Журнал Формирующихся Направлений Науки
номер 1(1), стр. 23-41, 2013
©Авторы, 2013
статья получена: 27.11.12
статья принята к публикации: 19.02.13
http://www.unconv-science.org/n1/kernbach/
©Association of Unconventional Science, 2013

Дальние и сверхдальние приборные взаимодействия

Сергей Кернбах[1], Виталий Замша[2], Юрий Кравченко[3]

***Аннотация*—Данная работа описывает проведенные эксперименты по дальним и сверхдальним взаимодействиям. Были проведены несколько групп экспериментов типа прибор-прибор и оператор-прибор на расстоянии >1 км, >100 км, >1000 км и >10000 км. Для экспериментов были в основном использованы сенсоры на основе двойных электрических слоев и светодиодные генераторы, однако также использовались детектор ИГА-1 и оптоволоконные генераторы. Анализируется конструкция приборов, адресация воздействия и возникающие при этом эффекты. Делается предположение об общем характере приборных и операторных воздействий. Данная методика может рассматриваться, с одной стороны, как основа для создание нового поколения коммуникационных систем, с другой стороны, как система развития экстрасенсорных способностей с обратной связью, т.е. с объективным откликом от приборов.**

I. Введение

Эта работа завершает серию экспериментов, начатых в [1], [2] и [3], и посвященных взаимодействиям между светодиодным/лазерным излучателем и датчиком на двойных электрических слоях (детектор Боброва). Были показаны эффекты, которые могут быть приписаны высокопроникающему излучению неэлектромагнитной природы, генерированным светодиодами, работающими в нестандартном режиме большого прямого напряжения. В частности, было продемонстрировано детектирование работы излучателя (в дальнейшем генератора) на расстояниях от 0.25 до 50 метров в лабораторных условиях и 1.65 км в полевых условиях. Более того, эксперименты показали, что структуризация диполей воды под воздействием излучения сохраняется в течении нескольких дней, т.е. вода способна 'запоминать' воздействие генератора. На 'активированную' таким образом воду реагировали сенсоры в течении 72 часов после 'активации'. Всего было произведено более 900 замеров в этих экспериментах.

Механизм взаимодействия светодиодного/лазерного излучения и глубоко-поляризованных электродов не полностью изучен на данный момент. Существует предположение, что диффузионный слой Гуи-Чепмена, например [4], [5], чувствителен к факторам, поляризующим диполи воды. Соответствующие электрокинетические явления описываются моделью Гуи-Чепмена-Штерна, например [5], [4]. Пространственная поляризация диполей воды исследовалось в ряде работ [6], [7], [5]. Поскольку поляризация диполей изменяет диэлектрические свойства системы, то степень поляризации, а значит и само воздействие, можно измерять посредством слабого постоянного тока, протекающего в через электроды и воду, используя двух или четырех электродные кондуктометрические схемы, см. например [8], [9], [10], [11].

Как в исходных работах [12], [13], также как и в [1], [2], [14] были обнаружены эффекты, которые могут указывать на возможность нелокального воздействия на приборы. С одной стороны, эксперименты на расстоянии в 10, 15, 20, 50 и 1650 метров показали, что в рамках определенной временной динамики увеличение расстояния между генератором и сенсорами ведет к незначительному ухудшению соотношения сигнал-шум. Также уменьшение мощности излучателя на 50% не сказалось существенным образом на качестве принимаемого сигнала. С другой стороны, наблюдались эффекты, когда оператор путем ментальной концентрации в состоянии изменить ток протекающий через систему 'электроды-вода', находясь при этом на большом расстоянии от детектора. Таким образом, как 'прибор-прибор', так и 'оператор-прибор' подходы показали возможность нелокального взаимодействия. Поскольку одни и те же сенсоры применялись для детекции обоих типов воздействия, более того, реакция сенсоров является сходной в обеих случаях, предполагается, что психо-эмоциональные состояния операторов и неэлектромагнитные компоненты излучения генераторов имеют сходные механизмы воздействия на сенсоры.

В этой работе преследуются две основные задачи. Во-первых, продемонстрировать нелокальный эффект воздействия на расстоянии более 1 км, более 100 км и более 10000 км. При этом использовались два разных сенсора (датчик на ДЭС и прибор ИГА-1) и два разных генератора (светодиодный и оптоволоконный генераторы), чтобы продемонстрировать независимость феноменов от приборной реализации. Как сопутствующая ставится задача исследовать взаимодействие оператора и приборных генераторов с целью усиления или ослабления воздействия.

[1]Institute of Parallel and Distributed Systems, University of Stuttgart, Universitätstr. 38, 70569 Stuttgart, *serge.kernbach@yahoo.com* (контактный автор)
[2]*spincom2012@gmail.com*
[3]Медико-экологическая фирма 'Лайт-2', *astra.47@mail.ru*

Во-вторых, на больших расстояниях, например в радиусе нескольких километров от сенсоров, присутствует большое количество излучателей, по своей природе сходных со светодиодным генератором. Это панельные телевизоры с активной светодиодной подсветкой, светодиодные рекламные установки, электромагнитные устройства и т.д. Так же нужно отметить большое количество людей в различных эмоциональных состояниях, которые потенциально способны влиять на детектор. Поскольку в спокойном (без воздействий) состоянии сенсоры демонстрируют малое количество возмущений, то по всей видимости присутствует фактор адресации, который позволяет генератору избирательно воздействовать на сенсоры на большом расстоянии, однако блокирует другие сигналы. Исследованию эффекта избирательного воздействия было посвящено немало других работ, например [15], [16], это же также является второй целью этой работы.

При проведение психометрических экспериментов учитывался опыт различных групп по всему миру, см. например [17], [18], [19], [20] которые подчеркивали необходимость выбора операторов. Были контактированы несколько групп операторов, которые согласились участвовать в проведении экспериментов. С одной из таких групп сложилось многолетнее сотрудничество, которая указывает на то, что экстрасенсорные способности можно развивать соответствующими тренировками. Именно благодаря сотрудничеству с этой группой, данная методика может рассматриваться как система развития психических способностей с обратной связью, т.е. оператор имеет объективный отклик от приборов.

Из всех трех частей [1], [2] и [14], эта работа имеет наиболее спорный характер. Нелокальные взаимодействия, методы 'адресации' и использование психоэмоциональных механизмов вызывают достаточное количество критики. Поэтому мы используем следующий подход. В первую очередь аккуратно регистрируются изменения токовых сенсоров, обращая внимание на то, чтобы они не были вызваны изменениями окружающей среды на стороне приемника: колебаниями температуры, ЭМ полей, механическими, оптическими или же акустическими факторами. Для каждого из этих факторов присутствуют один или несколько сенсоров разных типов, которые записывают данные, параллельно с токовыми кривыми. Во-вторых, показания сенсоров только тогда считаются положительными, если как минимум три из них зарегистрировали изменение в указанном временном окне. Из 6 или 9 сенсоров это соответствует 50% и 33% всех сенсоров, см. раздел V. Как показали предыдущие эксперименты, нормальным уровнем реакции является 40%-45% сенсоров (в силу потери чувствительности после изменений). Каждый эксперимент повторяется как минимум четыре раза с 36 замерами. Изменения вне временного окна игнорируются как шум. В-третьих, мы не пытаемся дать никаких объяснений регистрируемым эффектам, как ввиду противоречивости имеющихся теорий, так и открытой дискуссии вокруг них.

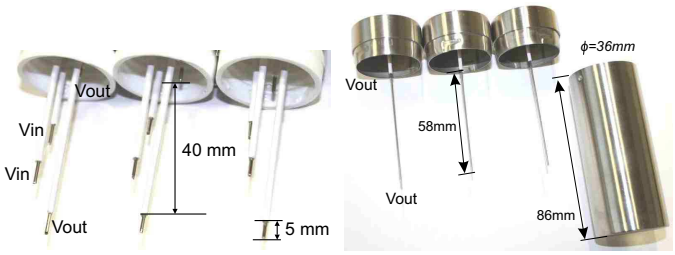
Данная работа имеет следующую структуру: раздел II кратко описывает конструкцию приборов, методологические аспекты измерений и проведения экспериментов. Эксперименты типа прибор-прибор описаны в разделе III, типа оператор-прибор – в разделе IV. В заключении, раздел V делает некоторые выводы и обобщает эту работу.

II. Краткое описание приборов и методологии эксперимента

В этой работе использовались два разных сенсора (датчик на ДЭС и прибор ИГА-1) и два разных генератора (светодиодный и оптоволоконный генераторы). Поскольку большинство экспериментов были выполнены с применением датчика на ДЭС и светодиодных генераторов, эти приборы коротко описаны здесь. Подробное описание детекторов, светодиодного генератора и методологии экспериментов дано в [1].

A. Сенсоры: датчик на ДЭС

Вкратце, сенсоры представляют собой металлические сосуды из стекла (установки номер три и пять) и нержавеющей стали (установка номер три) с несколькими стальными или платиновыми электродами, погруженными в би-дистиллированную воду, см рисунок 1. Все сосуды помещены в несколько изолирующих



(a) (b)

Рис. 1. **(a)** Электроды в установке номер три; **(b)** Электроды в установке номер четыре, фотографии взяты из [1].

корпусов, выполненных из латуни. Пространство между корпусами заполнено натуральной шерстью для теплоизоляции. Было изготовлено 9 сенсоров, по три каждого типа, которые были объединены в три установки, см. рисунок 2. Электроды сенсоров соединены экранирующим проводом с микроконтроллером PSoC (программируемая система на чипе серии CY8C5588AXI-060), который осуществляет сбор данных с токовых электродов, восьми температурных датчиков, трех акселерометров и одного детектора электромагнитных и магнитных полей (ME 3951A производства 'Gigaherz Solutions' в диапазоне 5Гц-400кГц) и производит их обработку. В помощью USB интерфейса микроконтроллер соединен с компьютером, который записывает данные на жесткий диск. Считывание данных происходит

Рис. 2. Фотография установок три, четыре и пять.

удаленно через интернет, т.е. оператор не входит в лабораторию с экспериментом. Все установки тщательно экранированы от ЭМ излучения и температурных колебаний и закрыты в металлическом шкафу сделанном из 3х мм стали.

