сожалению, импульсные помехи остаются по-прежнему значительными. Наличие аperiodических импульсных помех большой амплитуды сильно усложняет эксперимент с данным датчиком. Помехи имеют различную причину: это и включение света в комнате, и работа сварочного аппарата в здании, и гроза в городе. В цифрах это выглядит следующим образом: магнитное поле при отсутствии экрана - от 70 до 200 нТ (в разные дни), при величине колебаний поля по ходу одного эксперимента 20-50 нТ. При помещении датчика в экран уровень таких помех снижается на порядок. Амплитуда импульсных помех обычно более 500 нТл, они почти всегда приводят к "зашкаливанию" прибора и эффективность их экранировки мала.

Проведенная серия экспериментов показала, что имеется два типа отклика магнитного датчика на действия с торсионным генератором. Это импульсные всплески на включение, выключение и переключение полярности и

долговременное изменение амплитуды сигнала. Иногда в одном эксперименте наблюдаются оба типа отклика.

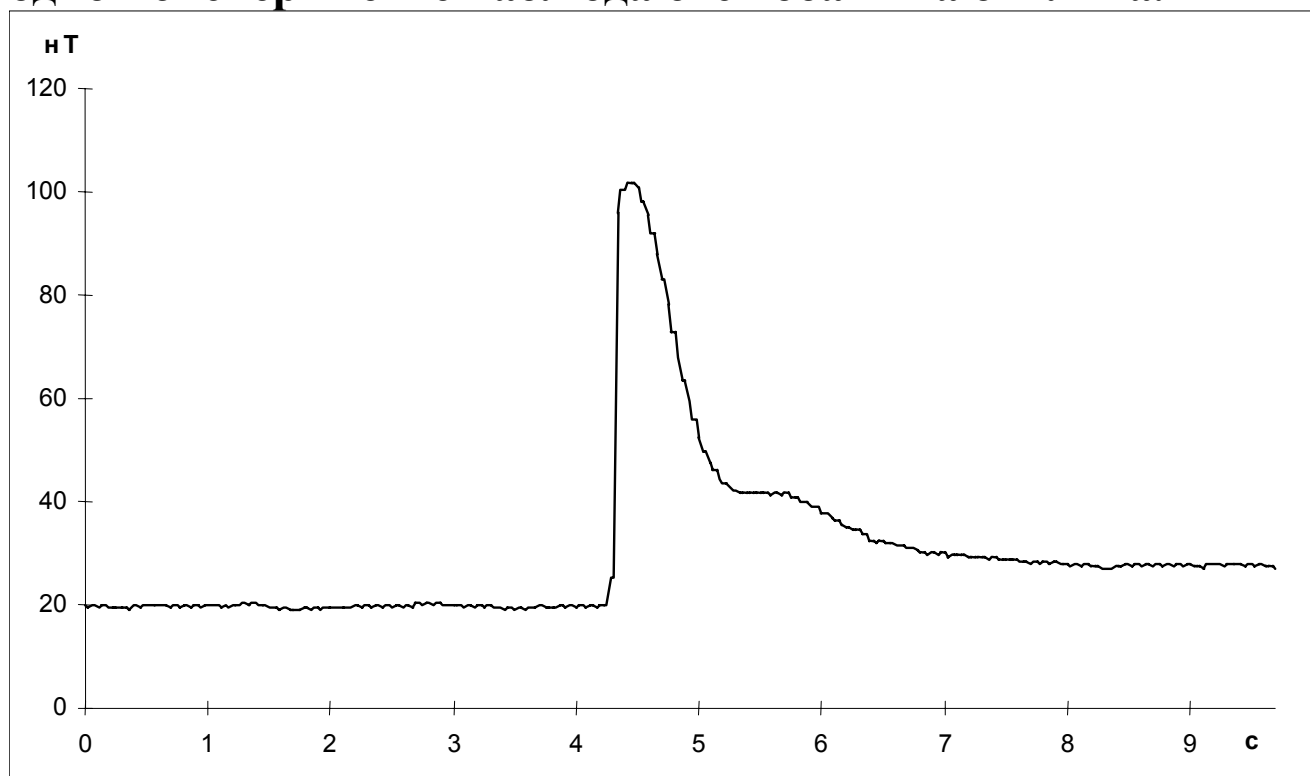


Рис. 8. Отклик магнитного датчика на включение торсионного генератора

Безапелляционно утверждать, что импульсные всплески, подобные приводимому на рис. 8, имеют чисто электромагнитную природу, не всегда возможно, так как воспроизводимость подобных откликов составляет примерно 20%, что не свойственно обычным проявлениям электромагнитного поля. Также было замечено, что в начале сеанса работы она выше, чем в конце. Под "сеансом работы" здесь понимается проведение нескольких экспериментов подряд в течение одного рабочего дня. Чаще всего отклик имеется и на включение, и на выключение, но бывают случаи, когда отклик на включение есть, а на выключение — нет. Раньше можно было предположить, что эти импульсные всплески были вызваны искровым дребезгом контактов выключателя. Теперь генератор управляется при помощи электронных ключей. Но импульсные всплески по-прежнему иногда встречаются, хотя значительно реже, чем

раньше. Может быть они являются следствием переходных процессов типа зарядки конденсатора.

Число экспериментов, в которых был достоверно зафиксирован сигнал от торсионного генератора, достаточно велико (10:70), но их воспроизводимость не превышает 20-30%. Опыты с полиэтиленовым экраном показали, что только в 50% случаев экранировка достоверно отражается на экспериментальной кривой.

В качестве иллюстрации работы с магнитным датчиком приведем один из удачных экспериментов (протокол №4 и рис.9).

Протокол эксперимента №4

Эксперимент был поставлен 18 апреля 1995 г.

Время эксперимента 18.44. — 19.07.

Датчик: магнитометр Г-79, предел 0,1 мкТл. Щуп магнитометра помещен в экранирующую стальную трубу длиной 30см, внешним диаметром 100 мм, с толщиной стенки 11мм.

Экранирующая труба с датчиком и торсионным генератором смонтированы на оптической скамье соосно, расстояние от генератора до датчика 50 см.

Блок питания торсионного генератора: $U=150$ В.

Модуляция торсионного генератора: $f= 300$ кГц. $U=5$ В.

Период опроса 0,12 с.

Последовательность действий

Начало (нулевая секунда) - запуск программы снятия данных. Идет снятие фона.

110-я секунда. Включается ТГ. Поляризация излучаемого поля - левая. На графике видно, что амплитуда сигнала увеличилась.

320-я секунда. Производится переключение поляризации излучения ТГ с левой на правую. На графике видно, что амплитуда сигнала падает до уровня фона. Дальнейшее изменение амплитуды сигнала может быть связано как с из-

менением фонового значения магнитного поля, так и с процессами в торсионном поле (эффекты типа “последствие”).

560-я секунда. Установка полиэтиленового экрана от торсионного поля. Как видно из графика, это действие также приводит к изменению амплитуды сигнала.

890-я секунда. Снятие экрана. Операция тоже сопровождается изменением амплитуды сигнала.

1010-я секунда. Выключение ТГ, сопровождается изменением сигнала.

1180-я секунда. Остановка программы снятия данных. Завершение эксперимента.

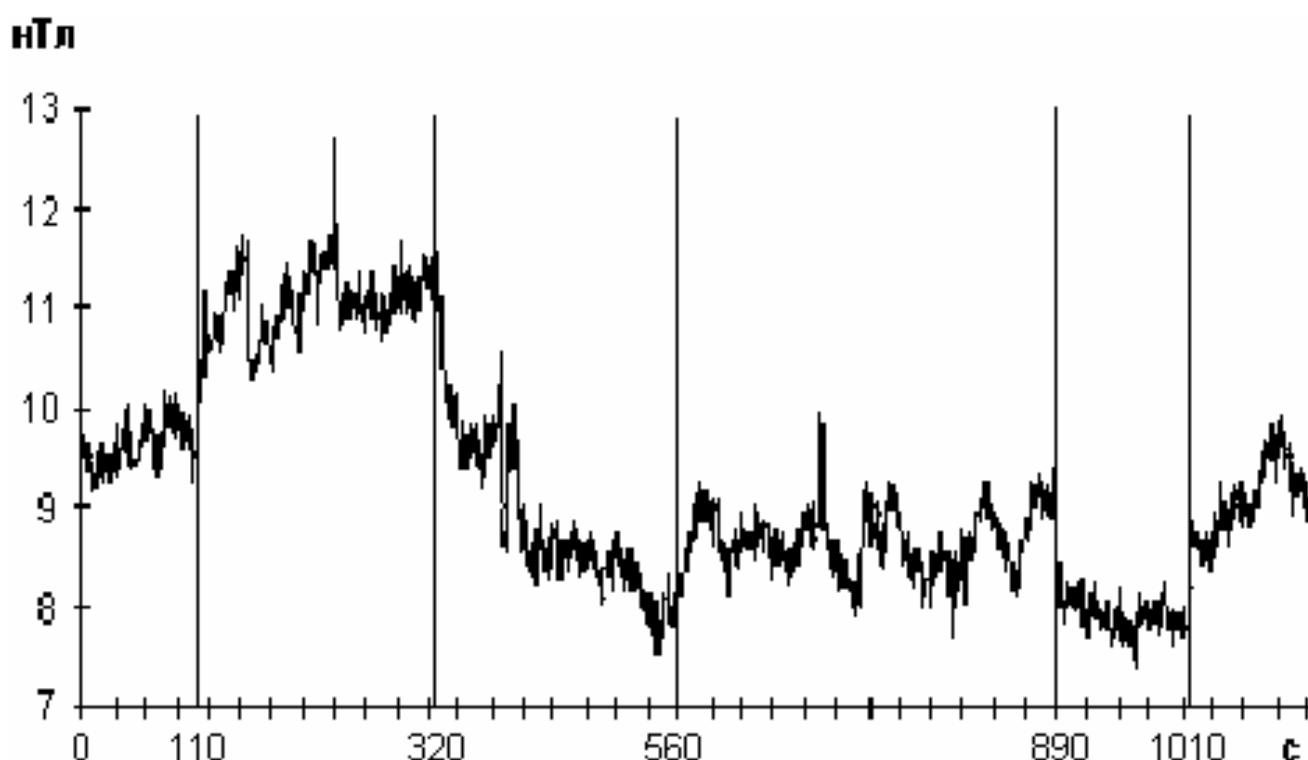


Рис. 9. Регистрация торсионного излучения с помощью магнитного датчика

Как видно из графика, все действия приводили к изменению амплитуды сигнала с магнитного датчика. Особо отметим, что величина этих изменений составляет 1-1,5 нТ при всех действиях. Анализируя знак этих изменений, можно предположить, что левое поле увеличивает амплитуду сигнала, а правое - уменьшает. Наличие отклика на уста-

новку и снятие экрана от торсионного излучения позволяет сказать, что в данном опыте произошла регистрация торсионного поля.

Вывод. Воздействие ТГ на магнитный датчик достоверно зафиксировано. В данном опыте зарегистрировано торсионное поле.

Таким образом, проведенные исследования показывают, что данный магнитный датчик можно использовать для регистрации торсионных полей, но требуется тщательная экранировка от помех, особенно импульсного характера, которая в проводимых исследованиях полностью достигнута не была.

Оптический тестер

Предварительные исследования, проведенные в нашей лаборатории несколько лет назад и опубликованные в 1993 г. [11], привели к предположению о том, что датчик на основе оптического тестера, возможно, реагирует на энергоинформационное воздействие.

Данный датчик представляет собой оптический тестер ОМКЗ-76-Б. Схема прибора представлена на рис. 10.

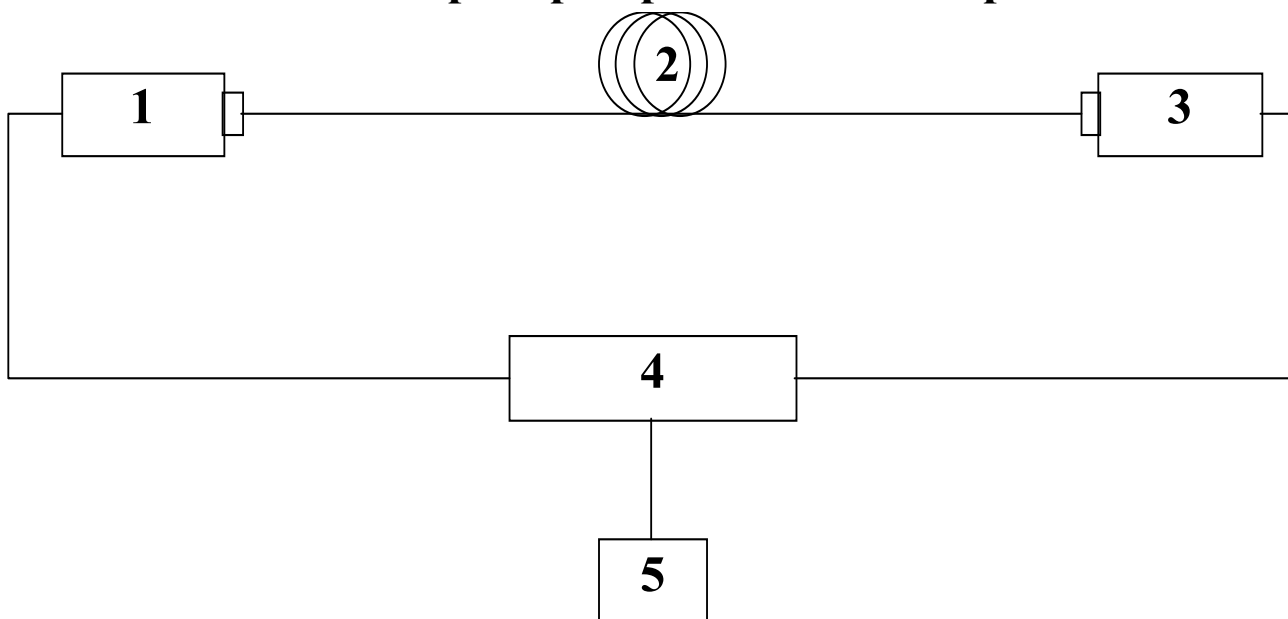


Рис. 10. Оптический датчик (пояснения в тексте)

Оптический тестер состоит из полупроводникового лазерного диода (1) с длиной волны генерации 1,3 мкм, излучение которого через оптический разъем поступает в свернутое в бухту кварцевое оптоволокно (2) длиной 2 м, и далее через оптический разъем на германиевый фотодетектор (3), откуда электрический сигнал поступает на измерительный блок с цифровой индикацией (4), градуированный в единицах мощности и имеющий чувствительность 10^{-9} Вт. Выходной сигнал подается на измерительный стенд (5).

С этим датчиком проведена серия из двадцати экспериментов. Предварительные эксперименты, поставленные *без воздействия торсионного генератора (фон)*, показали очень большой разброс возможных исходных состояний датчика. Ниже (рис. 11) приводятся примеры графиков, иллюстрирующих этот разброс.

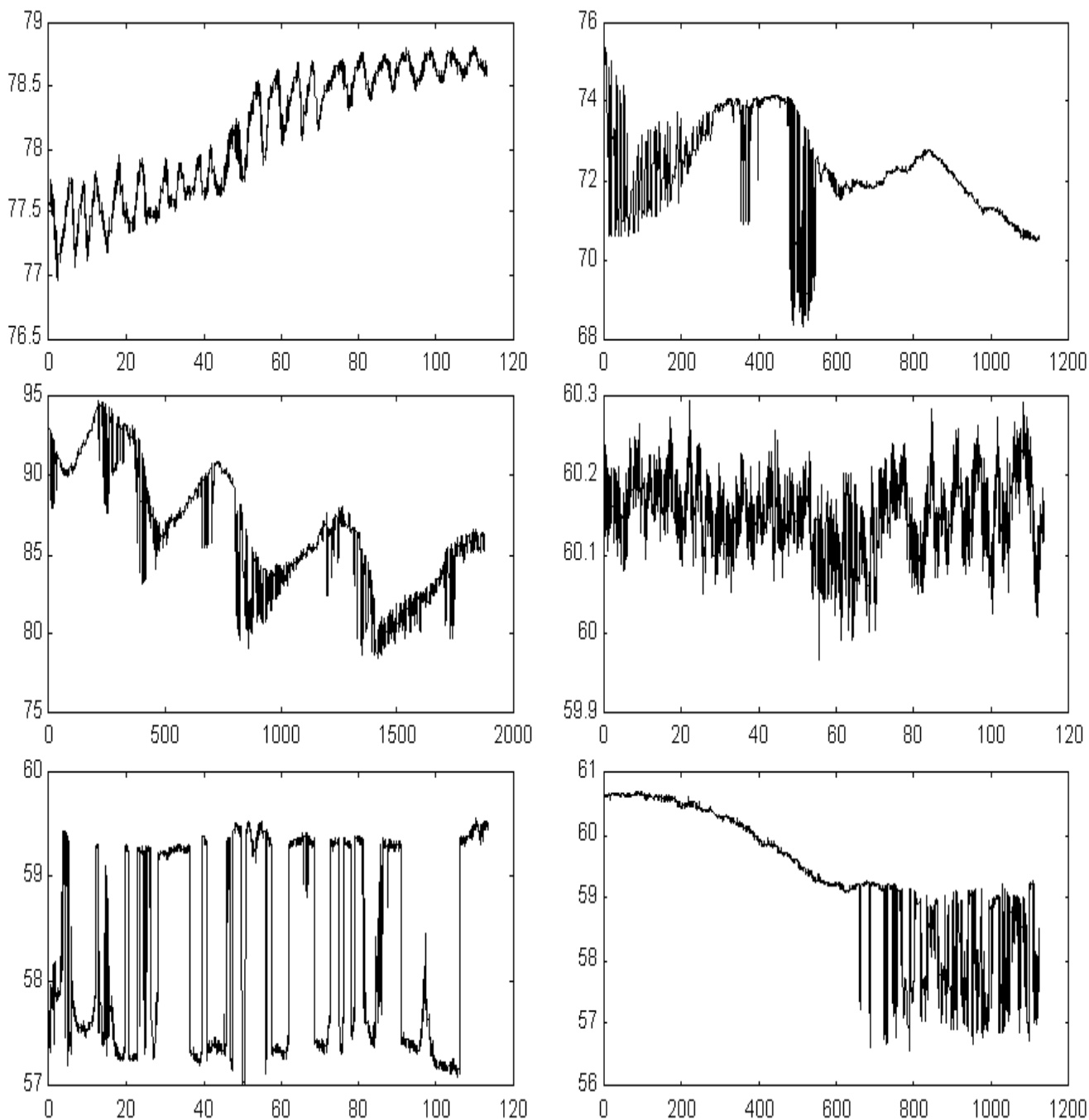


Рис. 11. "Фоновые" состояния оптического тестера

На всех графиках по оси абсцисс (x) отложено время в секундах, по оси ординат (y) мощность оптического излучения. Видно, что эти "фоновые" данные являются невоспроизводимыми. По всей вероятности, прибор не предназначен для работы с постоянными и медленно меняющимися сигналами. От дальнейшего использования данного датчика для регистрации явлений ЭНИО мы отказались.

Датчики на основе тепломера Геращенко

Для регистрации торсионного излучения применялись датчики на основе измерителя теплового потока (тепломер Геращенко) с рабочим названием "тепловой стакан №№1-3". Устройство измерителя теплового потока (тепломер Геращенко) изображено на рис. 12.