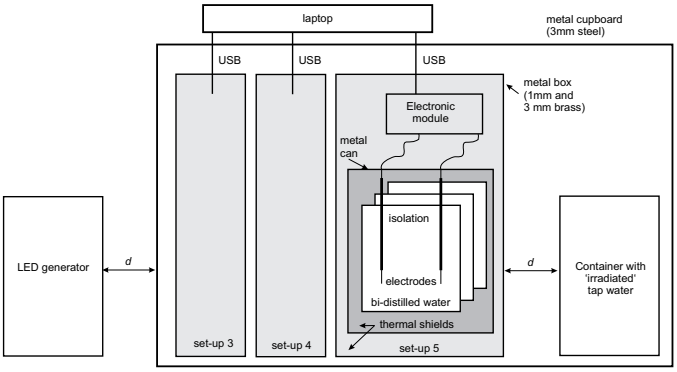


Рис. 3. Общая структура всех приборов, рисунок из [1];

Лаборатория в которой находятся сенсоры расположена в подвальном помещении с толстыми железобетонными стенами без окон и с одной металлической дверью. В экспериментах участвуют все три установки с 9 детекторами работающими параллельно. Помимо токовых значений, замеряются также значения температуры в 8 местах с разрешениям < 0.01C, вибрации в трех местах, питающего напряжения во всех установках. Всего записывается 25 каналов данных с частотой дискретизации 1Гц, используется 20 битный АЦП. Все значения помечены маркером времени. Запись производится непрерывно без включения или выключения детекторов.

Для анализа воздействия рассматриваются значения детекторов порядка 2х часов до начала эксперимента, во время эксперимента и 2х-3х часов после эксперимента.

B. Сенсоры: ИГА-1

Индикатор геофизических аномалий ИГА-1 представляет собой высокочувствительный селективный измеритель электромагнитного поля. Предназначен для измерения электромагнитной составляющей геомагнитного поля Земли в диапазоне 5...10 КГЦ, чувствительность прибора составляет от единиц до сотен пиковольт. В качестве выходного параметра прибора используется интеграл фазового сдвига на анализируемой частоте. Прибор выполнен в виде переносного измерительного датчика с визуальной индикацией и, соединенного с ним кабелем, блока питания. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока 220 вольт 50 Герц, или аккумуляторов, потребляемая мощность - 5 ватт. Прибор ИГА-1 относится к разработкам в области экологии, медицины и подземной разведки и может быть использован для обнаружения воздействия на человека аномалий земного излучения, в том числе, электромагнитного, в так называемых геопатогенных зонах, измерения в целях медицинской диагностики, подземной разведки металлических и неметаллических трубопроводов, пустот, водяных жил, захоронений. Аппаратура ИГА-1 выпускается в трех вариантах, для измерений в помещениях, для измерений в полевых условиях и стационарный вариант ИГА-1 для отработки связи, см. рисунок 4.

Рис. 4. Стационарный прибор ИГА-1.

C. Сенсоры: предварительные эксперименты с индуктивными датчиками

Были исследованы также некоторые индуктивные датчики. Один из них основан на изменении электрических свойств материалов, например, изменение магнитной проницаемости ферритов. Принцип работы основан на конструктивных принципах магнито-ферритовых датчиков известного Российского исследователя В.Т. Шкатова [21]. Описанный ниже датчик был значительно изменен как в плане конструкции, так и в выборе примененных элементов.

Нужно уточнить, что чувствительность таких датчиков зависит от подмагничивания ферритового сердечника. Было выявлено экспериментально, что для повышения чувствительности таких датчиков надо уменьшить относительную проницаемость этих ферритов примерно на одну треть. При этом резко возрастает чувствительность катушки с таким сердечником к внешним магнитным полям, а также дает возможность

использования их и для детектирования неэлектромагнитных полей. Такой вариант катушки с ферритом можно также использовать в магнетрометрах и других приборах, таких как, например, магнитный компас.

Для практической реализации такого детектора были использованы готовые малогабаритные дроссели с общей индуктивностью 4 мГ и два дископодобных магнита диаметром порядка 2 сантиметра. Следует заметить, что для такого датчика надо применять дроссели на основе феррита с большой начальной магнитной проницаемостью – порядка 5000+ – 10000+. На рисунке 5 показан общий вид этого датчика.

Как видно из рисунка, сам дроссель располагается в короткой пластиковой трубке а по обеим сторонам от него были вставлены два дисковых магнита таким образом, чтобы общая индуктивность такой системы была в пределах от 2.8мГ до 3мГ.

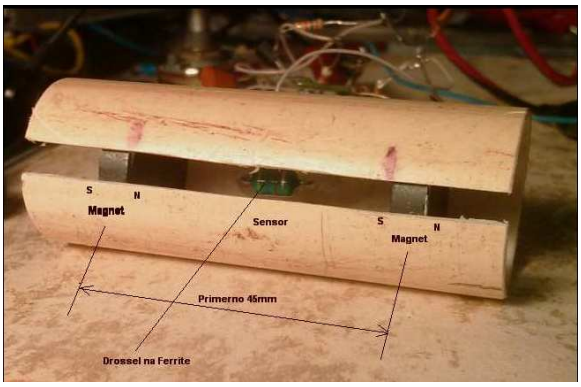


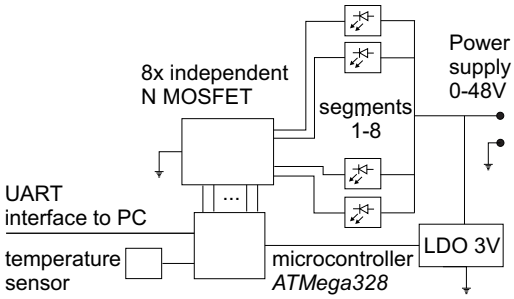
Рис. 5. Общий вид индуктивного датчика.

Эта конструкция (концы дросселя) подключалась к схеме стандартного генератора собранного на транзисторе BC547. Этот генератор генерировал примерно на частотах 150 – 200КГц и выходную частоту контролировалась частотомером с разрешением 1Гц. Надо сказать что генератор нуждается в стабильном температурном режиме, иначе наблюдается значительный уход частоты.

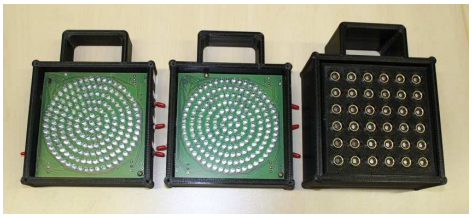
Также были опробованы другие варианты детекторов – на основе конденсаторов, сегнетоэлектриков и даже жидко-кристаллических структур. Все эти датчики основаны на изменении свойств материалов датчика, таких как магнитная или диэлектрическая проницаемость. К сожалению, данные сенсоры обладают малым быстродействием, поскольку эти свойства вещества меняются довольно медленно. Поэтому в настоящее время работы по поиску датчиков продолжаются с упором на быстродействие – например по изменению поляризации фотонов или на основе изменения поляризации электронов.

D. Генераторы: LED и лазерные генераторы

Лазерные и светодиодные генераторы имеют общую структуру, показанную на рисунке 6(a). Разница заключается в подаваемом напряжении, лазерные диоды получали напряжение 3 вольта, светодиоды запитывались напряжением до 48 вольт. В этой работе использовались в основном светодиодные генераторы, см. рисунок 6(b).



(a)



(b)

(c)

Рис. 6. **(а)** структура и **(б)** общий вид светодиодного и лазерного излучателей со снятой фронтовой крышкой, **(с)** полиспектральный светодиодный генератор.

Для светодиодного генератора использовались 169 голубых (470nm) светодиодов LC503FBL1-15Q-A3 интенсивностью 11cd и углом открытия 15 градусов. Светодиоды были размещены на площади $120 \times 120mm^2$, см. рисунок 6(b) в стандартных корпусах, допускающих соединение нескольких генераторов в один излучатель. Для полиспектрального генератора использовались четыре цвета, см. рисунок 6(c). Все генераторы имеют 8 полей, которые допускают независимую частотную модуляцию сигнала, т.е. можно получить 8 разных цветовых спектров. Светодиоды работают в нестандартном режиме 48 вольт прямого напряжения с первичной и вторичной модуляцией.

E. Генераторы: Оптоволоконные лазерные генераторы

В экспериментах использовались также две модификации оптоволоконного лазерного генератора, см. рисунок 7. В цилиндрическом генераторе на основание

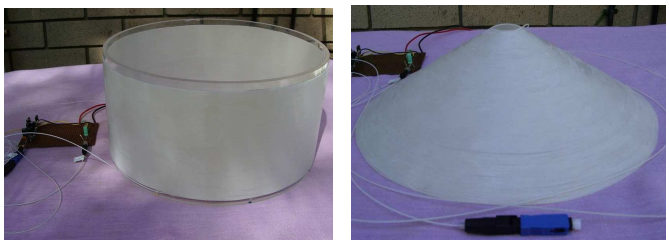


Рис. 7. Цилиндрический и конический оптический генераторы.

диаметром 25см и высотой 12см с толщиной стенки 5мм выполненного из прозрачного оргстекла был намотан оптический кабелем эквивалентный стандарту SM-28 диаметром 0.9мм 125 витков общей длиной около 100 метров одним слоем. Конический генератор выполнен сходным образом. К одному концу кабеля подключен лазерный источник DFB типа длина волны – 1310нм. Потребляемая электрическая мощность генератора – 30 mW, излучаемая оптическая – 1 mW.

F. Гипотезы об адресации воздействия

Как было показано [22], сенсоры и генераторы работающие долгое время вместе на малых расстояниях, продолжают принимать и предавать сигналы и при увеличении расстояния между ними. Однако 'связанность' приемо-передающей пары уменьшается с течением времени – так, через 552 часа мы не смогли больше зафиксировать факт передачи сигналов в этой паре. В литературе, например [23], [24], [25], авторы вводят элементы, которые 'связывают' приемники и передатчики сигналов – используется так называемый эффект макроскопической запутанности (macroscopic entanglement). По всей видимости, здесь имеет место аналогия с феноменом квантовой запутанности (quantum entanglement) [26]. В целом, тема дальних взаимодействий, например спин-спиновых взаимодействий, является общепризнанным объектом исследований [27]. Многочисленные работы описывают эффект макроскопической запутанности для систем состоящих из многих тел [28], [29]. Нужно отметить, что эффект макроскопической запутанности контроверзно обсуждается в различных научных сообществах.

В этой работе для создания 'связанности' приемо-передающей пары, и таким образом для адресации воздействия на большом расстоянии, мы опирались на так называемый феномен близнецов, широко описанный в научной литературе, например [30], [31]. Этот феномен заключается в том, что близнецы после рождения продолжают неким образом быть связанными, например, чувствуют эмоции друг друга. Не только люди, но и животные обладают этим свойством, как пример можно привести классический опыт Перова с кроликами-близнецами [15]. На основе опубликованных данных было сделано следующее допущение из фено-

Таблица I
Результаты приборных экспериментов, экспозиция – время на которое были включены генераторы.

N	расстояние, км	экспозиция, мин	адресация	ментальное воздействие	всего экспериментов	всего сенсоров	всего реакции T2	отсутствие реакции	примечания
C232	1.65	60	нет	нет	1	9	4	5	0 часов[1]
C236	1.65	60	нет	нет	2	18	8	10	24 часа
C241	1.65	60	нет	нет	4	36	12	24	144 часа
C254	1.65	60	нет	нет	3	27	4	23	552 часа, негативно
C234	1.65	30	да[2]	нет	3	27	7	20	
C235c	1.65	60	да	нет	1	9	5	4	
C237 b,c	1.65	60	да	нет	2	18	4	14	
C238	1.65	60	да, 2x[3]	нет	2	18	9	9	
C255	360	60	да, 2x	нет	2	18	8	10	
C256	2068	60	да, 2x	нет	1	9	4	5	
C258	2068	60	да, 2x	нет	2	18	2	16	негативно
C258	2068	60	да, 2x	нет	2	18	2	16	негативно
C259	2068	60	да, 2x	нет	1	9	4	5	
C260	2068	60	да, 2x	нет	1	9	6	3	
05.09.12	3227	60	да, 2x	нет	1	1	1	0	ИГА-1
10.09.12	3227	60	да, 2x	нет	2	2	0	2	ИГА-1, негативно
11.09.12	3227	60	да, 2x	нет	2	2	0	2	ИГА-1, негативно
13.09.12	3227	60	да, 2x	нет	2	2	0	2	ИГА-1, негативно
26.09.12	3227	60	да, 2x	нет	1	1	1	0	ИГА-1
27.09.12	3227	60	да, 2x	нет	2	2	2	0	ИГА-1
02.10.12	3227	60	да, 2x	нет	1	1	1	0	ИГА-1
C239	13798	60	да, 2x	нет	2	18	10	8	
C240	13798	60	да, 2x	нет	2	18	10	8	
C233	1.65	30	да	да	1	9	1[4]	8	негативно
C235 a,b,d	1.65	60	да	да	3	27	12	15	
C237a	1.65	60	да	да	1	9	4	5	
C244	1.65	60	да	да	1	9	5	4	

[1] После переноса генераторов на новое место.

[2] В качестве адресации использовался метод одной фотографии.

[3] Две фотографии по методу Шкатова-Замши.

[4] Три других сенсора показали реакцию в пределах ±30 минут за рамками эксперимента.

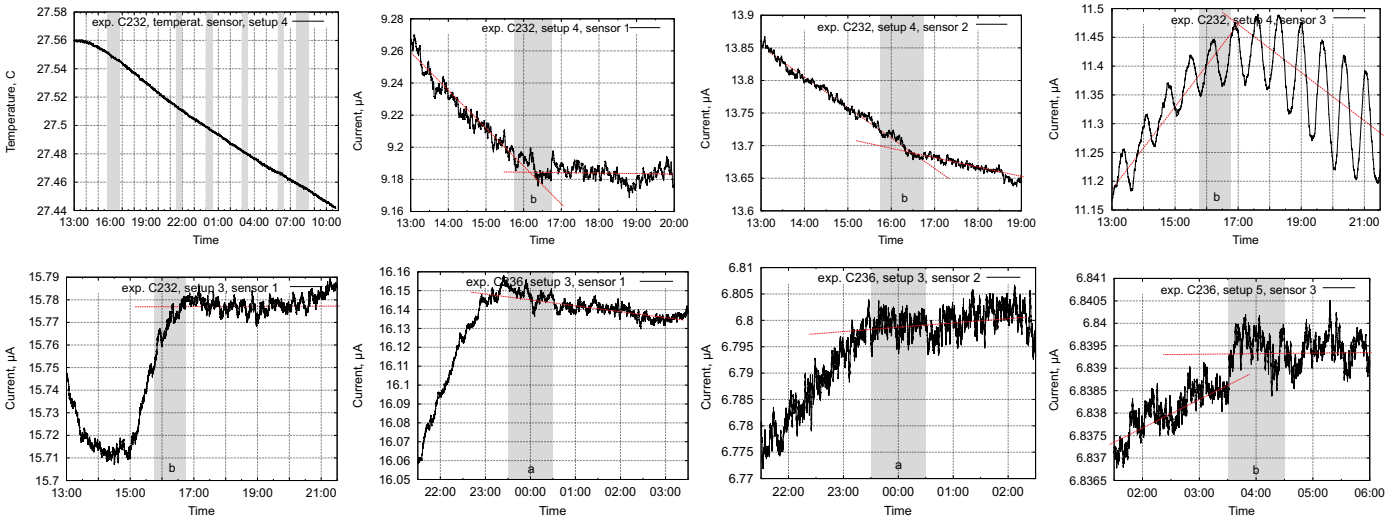


Рис. 8. Результаты некоторых замеров в экспериментах C232 и C236 на расстоянии 1.65 км между генераторами и сенсорами в пределах 24 часов после переноса генераторов на новое место.

мена близнецов, которое и будет предметом экспериментальной проверки: отображения предметов, например цифровые фотографии, также могут содержать механизм адресации. В частности, были испробованы два разных метода: цифровое отображение приемника использовалось в передатчике и метод Шкатова-Замши – два цифровых отображения и приемника и передатчика были использованы в различных комбинациях для исследования механизма адресации.

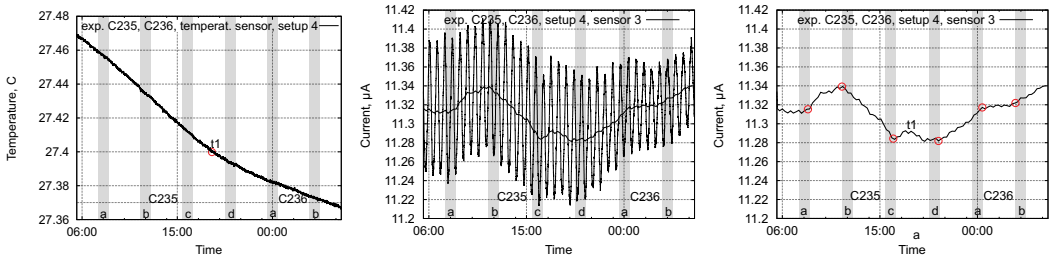
Несмотря на исходный скепсис – мы подчеркиваем этот факт – в этой работе мы решились на этот эксперимент движимые другими 'странными' свойствами предполагаемой неэлектромагнитной компоненты излучения.

III. Обзор экспериментов типа 'прибор-прибор'

В этих экспериментах генераторы и сенсоры находились на расстоянии 1.65 км (Штутгарт-Штутгарт), 360 км (Штутгарт-Халле), 2068 км (Штутгарт-Москва), 3227 км (Штутгарт-Уфа) и 13798 км (Штутгарт-Перт, Западная Австралия). Были проведены три серии экспериментов: **(1)** периодическое включение генераторов без какой либо адресации, **(2)** периодическое включение генераторов с адресацией и **(3)** включение генераторов с ментальной модуляцией оператором. Результаты этих экспериментов собраны в таблице I. Мы не можем найти существенных различий в показаниях сенсоров, полученных на дистанции 10, 20, 50 (см. работу [2]) или 1650 метров в пределах 24 часов после переноса. На рисунке 9 показана модуляция сигнала работающим генератором. В целом порядка 40%-45% сенсоров показали реакцию.

Для проведения этих экспериментов, генераторы были перенесены на расстояние в 1.65 км и установлены в подвале здания. Горизонтальный азимут на сенсоры выставлялся с помощью карты и цифрового компаса, вертикальный азимут сохранялся посредством вычисления разницы в высоте местности. По оценке, горизонтальный и вертикальный азимут на сенсоры выдерживался в пределе $\pm 25°$.

Приборные взаимодействия на расстоянии 1.65 км без адресации. Были проведены 4 разных эксперимента: сразу после переноса генератора, спустя 24 часа, спустя 144 часа и спустя 552 часа. Всего было произведено 90 замеров. Генераторы в эксперимента C232 были перевезены на новое место и сразу включены, до этого они находились на расстоянии 10 метров в предыдущих экспериментах. В C232 были



(a) (b) (c)

Рис. 9. Эксперименты C235-C236 на расстоянии 1.65 км между генераторами и сенсорами в пределах 24 часов поле переноса. Отчетливо видна модуляция принимаемого сигнала.

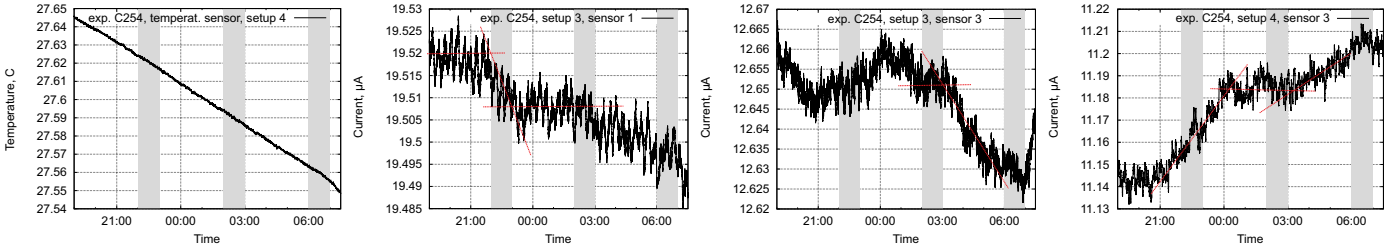


Рис. 10. Эксперименты C254 на расстоянии 1.65 км между генераторами и сенсорами 23 дня после переноса приборов.

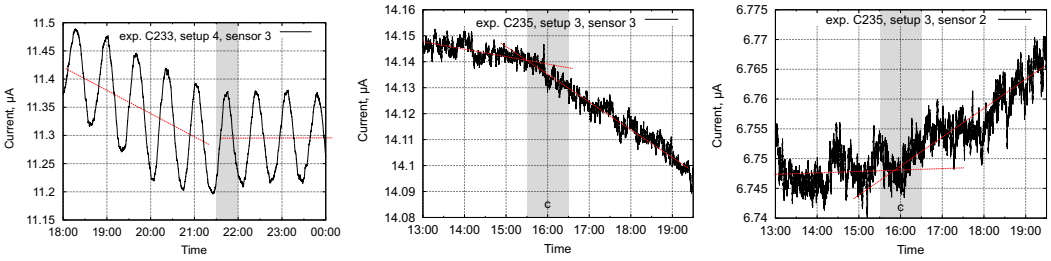


Рис. 11. Эксперименты C233 и C235c.