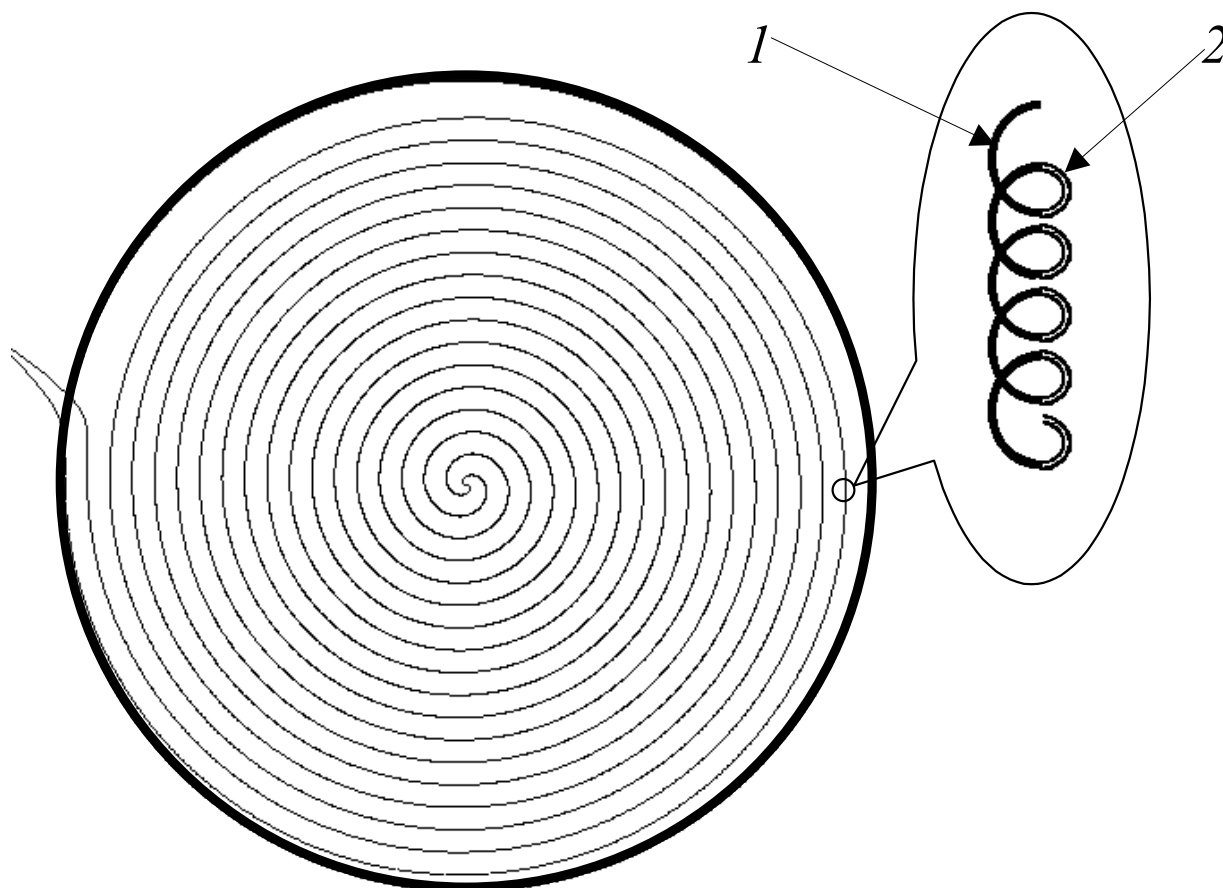


Рис. 12. Тепломер Геращенко.

1-константановая проволока, 2-медное покрытие

Поверхность скрученной в спираль константановой проволоки (1) методом электролиза наполовину (полвитка) покрывается медной пленкой (2). Затем эту скрученную в спираль проволоку укладывают в виде плоской двойной спирали $\varnothing 10-15$ мм (как показано на рис. 12) и заливают смолой с наполнителем так, чтобы на поверхности диска толщиной 1-2 мм находились медно-константановые соединения. Таким образом, получается термоэлемент, со-

держаций ~5000 медно-константановых термопар и вырабатывающий термоЭДС, пропорциональную разности температур на поверхностях датчика. Для перехода от величины термоЭДС [В] к величине теплового потока [Вт/м²] используется коэффициент градуировки.

В состав всех датчиков типа "Тепловой стакан" кроме тепломера Геращенко также входят: нагреватель, прокладка для выравнивания температурного поля и элементы корпуса. Тепловой стакан №1 используется в лаборатории уже много лет для проведения экспериментов с операторами [10]. Поэтому размеры датчика выбраны такими, чтобы с ним было удобно работать человеку: диаметр и высота порядка 5 см. Первое время этот датчик также использовался и для опытов с торсионным генератором, но большой размер и, как следствие, большое время прогрева до рабочего состояния доставляли много неудобств, что привело к созданию нового датчика. Две разновидности нового датчика близки по конструкции и получили название "тепловой стакан №2" и "тепловой стакан №3". Их устройство представлено на рис. 13.

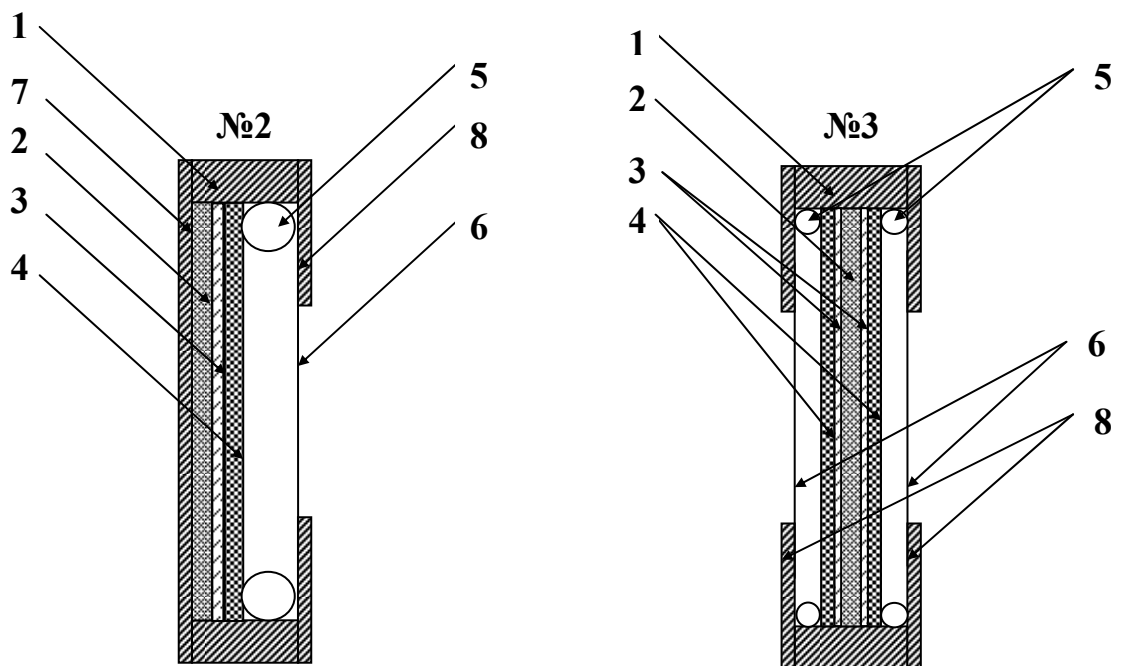


Рис. 13. Тепловые стаканы №2 и №3 (пояснения в тексте)

В кольцеобразный текстолитовый корпус датчика 1 помещены: нагреватель 2, бронзовая прокладка для выравни-

нивания температурного поля 3, тепломер Геращенко 4, уплотнительное кольцо 5, тонкая изолирующая прокладка 6; датчики закрыты задней крышкой 7 и текстолитовыми кольцами 8. В конструкции №2 используется один тепломер Геращенко, а в конструкции №3 – два тепломера.

Датчики эксплуатируются следующим образом: включается нагреватель, подключенный к стабилизированному источнику питания. После прогрева конструкции датчик выходит на рабочий режим - режим стабилизированного теплового потока через тепломер. На стабилизированный датчик осуществляется воздействие торсионного генератора. Изменение характера сигнала с датчика во время воздействия торсионного генератора может свидетельствовать о регистрации сигнала торсионного генератора, так как все тепловые величины стабилизированы и тепловой поток через датчик должен не меняться.

Рассмотрим результаты по регистрации излучения торсионного генератора с помощью датчиков на основе тепломера Геращенко.

Первая серия экспериментов была проведена весной 1996 г. и состояла из 40 опытов. В этой серии данные фиксировались с помощью нового (на тот момент) измерительного стенда "ЭНИОТРОН-2", а генератор включался и выключался вручную экспериментатором. В 37 экспериментах не удалось выявить признаков воздействия ТГ на тепловой датчик. В трех опытах измерение регистрируемого сигнала позволило предположить наличие такого воздействия на тепловой датчик. Протоколы двух из них представлены ниже.

Протокол эксперимента от 19.03.96 г.

Излучатель торсионного генератора на расстоянии 1 см от датчика.

Последовательность действий.

Запуск программы снятия данных. Идет снятие фона.

Через 2 мин 7 с от момента запуска включен ТГ.

Через 4 мин 9 с от момента запуска программы ТГ выключен.

Через 5 мин 30 с от момента запуска программа остановлена.