произведены два замера (a) и (b), однако замер (a) был забракован из-за небольших колебаний температуры в тот момент. Эксперимент C236 был сделан 24 часа позже. Некоторые графики токовых кривых показаны на рисунке 8. В эксперименте C241 144 часа спустя, мы наблюдаем гораздо более слабый отклик, 12 из 36 сенсоров, т.е. только 33%. В эксперименте C254 552 часа спустя имелся отклик только от 4 сенсоров из 27, т.е. 15%, см. рисунок 10. Согласно выбранной методики, результаты этого эксперимента считаются отрицательными.

Приборные взаимодействия с адресацией. В экспериментах C234, C235c и C237b,c адресация была проведена с помощью одной фотографии. Сенсоры были сфотографированы цифровой камерой и цветная фотография на фотобумаге была помещена перед генераторами. Время экспозиции экспериментов C234 было сокращено до 30 минут. По всей видимости это время является недостаточным и мы не зарегистрировали существенных изменений. В C235c и C237b,c время экспозиции составляло 60 минут. В эксперименте 238 были применены две фотографии, одна перед генератором, вторая под сенсорами. Сравнивая эксперимент с одной и с двумя фотографиями, нужно отметить более сильную реакцию сенсоров на две фотографии.

Приборные и операторные взаимодействия Были произведены также 4 эксперимента с 36 замерами когда генератор и оператор из группы chaosWatcher, см. раздел IV-A, одновременно взаимодействовали с сенсорами. В C233 оператор в течении 30 минут концентрировался на сенсорах. Мы отмечали реакцию нескольких сенсоров за 20-30 минут до начала эксперимента, однако следуя традиции предыдущих экспериментов, эти результаты не рассматривались. В C235a,b,c длительность воздействия прибора было 60 минут, однако оператор концентрировался только 30-40 минут. Сравнивая эти результаты мы также не можем обнаружить существенную разницу с предыдущими экспериментами. Однако эксперимент C235d является исключением. Здесь был зарегистрирован резкий скачек тока, см. рисунок 12.

Как правило, подобные резкие скачки соизмеримы с механическим воздействием на сенсор, который изменяет структуру кластеров диполей в приэлектродном слое. Однако акселерометр не отметил никаких механических воздействий, также и другие сенсоры не

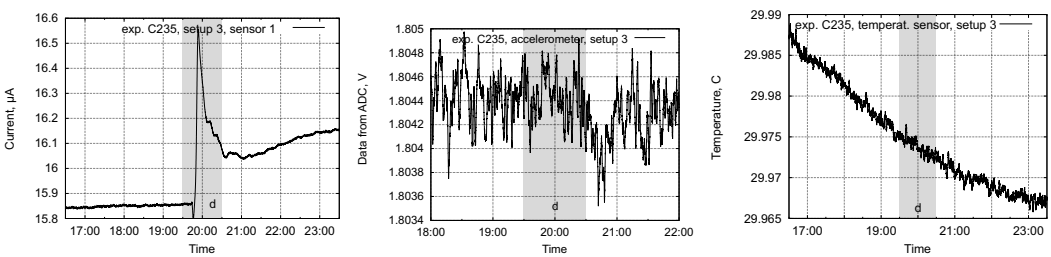


Рис. 12. Эксперимент C235d с участием оператора, **(a)** показания токового сенсора, **(b)** показания акселерометра, **(c)** показания температурного сенсора.

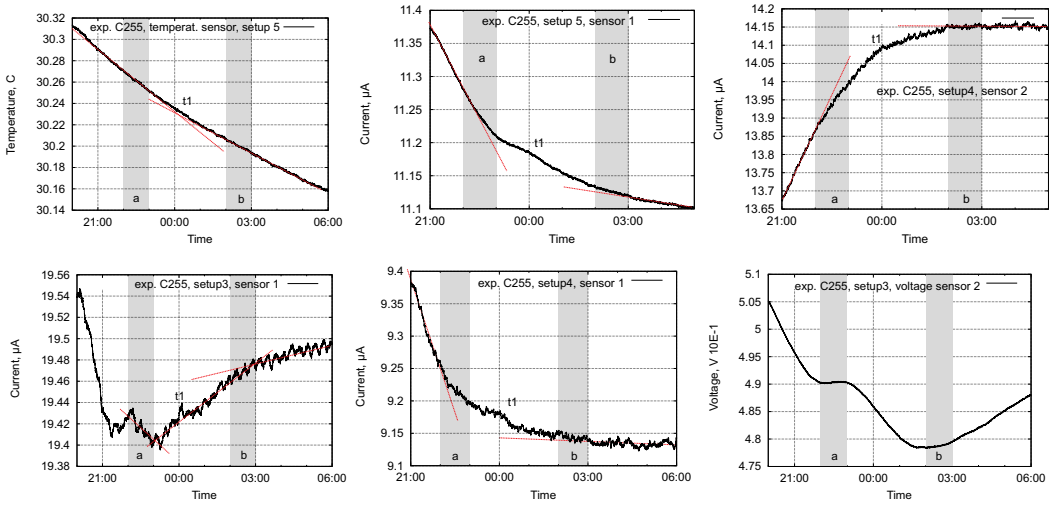


Рис. 13. Эксперимент C255 на расстоянии 360 км между Штутгартом и Халле

показали резких скачков. Также весьма характерно, что оператор начал воздействие на 20 минут позже, чем генератор и закончил также на 15 минут раньше. Большой скачек приходится как раз на это время. Поэтому вы однозначно относим этот результат к психокинетическим. Подобные скачки регистрировались также в экспериментах только с одним оператором (т.е. без приборов). В эксперименте C244, прибор был направлен вверх, оператор находился на расстоянии вытянутой руки от него. В этом эксперименте, мы также отмечаем реакции как непосредственно в течении эксперимента, так и через два часа во многих сенсорах.

A. Расстояние в 360 км

Этот эксперимент был проведен 3.09.12 в г. Халле, Германия. Расстояние между сенсорами и генератором составляло 360 км согласно google map. В качестве адресации взаимодействия был выбран метод двух отображений Шкатова-Замши.

Поскольку имелась только одна ночь для этого эксперимента, генераторы были включены первый раз в 22.00 в обычном режиме: 1 час работа, 3 часа пауза. Из-за столь раннего включения, был риск фальсификации результата из-за вечерних и утренних колебаний температуры. Утренний замер 6.00-7.00 пришлось по этой причине отбросить. Более того, около 0.00 наблюдалось изменение градиента температуры, почти все токовые кривые отметили это, см. рисунок 13. В целом в этом эксперименте было зарегистрировано 8 из 18 откликов сенсоров.

B. Расстояние в 2068 км

Эти эксперименты были проведены 14-18 сентября 2012 года в Москве. Расстояние между Штутгартом и Москвой составляет порядка 2068 км согласно google map. Все настройки соответствовали предыдущему эксперименту, за ночь генераторы включались два раза на час, с интервалом в три часа. Разница во време-