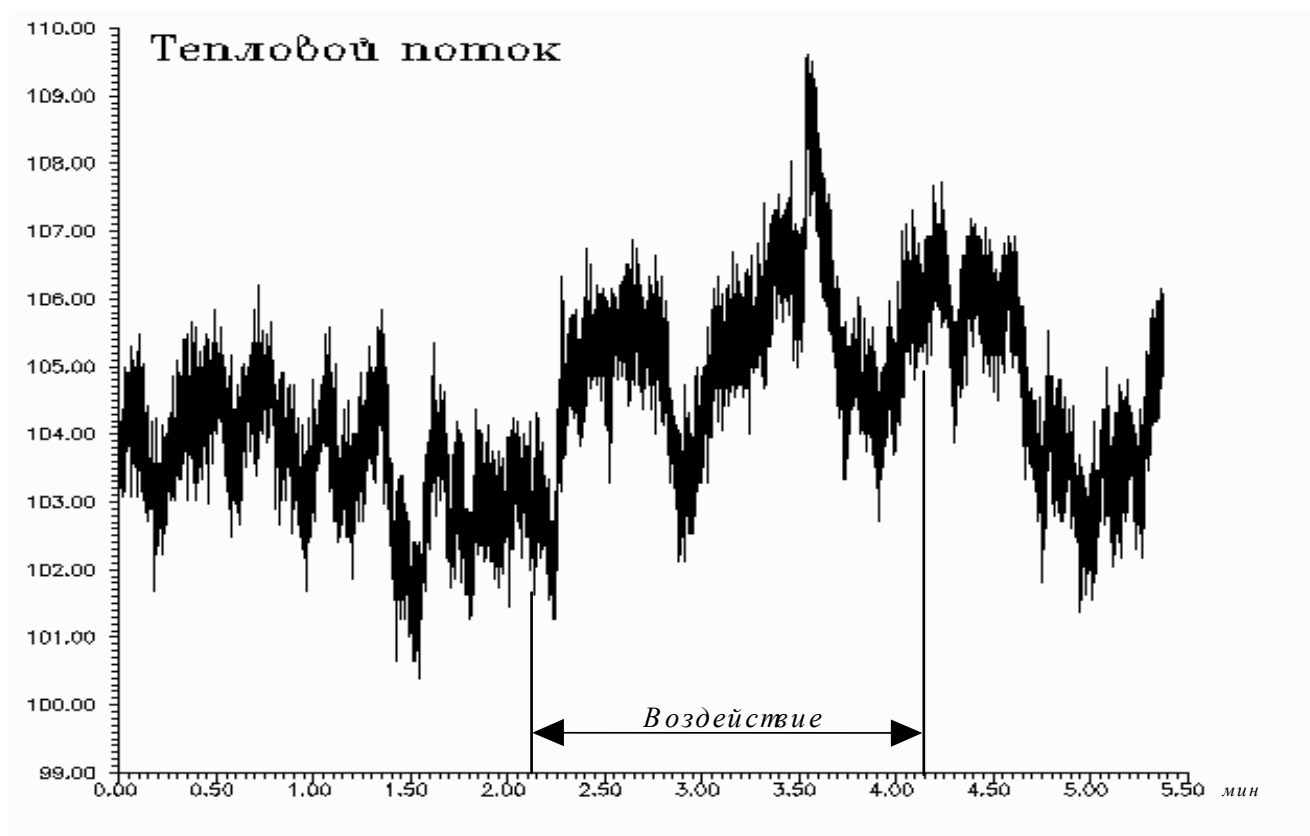


Рис. 14. Воздействие торсионного генератора на тепловой стакан №1

Результаты эксперимента представлены в графическом виде на рис. 14, из которого видно, что наблюдаемое на графике изменение амплитуды сигнала может являться следствием воздействия торсионного генератора, однако достоверно утверждать это не представляется возможным.

Протокол эксперимента от 22.3.1996 г.

Начало: 17 ч 26 мин (запуск программы снятия данных).

Включение ТГ: 17 ч 30,5 м.

Отключение ТГ: 17 ч 35 м.

Завершение: 17 ч 38 м (остановка программы).

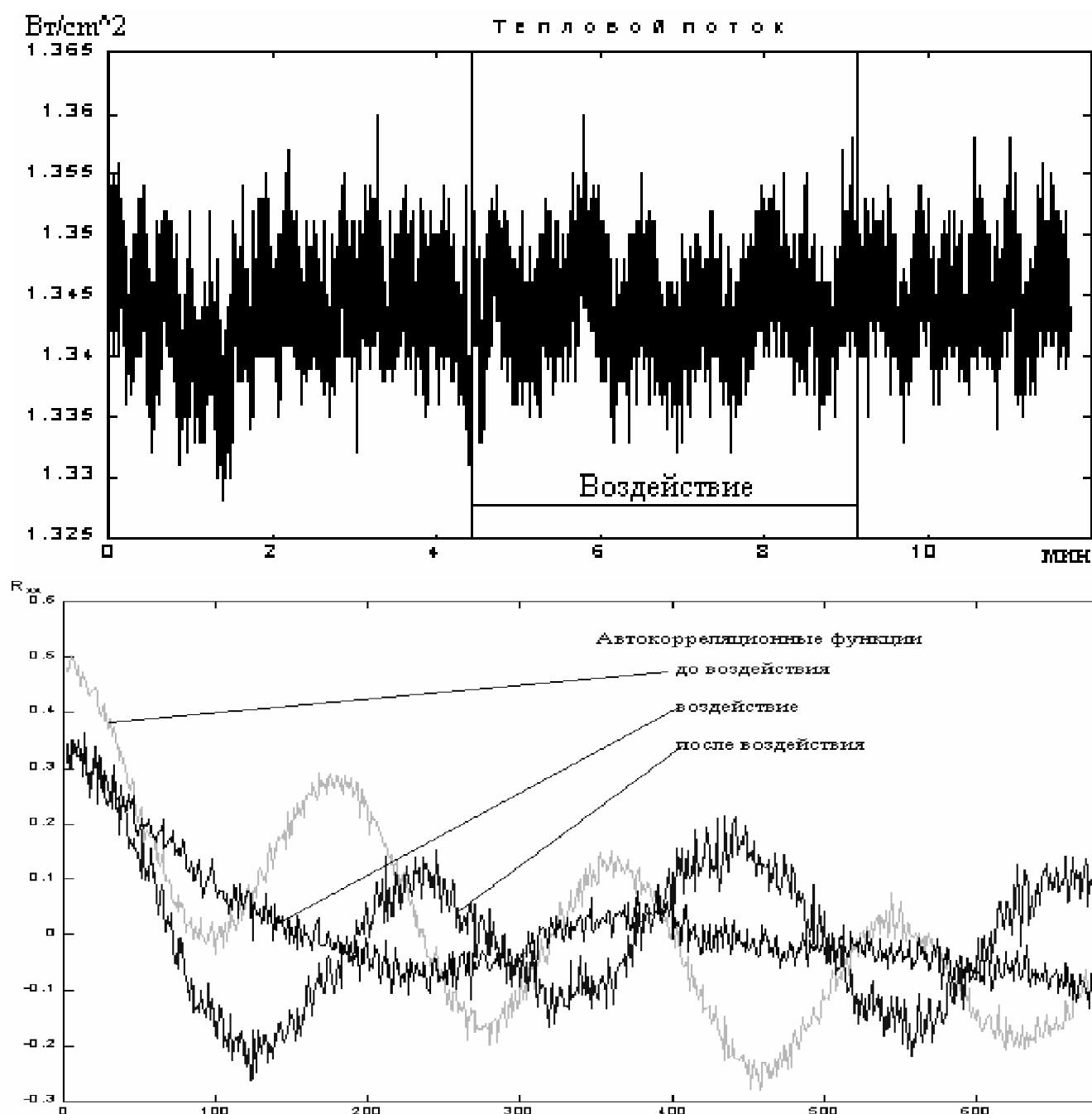


Рис. 15. Воздействие торсионного генератора на тепловой стакан №2 (пояснения в тексте)

Результаты эксперимента представлены в графическом виде на рис. 15. На верхнем графике построена зависимость теплового потока от времени, при изучении которой было обращено внимание на увеличение периода колебаний сигнала во время воздействия по сравнению с фоном. Для объективной проверки этого факта были применены методы корреляционного анализа, их результаты представлены на нижнем графике.

Корреляционный анализ производился согласно рекомендациям А. Пирсола и Дж. Бенданта [1]. Авторы предлагают при анализе медленных изменений сигнала (запаздывание и низкочастотные составляющие) использовать автокорреляционную (или ковариационную) функцию. Ковариационная функция $R_{xx}(\tau)$ стационарного процесса задает меру зависимости его значений, сдвинутых относительно друг друга на интервал времени τ (последний называется лагом). Исходя из этого, мы вычисляли автокорреляционную функцию по формуле

$$R_{xx}(\tau) = E[P(t) \cdot P(t+\tau)],$$

где $E[...]$ - математическое ожидание (среднее), $P(t)$ - нормированная величина теплового потока (с нулевым средним и единичной дисперсией). На нижнем графике рис. 15 по оси ординат отложено значение функции $R_{xx}(\tau)$, по оси абсцисс отложены значения лага τ . Произведенная корреляционная обработка позволила объективно подтвердить различие сигнала во время регистрации фона и в период воздействия ТГ, так как на графике кривая, "во время воздействия" достоверно отличается от кривых "до воздействия" и "после воздействия". В данном случае главный критерий сравнения автокорреляционных функций - их период. Таким образом, в этом эксперименте достоверно зафиксировано изменение сигнала с датчика теплового потока во время воздействия торсионного генератора, однако нет яс-

ности, является ли именно воздействие торсионного поля на тепловой поток причиной изменения сигнала.

Анализируя причины неудовлетворительных результатов регистрации воздействия ТГ на тепловой датчик (3 возможно положительных результата из 40 экспериментов), мы пришли к выводу, что они скорее всего обусловлены:

- 1) влиянием воздушных и тепловых потоков в помещении, в особенности от руки экспериментатора, при включении и выключении ТГ;
- 2) физической моделью, лежащей в основе регистрации тепломером Геращенко теплового потока, которая ограничивает быстродействие датчика пятью секундами. В то же время в сигнале с датчика встречаются быстроменяющиеся фрагменты, которые не могут быть обусловлены изменением теплового потока.

Для устранения выявленных недостатков эксперимента произведены:

- 1) автоматизация включения и выключения ТГ путем замены выключателя на электронный ключ, управляемый компьютером;
- 2) отказ от перевода значений напряжения, снятого с датчика теплового потока, в значения потока тепла через датчик. Тем самым обходится ограничение, налагаемое максимальной скоростью изменений теплового потока через датчик.

Кроме того, было решено использовать корреляционную методику для обработки всех экспериментов. В дополнение к этому был сконструирован "тепловой стакан №3" с двумя одинаковыми тепломерами в одном корпусе (рис. 13). Преимущества использования корреляционной методики обработки данных, снимаемых с этого сдвоенного датчика, заключаются в том, что собственные шумы от двух датчиков никак не связаны между собой (не коррели-

руют); следовательно, их можно выделить из сигнала и отфильтровать.

Для программной реализации этой методики произведена модернизация существующего программного обеспечения. В уже существовавшей программе для регистрации теплового потока был заменен модуль считывания данных с датчика. После модернизации вместо простого считывания данных с частотой 1 Гц программный модуль считывает с датчика массив данных с частотой 500 Гц и сразу же производит их обработку по корреляционной методике. Результат обработки передается основной программе для дальнейших действий (индикация, запись в файл и т.п.), а считанный с датчика массив данных стирается.

После этих преобразований в октябре-ноябре 1996 года в рамках хоздоговорной научно-исследовательской работы [18] была проведена большая серия экспериментов по воздействию излучения ТГ на тепловой датчик. Всего в этой серии было проведено 132 опыта, из них в 13 (10%) достоверно было зафиксировано воздействие ТГ, еще в 8 (6%) опытах воздействие, возможно, имело место. Остальные эксперименты признаны неудачными.

Кроме того, в этой серии экспериментов обнаружен удивительный факт влияния наблюдателя (экспериментатора) на результат эксперимента. Этот факт только на первый взгляд может показаться неожиданным и даже невероятными.

Как уже отмечалось, в этой серии было проведено большое количество экспериментов в однотипных условиях за короткое время. Так как поставлено много опытов, можно было сравнивать эксперименты, проведенные при абсолютно идентичных технических условиях. Во время эксперимента в начале серии экспериментатор по привычке находился непосредственно у приборов и следил за их работой (эксперимент полностью автоматизирован), затем просто находился в этом помещении и "краем глаза" на-

блюдал за экспериментом, позже стал вообще уходить из лаборатории. В это время впервые и было обращено внимание на повышение частоты появления результативных экспериментов при отсутствии экспериментатора во время опыта. Далее все опыты стали проводиться при отсутствии экспериментатора во время эксперимента. Это привело к заметному увеличению числа результативных опытов: в последней части из 24 экспериментов было 5 достоверных результатов (24%). На самом деле этот результат вполне закономерен, т.к. ранее было показано, что на эти же датчики способен влиять оператор-экстрасенс. А если экспериментатор сидит перед установкой и наблюдает за ходом эксперимента, то он смотрит на нее совсем не безразлично.

Таким образом, произведенное усовершенствование методики эксперимента позволило существенно повысить эффективность регистрации воздействия ТГ на тепловой датчик (до 10% положительных результатов). Однако, и этот результат мы расценили как недостаточный и предприняли дальнейшие действия по совершенствованию методики эксперимента и повышению ее эффективности. Главным недостатком использовавшейся методики являлось стирание в процессе эксперимента считанного с датчика массива исходных данных, что не позволяло применить к ним поисковую обработку данных.

С целью обеспечения возможности обработки одного набора исходных данных различными методами процедура считывания данных с датчика и процедура обработки экспериментальных данных были разделены и сделаны независимыми. После написания программы считывания данных была проведена пробная серия из четырех опытов. Произведенная в пакете MatLab неавтоматизированная обработка данных этих опытов дала положительный результат. Протокол одного из этих экспериментов представлен на рис. 16. Спектральный анализ данных показал, что к этому результату приводит регистрация тепловым датчи-

ком сигнала с частотой модуляции ТГ во время работы последнего. Этот сигнал имеет предположительно электромагнитную природу, и причиной его возникновения может быть отсутствие заземления у корпуса ТГ. Последнее вызвано тем, что первоначально электронный ключ для дистанционного управления торсионным генератором был расположен вне корпуса. Для устранения нежелательного эффекта был вскрыт корпус ТГ и внесены изменения во внутреннюю конструкцию генератора, а корпус заземлен. Проведенный после этого контрольный опыт показал существенное уменьшение амплитуды гармоник с частотой модуляции ТГ.

Протокол эксперимента N5/3

Нагрев 100 мА, R - правое поле

Эксперимент проведен 26.10.1996 г. в 14 ч 30 мин.

Частота опроса АЦП: 0,5 мс.

Число точек: 250000.

Задействовано каналов: 2.

Окно обработки 1000 точек.

Воздействие с 100 по 150 отметку.

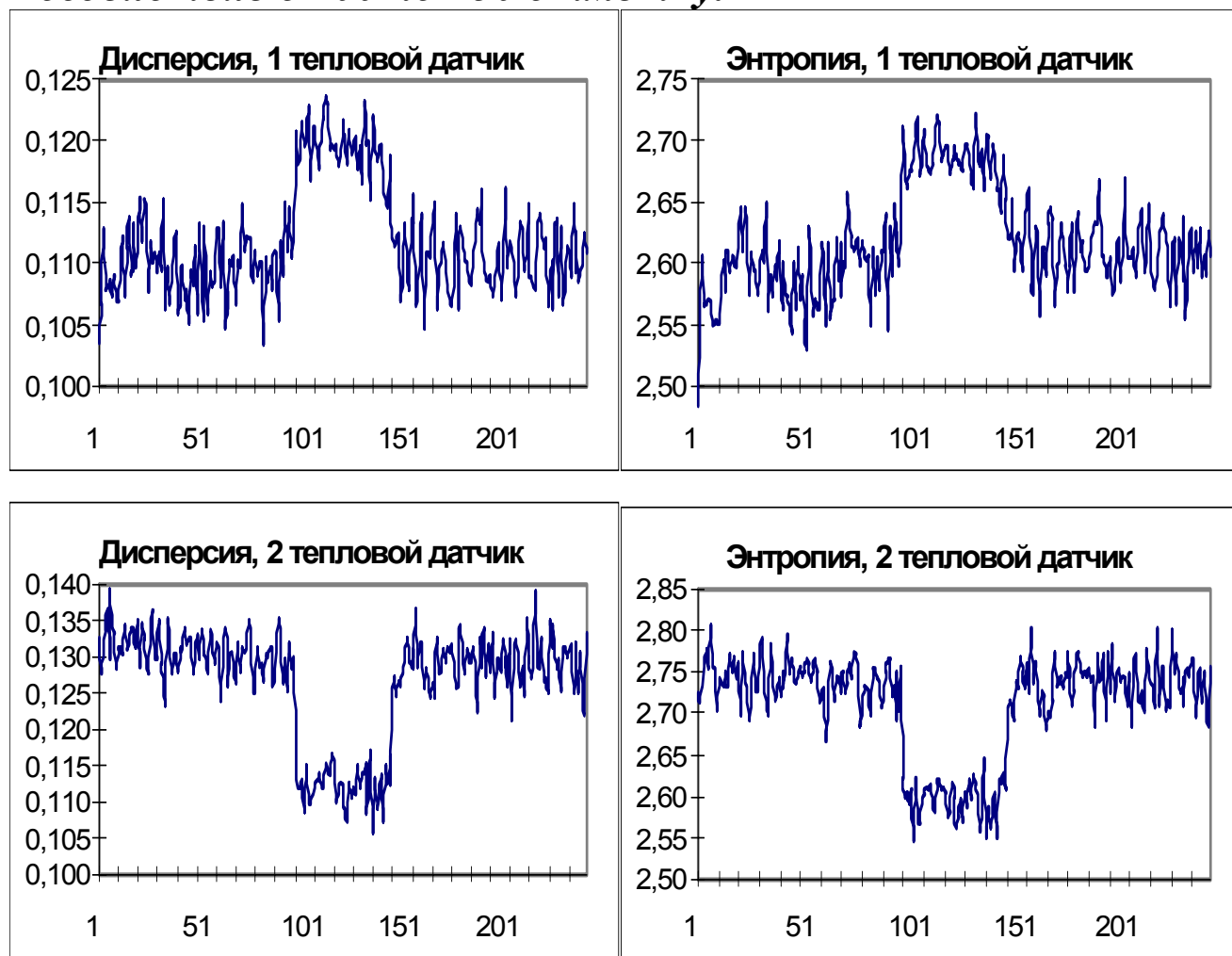


Рис. 16

В неавтоматизированном варианте обработка результатов эксперимента оказалась очень трудоемкой (по 12-15 ч машинного времени на обработку одного опыта), и автоматизация ее представляла собой очередную непростую задачу. При частоте опроса в несколько килогерц и длительности эксперимента 15-20 мин количество данных, считанных

в процессе эксперимента с датчика, составляет миллионы и их обработка одним массивом на компьютере весьма затруднительна (для обработки одного из экспериментов системе MatLab потребовалось 270 Мб виртуальной памяти). По этой причине было предложено обрабатывать данные по частям, для чего разработана так называемая методика окна, идея которой позаимствована от адресации памяти в компьютере (рис. 17).

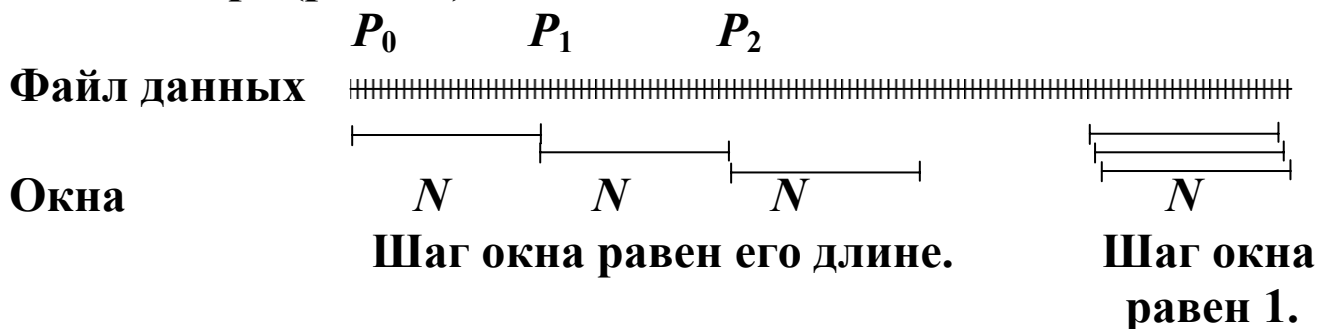


Рис. 17. Методика окна

Для каждого канала из исходного файла фрагмент (окно) данных длиной N точек, начиная с позиции P считывается в память, и для него вычисляется дисперсия (возможно вычисление любых других математических функций). Результаты вычисления выводятся на экран и в файл. Далее эти операции повторяются для следующего канала и/или фрагмента (окна) данных. Шаг окна D , то есть изменение начальной позиции окна P в исходном файле данных ($P_2 - P_1$), никак не связан с длиной окна N , хотя обычно они равны. Эти параметры, D и N , задаются исследователем; часто по несколько раз для одного исходного файла данных при подборе оптимального значения. Из практики наиболее часто оптимальными оказываются такие значения параметров, при которых число выходных данных составляет порядка 1000-4000, длина окна N обычно 1000 или 1024.