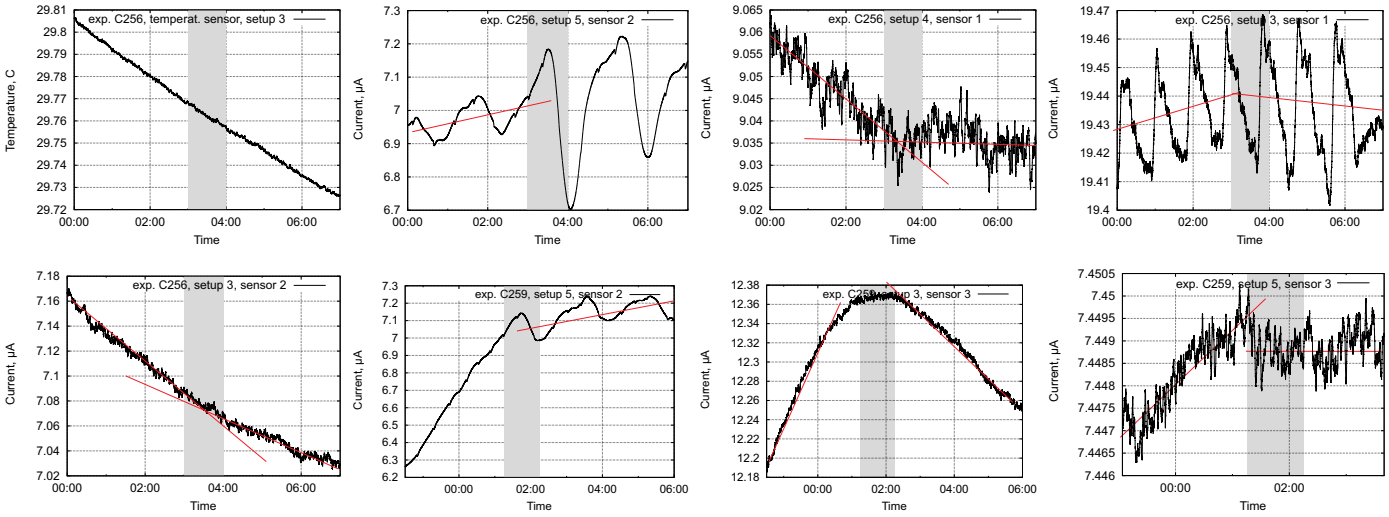


Рис. 14. Эксперимент C256, C259 на расстоянии 2068 км между Штутгартом и Москвой

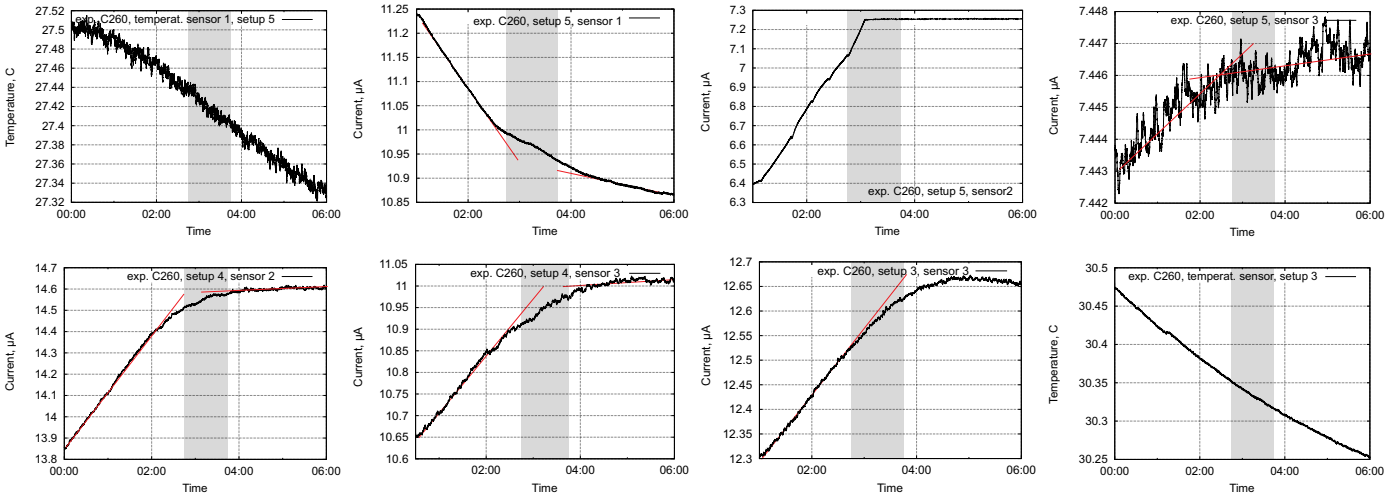


Рис. 15. Эксперимент C260 на расстоянии 2068 км между Штутгартом и Москвой

ни составляла 2 часа. Из-за этого, первое включение приходилось на время от 22.00 до 24.00 в Штутгарте с вечерними изменениями температуры. Поскольку результаты экспериментов с изменениями температуры игнорировались, получалось так, что было только одно включение за ночь. Нужно также отметить, что 16 сентября было новолуние.

Первый эксперимент C256 14 сентября показал обычный для приборов отклик порядка 45%, см. рисунок 14. Также заключительные эксперименты C259 и C260 проведенные 18 и 19 сентября были успешные, см. рисунок 14. Однако в экспериментах C257, C258 проведенных 15 и 16 сентября, мы не можем зафиксировать реакции сенсоров. На эти дни приходится период новолуния. Поскольку условия экспериментов не изменялись во всей серии C256-C260, то пока нет рационального объяснения почему первые и последние эксперименты были удачными, а промежуточные нет.

C. Расстояние в 3227 км

Эти эксперименты проводились между Штутгартом и Уфой. В Уфе располагалась принимающая сторона на основе стационарного прибора ИГА-1. В Штутгарте была расположена передающая сторона на основе двух светодиодных генераторов, см. рисунок 16.

Для адресации использовался метод Шкатова-Замши. Были проведены три серии экспериментов: а) контрольные замеры по постоянному и переменному току, б) эксперименты до 14.09.12 и с) эксперименты после 20.09.12. В б) использовались два генератора синего цвета с питанием от сети, в с) использовался дополнительно полиспектральный генератор, обладающий различным спектром изучения и различными частотами модуляции. В этих экспериментах генераторы работали от батарей.

Обзор всех экспериментов дан в Таблице I. Контрольные замеры по постоянному току были произведены несколько раз, например 19.01.12, 18.06.12, 04.09.12 и по переменному – 12.09.12, см. рисунок 17.

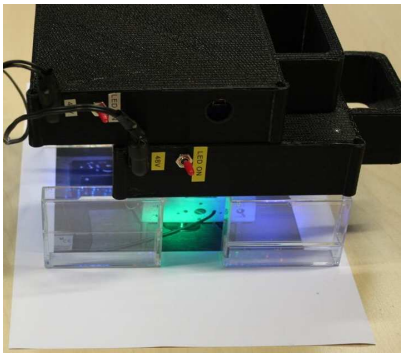
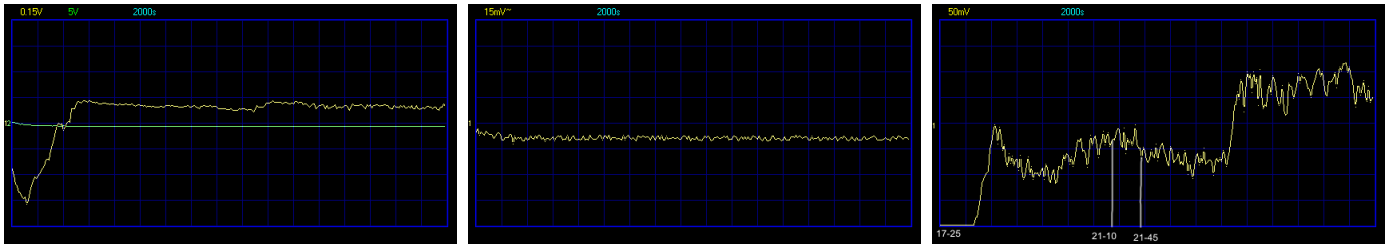


Рис. 16. Два светодиодных генератора с питанием от аккумуляторов, используемые как передатчики, снизу видно цифровое отображение стационарного ИГА-1.

Прибор в целом характеризуется ровной кривой выходного напряжения, если нет воздействий. Было замечено, что в том месте, где находится ИГА-1, в первые два часа после включения продолжают работать некие агрегаты, которые влияют на показания прибора. Поэтому все воздействия были смещены как минимум на три часа после включения ИГА-1. Всего ИГА-1 позволяет записывать данные за 9 часов, таким образом можно было проводить 1-2 воздействия за ночь. В силу производственных причин, можно было проводить эксперименты по ночам, только с понедельника по четверг.

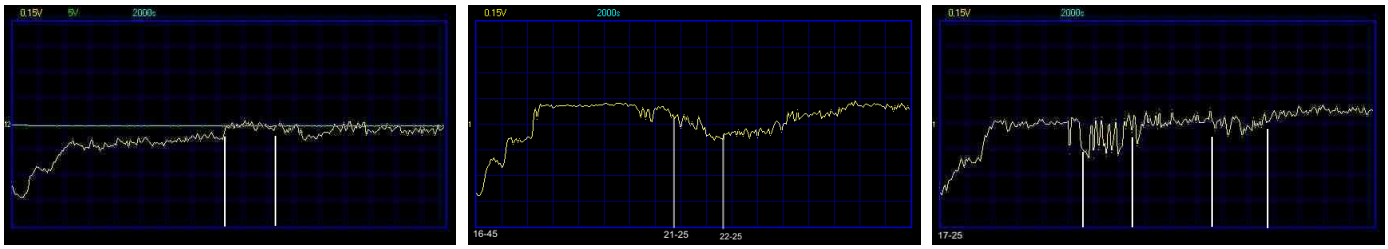
Первый сеанс состоялся 5.09.12. Генераторы были включены в 14.11 и 18.11 Штутгарского времени. Первое включение пришлось на 'запретную' двух часовую зону и было игнорировано. Однако во время второго включения наблюдается небольшой всплеск напряжения на приборе, который возникает почти одновременно с включением генератора и длится несколько дольше после выключения, см. рисунок 18.

В трех последующих экспериментах 10.09.12, 11.09.12 и 13.09.12 (12.09.12 были произведены фоновые измерения) прибор не показал видимых изменений во вре-



(a) (b) (c)

Рис. 17. Контрольные измерения фона стационарным прибором ИГА-1: **(a)** 18.06.12; **(b)** 12.09.12; **(c)** эксперимент 2.10.12.



(a) (b) (c)

Рис. 18. Эксперименты **(a)** 05.09.12, **(b)** 26.09.12, **(c)** 27.09.12 на расстоянии 3227 км между Штутгартом и Уфой, каждое деление соответствует 32 минутам.

мя включения и выключения генераторов. Следующая серия экспериментов было проведена 26.09.12, 27.09.12 и 2.10.12. Здесь также отмечаются изменения сигнала относительно фона, которые начинаются примерно во время включения генераторов в Штутгарте и затухают после отключения генераторов. Однако эти колебания во многих случаях не являются однозначными и поэтому дальнейшие эксперименты были прекращены. Нужно отметить, что технология работы с ИГА-1 в режиме записи нуждается в улучшении, например необходимо ввести точные маркеры времени и увеличение разрешения по оси напряжения. Однако эти эксперименты очень интересны тем, что несмотря на то, что датчик прибора основан на другом принципе, чем датчики на ДЭС, мы все равно получаем некий отклик ИГА-1 при удаленном воздействии на него. Это указывает на общий принцип взаимодействия между приборами, который не зависит от аппаратной реализации.

D. Расстояние в 13798 км

Сверхдальние приборные взаимодействия происходили между городом Перт, Западная Австралия и Штуттгартом, расстояние между ними составляет 13798 км согласно google map. Исследователи в Австралии использовали два разных генератора: первый (цилиндрический) был включен с 1.00 до 2.00, второй (конусный) с 5.00 до 6.00 западно-европейского времени 16 и 17 августа. Использовался метод Шкатова-Замши для адресации воздействия.

Всего было произведено 4 эксперимента с 36 замерами: два эксперимента C239a и C239b происходили 16 августа 2012 года, и вторые два C240a и C240b – 17 августа 2012 года.

Значения температурного сенсора, опорного напряжения PSoC чипа и акселерометра показаны для всех экспериментов на рисунке 19. Как мы видим, температурные, механические и электрические по-

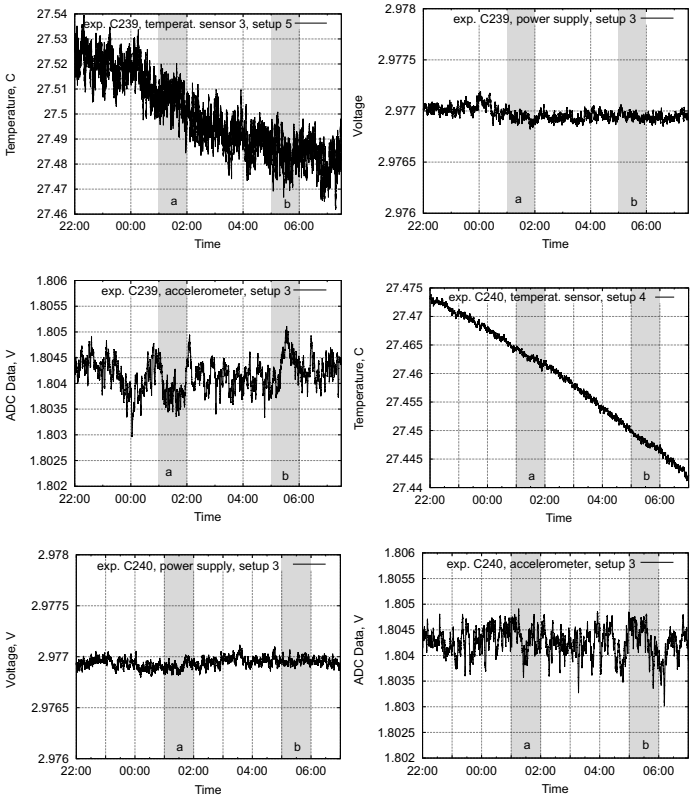


Рис. 19. Условия экспериментов C239 и C240.