Все дальнейшие исследования проводились с применением такого подхода (методики окна). Для разных датчиков (не только тепловых) сейчас по методике окна могут вычисляются следующие функции (алгоритмы): арифметическое среднее, интегральное среднее, дисперсия, информаци-

онная энтропия (пояснения ниже), спектральная плотность, фильтрация. Вся система построена так, что за короткое время можно реализовать алгоритм для любой другой функции, доступной в системе MatLab. Информационная энтропия (энтропия по Шеннону) определялась по формуле

$$I = - \sum_i W_i \log_2 W_i$$

где W_i - вероятность появления i -го состояния (число возможных состояний необработанного сигнала с АЦП равно 2048).

Вычисление дисперсии имеет небольшое преимущество перед другими методами (в первую очередь из-за простоты алгоритма) и в дальнейшем эта функция вычислялась во всех экспериментах. Считывание данных производилось на компьютере измерительного стенда, по локальной сети эти данные передавались на другие машины для обработки. Обработка могла вестись как в реальном масштабе времени, так и по окончании эксперимента. Отметим, что после этой модернизации исходные данные сохраняются в архиве, и к ним всегда можно применить любую из известных методик обработки результатов.

После обработки результаты эксперимента представлялись в виде графика, по оси абсцисс которого откладывается номер окна (при необходимости его можно перевести в единицы времени), по оси ординат – значение функции в этом окне. Эксперименты проводились по временной схеме "один интервал фона, один интервал воздействия, один интервал последействия", то есть график делится на три равные части. Для каждого из этих интервалов значения функции усреднялись. Таким образом, результат эксперимента можно представить в виде трех чисел z_f, z_v, z_n – средние значения функции для интервалов "фон", "воздействие", "последействие" соответственно. При графическом представлении результатов средние значения представляются в виде отрезков, наложенных на график значений

функции. Для удобства сравнения одного эксперимента с другим С.В. Салангиным был предложен "критерий воздействия" $k=(z_{\phi}-z_{\psi})/(z_{\pi}-z_{\psi})$, который является "интегральной" оценкой результатов эксперимента, хотя и не лишен недостатков.

Для определения погрешности разработанной методики была поставлена серия из 20 "холостых" опытов по фиксации возможных фоновых состояний датчика. Вычисленный разброс критерия k в этой серии (5%) был принят в качестве погрешности методики.

Апробация методики окна была произведена в декабре 1996 г. в серии из двадцати пяти экспериментов по воздействию ТГ на тепловой стакан №2. В пятнадцати из них (60%) изменение критерия воздействия k достоверно превышало погрешность. Еще в трех экспериментах (итого более 70%) критерий воздействия k стал превышать погрешность после повторной обработки данных спустя год, когда были разработаны программные алгоритмы фильтрации частот (50Гц).

В качестве иллюстрации приводим протоколы трех опытов, поставленных с использованием методики окна (рис. 18 - 20). Эксперименты проводились по временной схеме "один интервал фона, один интервал воздействия, один интервал последствия", то есть воздействие ТГ всегда приходится на среднюю треть графика. На графиках рис. 18 отчетливо видно изменение функции (дисперсии по методу окна) во время воздействия ТГ на тепловой стакан №3 с двумя датчиками, и в этом опыте воздействие достоверно зафиксировано обоими датчиками. На рис. 19 однотипные изменения наблюдаются на обоих графиках, но изменения достоверны только на верхнем графике и эксперимент считается результативным.

При сравнении изменения усредненных значений функций для разных опытов выявлена связь этих изменений с типом поляризации поля ТГ. При левом типе поля

Изменения при включении и выключении ТГ имеют разный знак (критерий воздействия $k > 0$). При правом типе поля эти изменения имеют одинаковый знак ($k < 0$), что является труднообъяснимым фактом. Данный эффект присутствует практически во всех результативных опытах.

Протокол эксперимента от 10.1.1998 г.

Тип поля: L.

20 Hz 110 V 90 см.

Начало: 14 ч 27 мин.

Завершение: 14 ч 43 мин.

Частота опроса АЦП: 0,5 мс.

Число точек: 921600.

Задействовано каналов: 2.

Воздействие с 300 по 600 отметку.

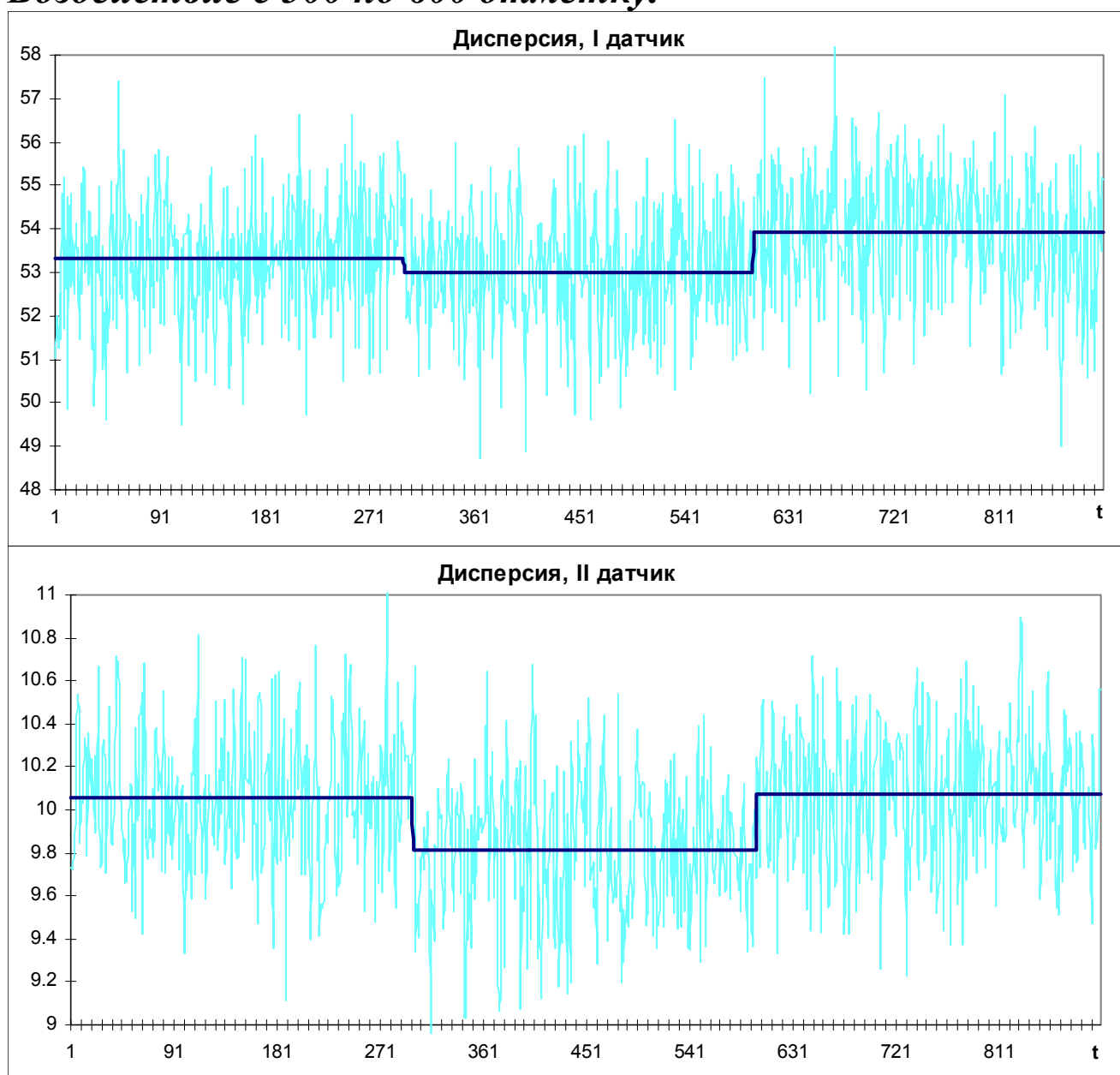


Рис. 18

Протокол эксперимента от 9.1.1998 г.

Тип поля: R.

100 Hz 60 V 90 см.

Начало: 19 ч 57 мин.

Завершение: 20 ч 12 мин.

Частота опроса АЦП: 0,5 мс.

Число точек: 921600.

Задействовано каналов: 2.

Воздействие с 300 по 600 отметку.

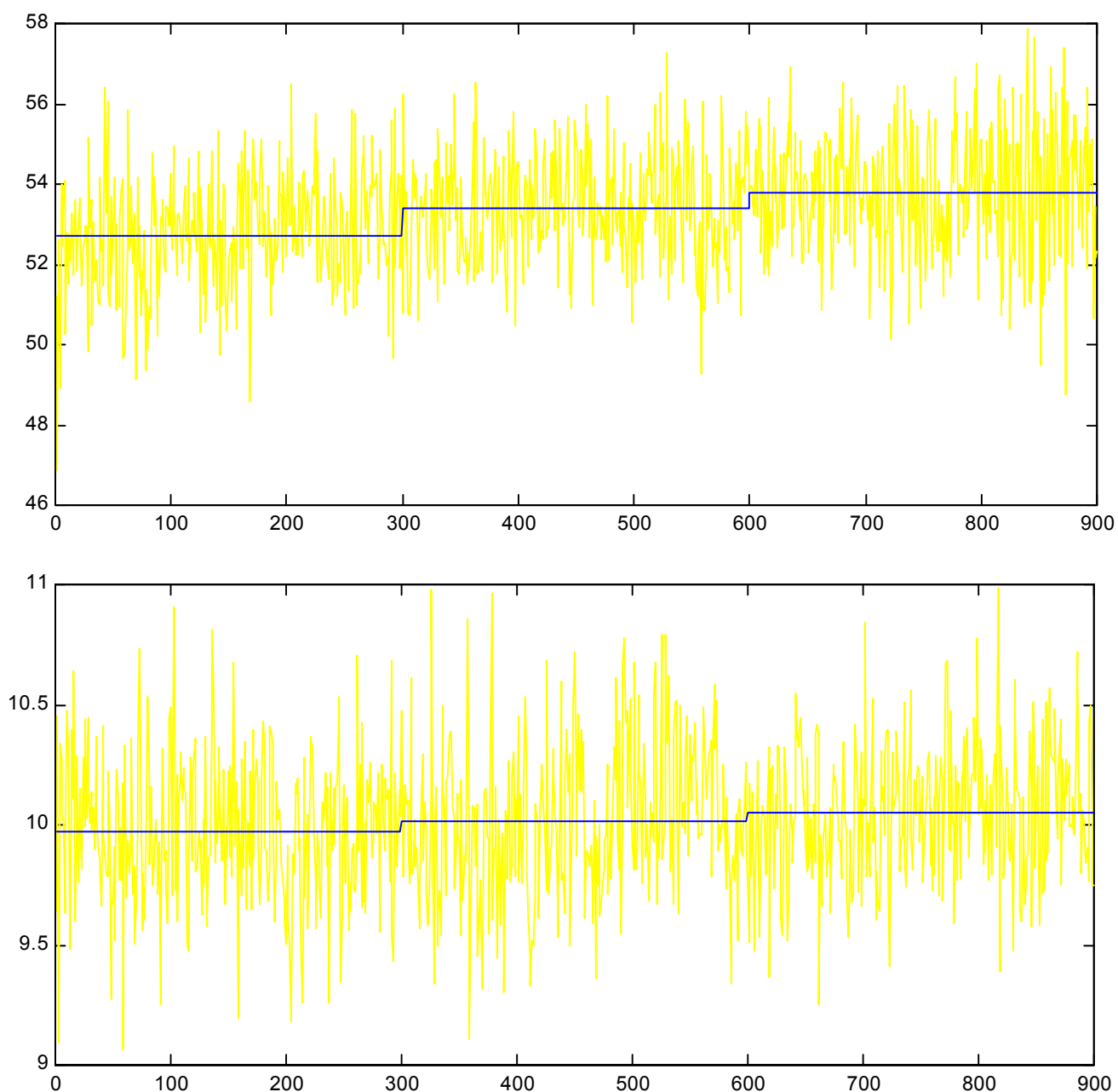


Рис. 19

Протокол эксперимента от 9.1.1998 г.

Тип поля: R.

1000 Hz 60 V 90 см.

Начало: 21 ч 20 мин.

Завершение: 21 ч 35 мин.

Частота опроса АЦП: 0,50 мс.

Число точек: 921600.

Задействовано каналов: 1.

Воздействие с 300 по 600 отметку.

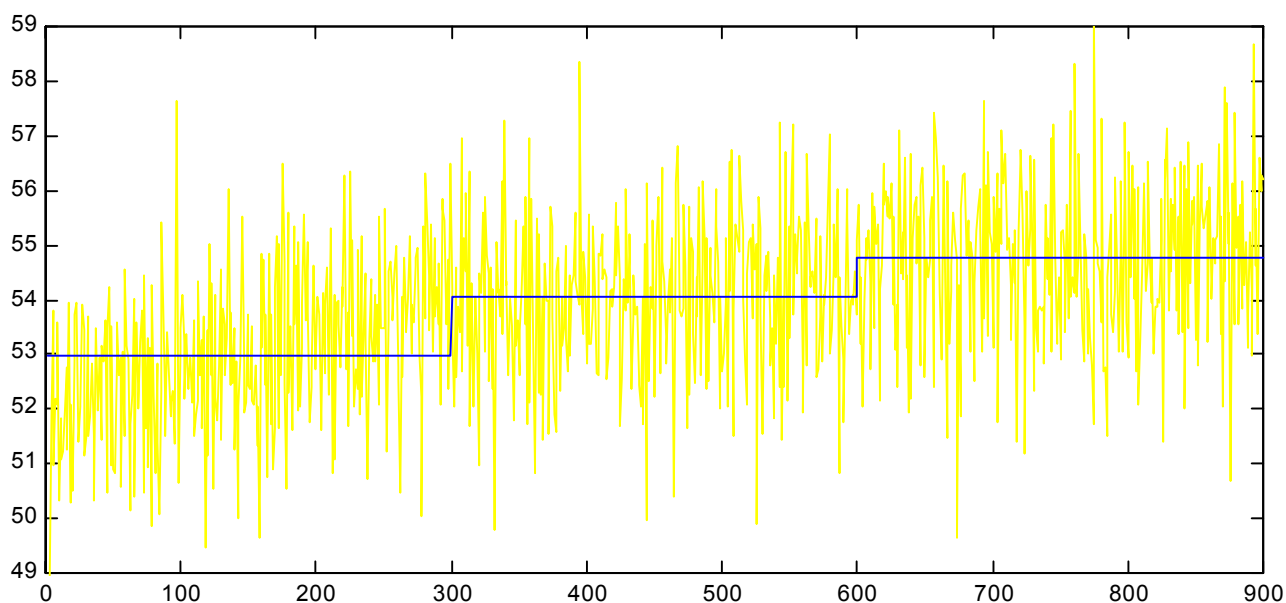


Рис. 20

Так же результатами этой серии (апробация методики окна) являются следующие наблюдения.

1. Воздействие фиксировалось только в тех экспериментах, у которых частота опроса АЦП вдвое превышала частоту модуляции ТГ, то есть во всех результативных опытах на спектре во время воздействия ТГ появлялась гармоника с частотой модуляции генератора. Но обратное не верно - в некоторых опытах из числа тех, в которых частота опроса АЦП превышает частоту модуляции, воздействие не зарегистрировано.

2. Обнаружена нелинейная зависимость величины критерия воздействия k от напряжения питания ТГ и от расстояния между генератором и датчиком.

3. В этой серии не обнаружено эффекта последействия.

При проведении этой серии сознательно не рассматривался вопрос о физическом механизме передачи сигнала от ТГ к датчику. Это было связано с тем, что эксперименты проводились с целью совершенствования автоматизированной методики обработки данных. Полученные в этой серии результаты не позволяют сделать определенного вывода о природе наблюдаемого сигнала.

Следующий цикл экспериментов по регистрации воздействия ТГ на тепловой стакан №3 был поставлен в январе 1997 г. К этому времени были разработаны и апробированы различные методики фильтрации сигнала. Задачей экспериментов было попытаться выяснить природу сигнала. В первой серии этого цикла была воспроизведена предыдущая серия (при апробации методики окна). Проведено 25 экспериментов при условиях, абсолютно идентичных условиям предыдущей серии. Совпадение значений критерия воздействия для идентичных опытов из этих серий составило 93-95%. Этот результат вызвал у нас "противоречивые чувства". С одной стороны, такая воспроизводимость результатов является нормой с точки зрения классической физики. С другой стороны, мы склонны считать малое количество результативных опытов в предыдущих сериях экспериментов следствием самой природы торсионного поля, и, следовательно, усилилось сомнение в том, что регистрируется торсионное, а не электромагнитное поле.

Для выяснения природы регистрируемого тепловым датчиком сигнала от ТГ предпринята следующая серия, состоящая из 10 абсолютно одинаковых экспериментов. С целью подтверждения (или отрицания) устойчивого характера воспроизводимости результатов регистрации сигнала для проведения этих экспериментов был выбран наиболее

неустойчивый режим работы ТГ, когда критерий воздействия k равняется погрешности метода его определения. Если и в этих условиях воспроизводимость результатов будет высокой (более 90%), то это должно означать либо то, что мы действительно регистрируем электромагнитное поле, либо то, что наши представления о низкой воспроизводимости результатов воздействия ТГ не верны. Результаты всех 10 проведенных экспериментов оказались одинаковыми, критерий воздействия k во всех опытах не вышел за пределы погрешности его определения. Таким образом, мы остались с прежним нерешенным вопросом: "Что регистрирует тепловой датчик?" В то же время стало понятно, что разброс значений критерия воздействия k в результативных экспериментах ранее проведенных серий объясняется только условиями проведения эксперимента, а не случайными факторами.

Для ответа на все тот же вопрос "Что излучает торсионный генератор?" проведена еще одна серия из 5 опытов. В начале серии были полностью воспроизведены условия эксперимента от 10.1.1998 г. (стр. 66) и получена достоверная регистрация воздействия ТГ на тепловой датчик №3, аналогичная представленному графику на рис .18. После этого в двух опытах между ТГ и тепловым стаканом (на расстоянии 15 см от генератора) устанавливался специальный полиэтиленовый экран от торсионного поля квадратной формы, размером 30х30 см и вновь полностью воспроизводились условия эксперимента от 10.1.98. В обоих случаях датчик не зарегистрировал никаких признаков воздействия излучения ТГ. Так как полиэтилен не препятствует распространению электромагнитного излучения в данном диапазоне длин волн (звук), результаты этих опытов позволяют нам утверждать, что тепловой стакан №3 регистрирует именно торсионное поле, излучаемое ТГ. Кроме того, наше прошлое суждение о низкой воспроизводимости результатов воздействия торсионного поля на дат-

чики, вероятно, правильно только для случаев воздействия на них операторов (экстрасенсов), но не торсионного генератора.

Для дополнительного подтверждения этих очень важных выводов проведено еще три опыта. В начале воспроизведены условия эксперимента от 9.1.1998 г. (стр. 68), получена кривая, аналогичная представленной на рис. 20. После этого произведено отключение катушки излучения торсионного генератора, то есть электронная часть генератора работает, но торсионное поле не излучается. Во всех трех опытах такая манипуляция привела к полной ликвидации всех признаков воздействия ТГ на тепловой датчик.

При обсуждении этих результатов с коллегами возникло предположение о зависимости диаграммы направленности излучения ТГ от частоты и формы модуляции последнего. Разработчики генератора допускают, что этот эффект может иметь место, хотя причина его требует изучения. Хотим отметить, что высказал это предположение экстрасенс, спросивший "А почему генератор "светит" вверх, а не на датчик?" Изучение зависимости диаграммы направленности возможно позволит объяснить, почему в 25-30% экспериментов не удается зарегистрировать излучение торсионного генератора.

Учитывая большую значимость полученных результатов, приводим все известные нам факты, свидетельствующие как "за", так и "против" того, что в экспериментах регистрируется торсионное поле. Необходимо подчеркнуть, что окончательное решение этого вопроса — удел будущих исследований.