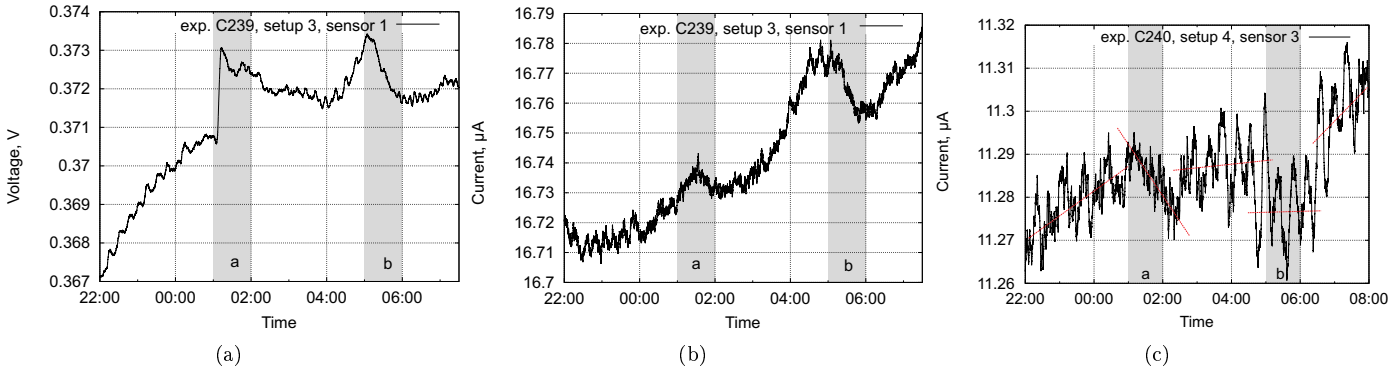


Рис. 20. Показания сенсоров отреагировавших на воздействия a и b в экспериментах C239 и C240. Четырех-электродный сенсор S1 третьей установки: **(a)** показания вольтового сенсора; **(b)** показания токового сенсора; **(c)** третий токовый сенсор установки номер четыре.

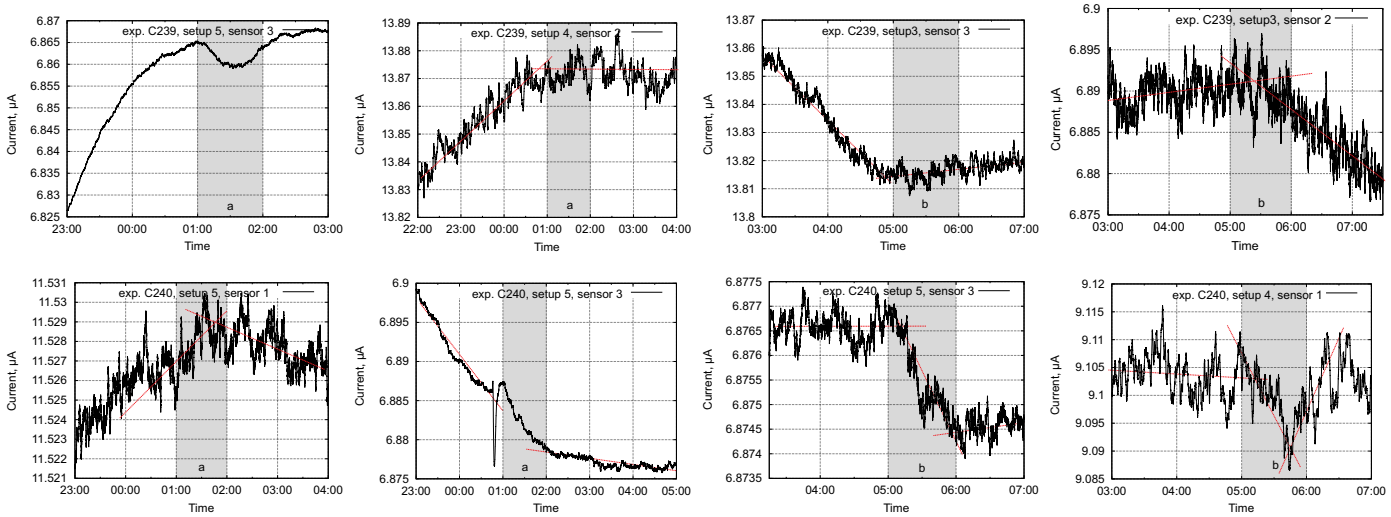


Рис. 21. Отклики некоторых сенсоров для экспериментов C239 и C240.

мехи отсутствуют, т.е. условия этих экспериментов соответствуют другим экспериментам этой работы. На рисунке 20 показаны значения сенсоров наиболее четко отреагировавших на оба воздействия в экспериментах C239 и C240.

Мы наблюдаем отчетливые изменения тренда во время воздействия. Для общей оценки эксперимента и согласно выбранной методики оценки воздействий, мы выбираем три лучших отклика для C239a,b и C240a,b, показанные на рисунке 21. В целом, из 36 сенсоров показали отклик 20 сенсоров, что лежит в пределах 50% реакций для этого типа датчиков. На основании этих результатов, мы можем утверждать о позитивном результате всех экспериментов, т.е. успешном детектировании сенсорами находящимися в Германии воздействия генератора, с мощностью оптического излучения 1 mW, находящегося в Австралии. Из аномальных показаний, мы обнаружили показания некоторых температурных и токовых сенсоров, которые продемонстрировали изменение тренда на 70 минут позднее конца C239a и длиной ровно в 1 час, см. рисунок 22.

Обычно такого рода всплески за пределами времени включения генераторов относятся к помехам и игнорируются. Однако очень малое изменение температуры –

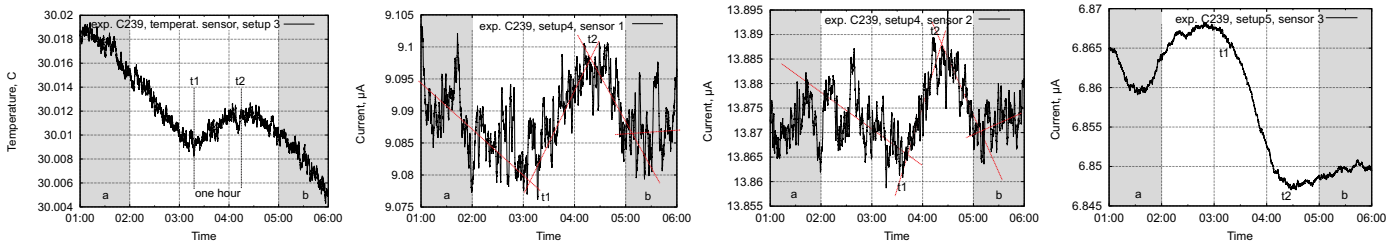


Рис. 22. Всплески некоторых температурных и токовых сенсоров 70 минут позднее C239a длиной в один час.

0.003° – никак не может быть объяснено локальными причинами, поскольку университет и лаборатория закрыты ночью. Некоторые исследователи указывали на возможность получения эхо-сигналов при сверхдальних взаимодействиях. Температурные сенсоры также известны своей чувствительностью к неэлектромагнитным воздействиям. Поэтому мы протоколируем данную аномальность, однако не делая при этом никаких дальнейших выводов.

IV. Обзор экспериментов типа 'оператор-прибор'

Эксперименты с операторами проводились на малых расстояниях (до 10 метров), на расстоянии в 1.65 км (в Штутгарте) и 2105 км (Штутгарт - Донецк). Работали две группы операторов, которые не являются профессиональными экстрасенсами. Результаты полученные на малых расстояниях были отброшены, поскольку оператор мог влиять на датчики тепловым или сверхслабым излучением человеческого тела [32]. Для общего обзора, результаты всех экспериментов собраны в таблице II.

По словам операторов, датчик реагировал как на целенаправленное воздействие на прибор, так и в целом на интенсивность энергетического состояния оператора. Имеет значение не только интенсивность и длительность эмоционального воздействия. Операторы физически (кинестетически) чувствуют контакт. Более того, эмоциональный фон играет большую роль. Чем выше уровень эмоций, тем сильнее и быстрее реакция прибора. Операторы подтверждает необходимость 'возбужденного' энергетического состояния. 'Успокоенное' состояние не производит эффекта. Также, простое ментальное представление не имеет воздействия на датчик. Физическая усталость имеет большое влияние на протекание экспериментов – датчики практически не реагируют на оператора, если он устал ментально или же физически. Большое значение имеет и уровень концентрации, наблюдение на кривыми служит для обратной связи для оператора, однако снижает концентрацию. Каждый раз после расконцентрирования,

Таблица II
Результаты операторных экспериментов.

N	расстояние, км	длительность, мин	адресация	ментальное воздействие	всего экспериментов	всего сенсоров	всего реакции T2	отсутствие реакции	примечания
B11	0.5-1м	15	нет	да	1	1	1	0	
B17b	0.5-1м	25	нет	да	1	1	1	0	
B72, B73	0.5-1м	35	нет	да	1	6	4	2	
B80, B81	0.5-1м	30	нет	да	1	6	2	4	
B98	0.5-1м	40	нет	да	1	6	2	4	
B99, B100	0.5-1м	30	нет	да	1	6	3	3	
B17a	3-5м	25	нет	да	1	3	1	2	
B22	3-5м	30	нет	да	1	3	3	0	
B32	3-5м	30	нет	да	1	3	1	3	
B39	3-5м	40	нет	да	1	3	3	0	
B41a,b	3-5м	40	нет	да	1	6	2	4	
B70, B71	3-5м	40	нет	да	1	6	3	3	
B74, B75	3-5м	45	нет	да	1	6	2	4	
B76, B77	3-5м	60	нет	да	1	6	3	3	
B78, B79	3-5м	60	нет	да	1	6	2	4	
B82, B83	10м	45	нет	да	1	6	0	6	
B101, B102	10м	40	нет	да	1	6	3	3	
B191	1.65км	65	нет	да	1	3	2	1	
B208	1.65км	40	нет	да	1	9	6	3	20.07.12
B209	1.65км	10	нет	да	1	6	2	4	21.07.12
B222	1.65км	40	нет	да	1	9	4	5	
C245	2105км	100	нет	да	1	9	6	3	21.08.12
C246	2105км	40	нет	да	1	9	4	5	22.08.12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.08.12[1]
C248	2105км	50	нет	да	1	9	6	3	24.08.12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.08.12[2]
C251	2105км	30	да	да	1	9	3	6	26.08.12

[1] Эксперимент не удалось провести по субъективным причинам.