За

1. При установки полиэтиленового экрана или отсоединении излучателя ТГ эффекта воздействия не наблюдается.
2. Наблюдаемые зависимости величины критерия воздействия k от расстояния и от напряжения питания ТГ не

свойственны электромагнитному полю и легко объяснимы в рамках теории торсионных полей.

3. Зависимость знака критерия воздействия от типа поляризации излучения ТГ не понятна с точки зрения электромагнитной природы сигнала.
4. Отсутствие регистрации излучения ТГ в 25-30% опытов, не характерно для экспериментов с электромагнитными полями.

Против

1. Эффект последствия, аналогичный зарегистрированному в опытах с СОЭ, в этих исследованиях не наблюдается.
2. Явно наблюдаемая на спектре гармоника с частотой модуляции ТГ больше свидетельствует в пользу электромагнитной природы воздействия ТГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сейчас идет становление нового научного направления – *исследование явлений энергоинформационного обмена*. Наш опыт и опыт наших коллег позволяет утверждать, что мы имеем дело с новым классом явлений, которые невозможно свести к известным фундаментальным взаимодействиям, то есть эти явления невозможно объяснить ни электромагнетизмом, ни гравитацией, ни ядерными взаимодействиями. Уже отмечена общая особенность этих явлений: человек и "человеческий фактор" играют огромную роль, влияют на ход процесса.

При проведении экспериментальных работ исследователь сталкивается с рядом специфических трудностей. Это и эффект последствия в различных его проявлениях, и малая, по классическим нормам, воспроизводимость результатов. Для полученных результатов порой трудно доказать, что сигнал не есть следствие электромагнитной передачи информации.

Нам кажется, что целесообразно повторить все выводы, прозвучавшие в работе еще раз, все вместе. Это должно способствовать созданию цельной картины у читателя. Мы надеемся, что наша работа будет скромным вкладом в общее развитие знаний об этих интереснейших явлениях.

- Существует передача информации, осуществляемая при помощи носителя неизвестной природы. Обмен информацией может происходить между людьми, между человеком и датчиками, и между специальными (торсионными) генераторами и датчиками.**
- Неизвестным носителем информации наиболее вероятно является торсионное поле, т.к. ни одно из известных полей не обладает эффектом последействия (отчетливо выявленного в опытах с СОЭ) и не экранируется полиэтиленовым экраном; а также эффективное использование экстрасенсами "воздействия по образу" на технические датчики с большого расстояния и сквозь препятствия не может быть объяснено известными дальнедействующими взаимодействиями. Все эти эффекты легко находят свое объяснение в теории торсионных полей.**
- Объективная регистрация и изучение характеристик торсионного поля возможны с помощью магнитного и теплового датчиков, а так же с помощью показателя скорости оседания эритроцитов (СОЭ).**
- Разработанный стенд "ЭНИОТРОН-2" и методика обработки данных позволила получить высоко достоверные результаты воздействия ТГ на датчики.**
- Сохранение считанных с датчика данных в необработанном виде позволяет применять к ним различные методики и, тем самым, производить поиск оптимальной методики обработки данных. В проведенных исследованиях наиболее эффективным оказалось вычислении дисперсии по методике окна в сочетании с фильтрацией 50 Гц - гармониками.**

- **Исследуемые поля, вероятно, обладают выраженной нелинейностью. Выявлена нелинейная зависимость интенсивности поля ТГ от напряжения питания и от расстояния.**
- **Наблюдатель может существенно влиять на результаты эксперимента.**
- **Возможно, излучения торсионного генератора, в некоторых режимах работы, может быть небезопасно для человека.**

ЛИТЕРАТУРА

В основном тексте нет ссылок на следующие публикации: [3,4] - это близкие исследования за рубежом; за десять лет не утратил актуальности обзор фактического материала с некоторыми попытками дать объяснение [5].

1. Бендант Дж. Пирсол А. Прикладной анализ случайных данных. – М., Мир, 1989. – 540 с.
2. Васильева Г.Н., Дульнев Г.Н., Муратова Б.Л. // Исследование магнитного и теплового потока операторов. – В [12] С. 54-58.
3. Джан Р., Данн Бр. Границы реальности. Роль сознания в современном мире. – М., ИВТ РАН, 1995. – 288 с.
4. Джан Р.Г. Нестареющий парадокс психофизических явлений: инженерный подход., ТИИЭР, 1982., №3.
5. Дубров А.П. Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание. – М., СП"Соваминко", 1989. - 280 с.
6. Дульнев Г.Н. // Регистрация явлений психокинеза (телекинеза): магнитные и тепловые методы. – М., Фолиум. Сознание и физическая реальность. Т. №3. 1998. №3.
7. Дульнев Г.Н. // Регистрация явлений психокинеза (телекинеза): оптические, электростатические и акустические методы. – М., Фолиум. Сознание и физическая реальность. Т. №3. 1998. №1. – С. 58-66.
8. Дульнев Г.Н. Полонников Р.И. // Информационно-измерительный комплекс "ЭНИОТРОН". – В [12] С. 35-36.
9. Дульнев Г.Н., Волченко В.Н., Васильева Г.Н. и др. // Исследование К-феномена. – Парапсихология и психофизика. 1992 №5(7). – С. 35-51.
10. Дульнев Г.Н., Муратова Б.Л., Полякова О.С. //Метод измерения локального теплового потока человека. – В [12] С. 14-19.
11. Дульнев Г.Н., Полякова О.С., Прокопенко В.Т. // Оптические методы исследования пси-феноменов. – В [12] С. 8-13.

12. Известия Вузов. Приборостроение. Тематический выпуск: Исследование биоэнергоинформационных процессов. – СПб., ИТМО, т.36, 1993. №6.
13. Ипатов А.П. Универсальный измерительный стенд для регистрации явлений энергоинформационного обмена. Информационный листок №383-98. (Серия Р 15.21.65 50.43.19) – СПб., ЦНТИ. 1998. – 2 с.
14. Исаева О.А. Анализ технических решений, используемых в задачах, связанных с радиоэстетическими (биополевыми) излучениями. – М. МНТЦ ВЕНТ, 1994. Репринт №44.
15. Коротков К.Г., Савельев С.К. // Энергоинформационные характеристики кирлиановских фотографий. – В [12] С. 37-42.
16. Ли А.Г. // Русский толковый словарь парапсихологии. – Парапсихология в СССР. 1992. №2(4) С. 54-58 (Изд. фонда парапсихологии им Л.Л.Васильева).
17. Лютикас В. Школьнику о теории вероятностей. – М. Просвещение, 1983. – 127 с.
18. Отчет по НИР “Создание каналов связи на новых физических принципах, изучение их воздействия на операторов-военнослужащих и изготовление оборудования канала торсионной связи для проведения экспериментальных исследований в лабораторных и реальных условиях”. Т. 2. “Изготовление экспериментального оборудования канала торсионной связи”. Часть 2.3 “Создание торсионных преобразователей (приемников) на основе использования теплофизических приборов”. – СПб., ГИТМО, 1996 г.
19. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. – М., НТ-центр, 1993. – 362 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Торсионные поля	3
История.....	4
Семь уровней реальности	5
Торсионные генераторы	9
Измерительный стенд	10
Исследования, проводимые при участии экстрасенсов...13	
Исследования ЭНИО между операторами.....14	
Исследования воздействия экстрасенсов на технические датчики	24
Исследования воздействия торсионного генератора на кровь.....31	
Изменение показателей клинического анализа крови 32	
Исследование полей с помощью показателя СОЭ34	
Исследование излучения торсионного генератора при помощи технических датчиков.....42	
Магнитный датчик.....43	
Оптический тестер	48
Датчики на основе термомера Геращенко	51
Заключение.....72	
Литература	75

Представляем читателям наших коллег и старых друзей

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ПРОГНОЗ"

Это один из старейших в Санкт-Петербурге медицинских кооперативов, он существует уже почти десять лет. По сей день этот центр имеет уникальную для медицинских учреждений организационную структуру: под единым началом работают и медики традиционных направлений (например один из лучших в городе детских невропатологов), и специалисты "неомедицинских" направлений (мануальная терапия, иглоукалывание), и экстрасенсы-целители — профессионалы высокого класса. Экстрасенсы из центра "Прогноз" регулярно участвуют в наших исследованиях (с. 20), и мы можем уверенно утверждать:

ВСЕ ЦЕЛИТЕЛИ ЦЕНТРА "ПРОГНОЗ" ОБЛАДАЮТ ЯРКО ВЫРАЖЕННЫМИ ЭКСТРАСЕНСОРНЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ

Для объективного контроля за изменением состояния человека в результате воздействия целителей в этом центре используют различные приборы.

Внимание родителей! Основной специализацией центра "Прогноз" является **ДЕТСКАЯ НЕВРОЛОГИЯ** то есть выявление последствий родовых травм (даже негрубых, которые, в принципе, и не считаются травмами, хотя могут быть катастрофическими по последствиям) и устранение этих последствий.

*Адрес: С.-Петербург, метро "Рыбацкое",
ул. Караваяевская д. 30 (детская поликлиника №73).*

Телефон (812) 100-83-15. факс (812) 100-31-63.
Internet: <http://www.prognoz.spb.ru>
E-mail prognoz@mail.dux.ru

**Геннадий Николаевич Дульнев
Алексей Петрович Ипатов**

**Исследования явлений энергоинформационного
обмена: экспериментальные результаты**

С авторами можно связаться по телефону (812)314-15-87 или E-mail ipatov@mirp.ifmo.ru, dulnev@mirp.ifmo.ru, ipatov@mail.lne.ru, dulnev@beam.ifmo.ru.

В перспективе <http://enio.ifmo.ru>.

В авторской редакции.

Компьютерный набор, дизайн и верстка авторские.

Редакционно-издательский отдел

Санкт-Петербургского государственного института точной механики и оптики (технического университета) 197101, Санкт-Петербург, ул. Саблинская, 14.

Лицензия ЛР №020945 от 29.11.94

Подписано к печати 11.10.98.

Объем 4 уч.-

изд.л.

Тираж 100 экз.

Заказ № 44.