[2] Контрольная попытка (без проведения эксперимента) по стороны Донецка.

операторы отмечали снижения уровня отклика прибора. Наиболее удачным являлся анализ кривых после сеанса воздействия.

A. Расстояние 0.2-1 и 3-10 метров

При подготовке работ [1], [2] и [14] проводились предварительные эксперименты, посвященные воздействию психоэмоционального состояния человека на приборы. Было проделано два типа экспериментов. В одном, разработчики приборов фиксировали те случаи, когда их состояние непреднамеренно влияло на сенсоры. Это отражало чисто субъективное ощущение, без какой либо методики. В втором, воздействие операторами из группы chaosWatcher[1] было преднамеренное. Эта группа высказала идею разработки специальной методики развития экстрасенсорных способностей с помощью приборов.

Эти опыты показали потенциальную возможность влияния оператора на приборы на коротких расстояниях 0.2-1 метр и 3-10 метров. В этих экспериментах, человек находился в непосредственной близости от сенсоров или в соседней комнате, и получал обратную связь в виде графиков, на экране портативного компьютера. Обзор полученных результатов показан в таблице II.

Однако, мы усомнились в полученных результатах. На малых расстояниях присутствуют другие факторы, например температурное или сверхслабое излучение человеческого тела [32], которое вносят недостоверность в результаты экспериментов. По договоренности с группой операторов, мы прекратили эти эксперименты и перенесли сенсоры на расстояние в 1650 метров. В дальнейшем мы не рассматриваем полученные результаты как достоверные и поэтому не приводим кривые токовых сенсоров. Данные в таблице II отражают только сам факт проведения этих экспериментов.

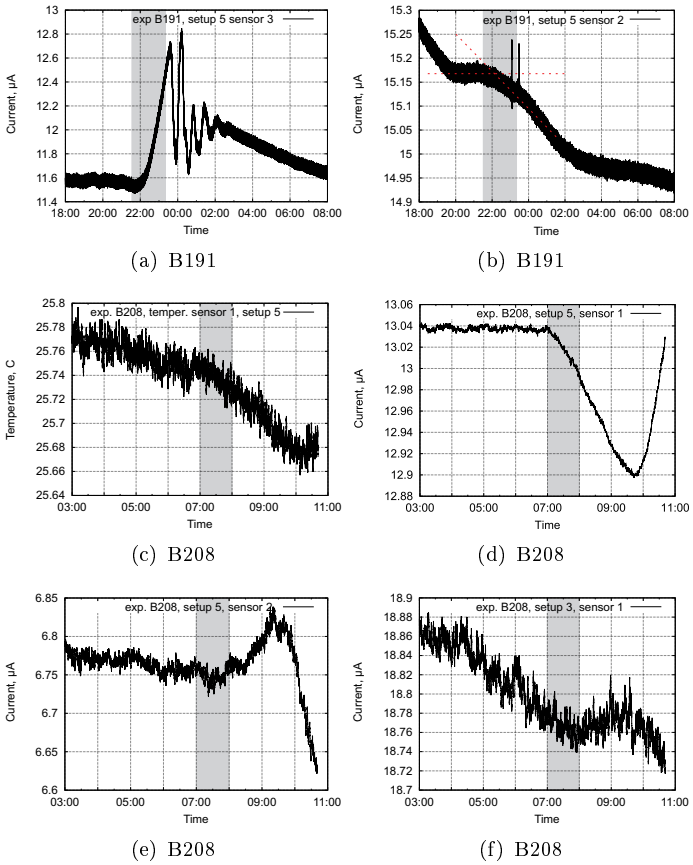
B. Расстояние 1.65 км

Эти эксперименты являются непосредственном продолжением экспериментов на расстоянии 10 метров. В их проведении участвовала только группа chaosWatcher. Операторы были проведены в университетскую лабораторию, ознакомлены со зданием и устройством приборов. Таким образом, они имели отчетливое представление о работе сенсоров и их положении. Группа описывает свое воздействие на сенсоры, как 'проекции сознания'. Эта техника связана с достижением глубокого трансового состояния и переноса своего сознания в место проведения экспериментов. Длительность сеансов порядка 30-40 минут, подготовка к эксперименту со стороны операторов занимает порядка 15-20 минут. Таким образом, общее время эксперимента около часа, что соответствует длительности приборных экспериментов. В некоторых экспериментах, экстрасенсы предварительно настраивались по фотографии. Эксперименты были проведены летом и осенью 2012 года.

[1]chaos_watcher@yahoo.com

Обзор этих экспериментов дан в таблице II. Эксперименты проводились поздно вечером, в районе 23.00 или же в утренние часы, порядка 6.00. В силу большой занятости операторов, решение о проведение эксперимента принималось в тот же день, и все остальные эксперименты с сенсорами откладывались. Поскольку операторы разрабатывали свою методику тренировки ментальных способностей, не все эксперименты были удачными. После обсуждения в группе, было решено фиксировать только удачные эксперименты, при том условии, что будет подготовлена отдельная работа, посвященная разрабатываемой методике. Со своей стороны мы оцениваем количество удачных к неудачным экспериментам как один к трем.

Эксперимент B191, проведен оператором '1' в вечерние часы. Около 21.45 оператор начал настраивался на воздействие, 22.50 воздействие было закончено. Поскольку на тот момент только установка номер пять была в рабочем состоянии (остальные на профилактике), видна реакция только двух датчиков на воздействие. В этом эксперименте первый раз была получена сильная психокинетическая реакция, которая вызывает большой скачек тока в сенсоре, релаксирующийся в течении нескольких часов.



(a) B191 (b) B191

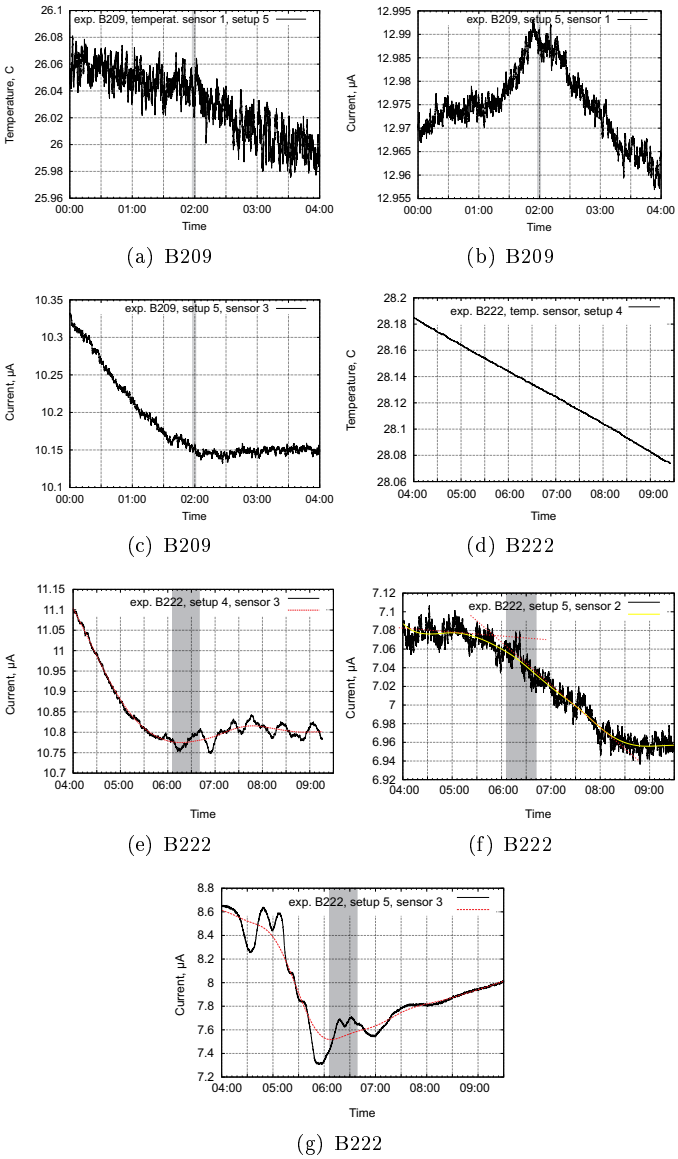
(c) B208 (d) B208

(e) B208 (f) B208

Рис. 23. Эксперименты B191 и B208.

Эксперимент B208 был проведен оператором '1' в утренние часы. Около 7.00 оператор начал настраивался на воздействие, само воздействие с 7.20 до 7.45, с 7.45 до 8.00. Отчетливо видна реакция шести всех датчиков

на воздействие. Нужно заметить, что в утреннее время происходит небольшая температурная дестабилизация, что усиливает реакцию сенсоров. В этом случае мы также наблюдали две реакции T1, которые характерны для коротких расстояний.



(a) B209 (b) B209

(c) B209 (d) B222

(e) B222 (f) B222

(g) B222

Рис. 24. Эксперименты B209 и B222.

Эксперимент B209 был проведен оператором '2' в ночные часы, около 2.00, короткий сеанс длительностью около 10 минут. Как сказал сам оператор, ночью у него появилось 'желание' оказать воздействие на сенсоры, поэтому сеанс получился очень коротким. Температурные датчики не показывают никаких аномалий. Эксперимент B222 был проведен оператором '1' в утренние часы, около 6.00 длительностью около 40 минут. Время воздействие было выбрано еще до утренней дестабилизации температуры, отмечается реакция 4х сенсоров из 9. Как и во всех других экспериментах, мы показываем на рисунках 23 и 24 три лучших отклика сенсоров.

C. Расстояние 2105 км

Эти эксперименты находились в русле вышеописанных психометрических операторных взаимодействий с группой chaosWatcher. Иными словами ставилась задача использования сенсоров (а) для проверки, и таким образом 'объективизации', субъективных ощущений во время медитационных практик и (б) тренировки и развития психометрических и психокинетических способностей различных индивидуумов с помощью обратной связи от приборов. Расстояние между Штутгартом и Донецком 2105 км. Поскольку группа MSU[2] включала в себя большее количество членов, было интересно исследовать возникающие коллективные эффекты. Была зарезервирована одна неделя с 21 по 26 августа 2012 для сеансов воздействия с помощью различных форм проекций сознания.

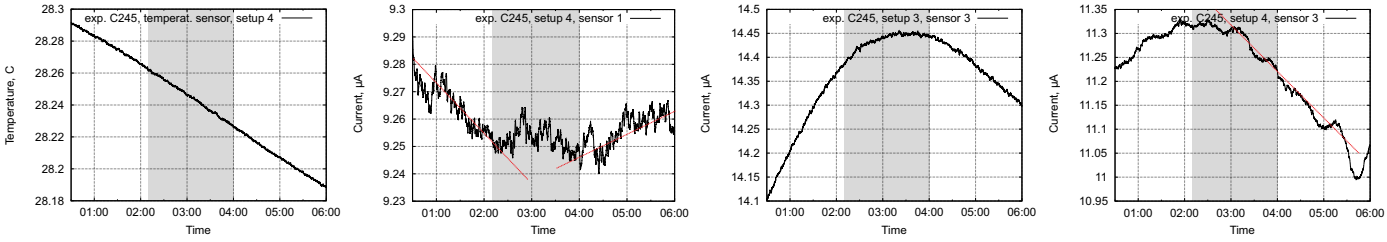
Поскольку никто из этой группы не был в Штутгарте, адресация воздействия производилась следующим способом: были изготовлены и пересланы фотографии внешнего и внутреннего вида сенсоров, места их нахождения и короткое описание принципа действия. Была проведена видео конференция, во время которой разработчик приборов ответил на вопросы и через видеокамеру продемонстрировал здание университета, коридоры вокруг лаборатории и, коротко, саму лабораторию. Методология проведения эксперимента заключалась в том, что члены группы MSU договаривались между собой о времени сеанса, не информируя об этом Штутгарт. Утром, после сеанса, время воздействия сообщалась группе в Штутгарте для генерации графиков, после чего графики всех сенсоров отправлялись в Донецк. Анализ воздействия производился как в Штутгарте на основании полученных времен воздействия, так и в Донецке на основании полученных графиков и собственного опыта во время воздействия. Для воздействий 24 и 25 августа, времена воздействие не сообщались, группа в Штутгарте должна была распознать, когда и было ли вообще воздействие в Донецке.

Для анализа графиков применялась стандартная процедура, хорошо зарекомендовавшая себя в предыдущих экспериментах [2], [1]: длительность воздействия колебалась между 30 и 60 минутами, между воздействиями должно пройти как минимум 120 минут. Принималось во внимание изменение тренда токовых кривых только во время сеанса (± 15 минут). Рассматривались значения трех лучших откликов. Остальные изменения вне времени воздействия игнорировались.

Во время первого сеанса, эксперимент C245, один член группы отметил субъективное ощущение успешного влияния на сенсоры в период с 2.10 по 3.50 (до 4.00). Сенсоры продемонстрировали существенное изменение тренда в районе 1.50-3.00, см. рисунок 25.

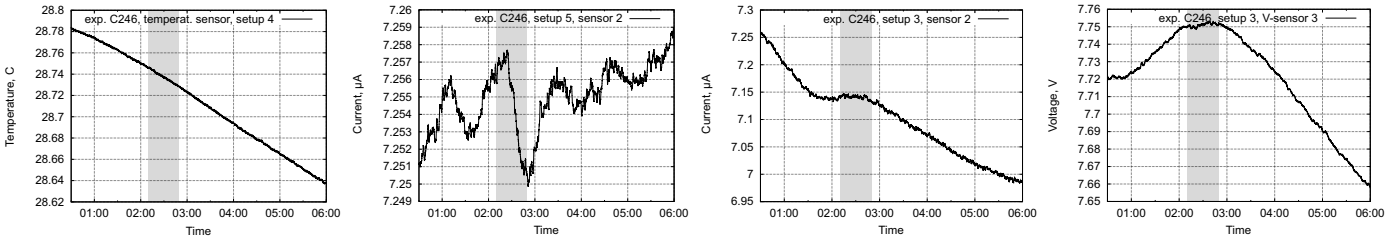
Помимо основного изменения в этом диапазоне были отмечены некоторые всплески токовых кривых также и позже. Более того, характерные для приборных взаимодействий 'точные времена' воздействия получились

[2] contact@magic-su.net



(a) (b) (c) (d)

Рис. 25. Эксперимент C245, показания **(a)** температурного сенсора, **(b-d)** токовых сенсоров.



(a) (b) (c) (d)

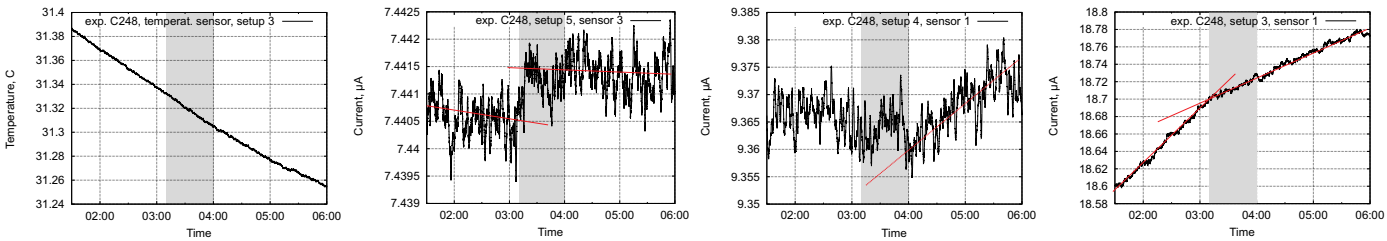
Рис. 26. Эксперимент C246, показания **(a)** температурного сенсора, **(b-d)** токовых сенсоров.

несколько размытыми в случае коллективного воздействия. Это было отнесено на счет десинхронизации в группе. Было так же оговорено, что различные формы проекции сознания могут быть использованы для воздействия. В целом 6 из 9 сенсоров продемонстрировали реакцию в указанном диапазоне времени.

Во время второго сеанса, эксперимент C246, было условлено, что группа выберет общее время для воздействия. Как минимум один член группы отметил субъективное ощущение успешного влияние на сенсоры в период с 2.33 (± 20 минут). Сенсоры продемонстрировали существенное изменение тренда в этом районе, см. рисунок 26. Пока что не понятно, было ли это коллективном или же индивидуальным воздействием. В целом 4 токовых и 2 вольтовых сенсора показали реакцию в указанном диапазоне времени.

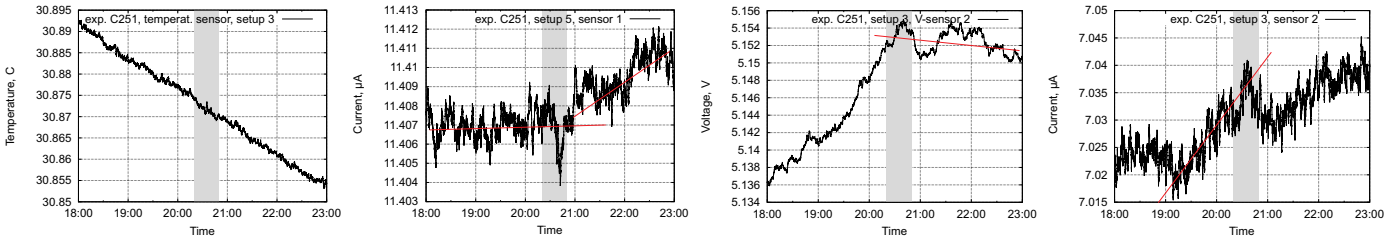
Третьем воздействие, 23 августа, к сожалению не получилось. Пока не понятно, является ли причиной этому возможная усталость в группе или же работающий светодиодный генератор. В целом, применение генератора совместно с психометрическими экспериментами имеет положительный опыт для синхронизации и усиления воздействия. После этих экспериментов была изменена стратегия. На основании полученных кривых от приборов, Штутгарская группа должна была высказать предположение о воздействии, после чего Донецкая группа подтверждала или же отвергала это предположение. Для 24 августа были высказаны два предположения: с 1.00 до 2.00 с 6 изменениями и с 3.00 по 4.00 с 5 изменениями показаний сенсоров. Второе предположение были правильным, воздействие было с 3.10 по 4.00. Результаты этого эксперимента C248 показы на рисунке 27 в целом 6 из 9 токовых сенсоров показали изменения тренда в указанное время.

Для эксперимента 25 августа было высказано предположение о времени воздействия 1.30-2.00. Это оказалось неверным, поскольку этот день был запланирован Донецкой группой как контрольный эксперимент без воздействий. Пока не понятна причина множественных и почти синхронных изменений поведения сенсоров 24.08 в 1.00-2.00 и 25.08 в 1.30-2.00. Бросается в глаза почти одно и тоже время этих изменений, высказывается предположение о влиянии предыдущих экспериментов, либо же сенсоры регистрировали некоторое иное влияние, например фоновое излучение. В этой связи стоит вопрос более точного установления вре-



(a) (b) (c) (d)

Рис. 27. Эксперимент C248, показания **(a)** температурного сенсора, **(b-d)** токовых сенсоров.



(a) (b) (c) (d)

Рис. 28. Эксперимент C251, показания **(a)** температурного сенсора, **(b-d)** токовых сенсоров.

мени воздействия и доверительного интервала для его оценки.

Для последнего эксперимента 26.08 было принято решение о совместном воздействии двух групп с общей синхронизации в виде символа, который модулирует сигнал светодиодного генератора, см, рисунок 29. Обе

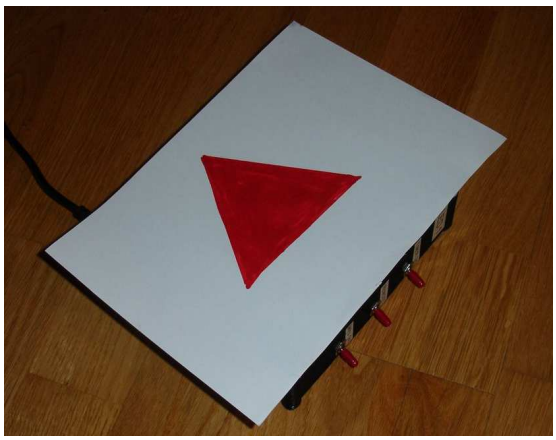


Рис. 29. Символ треугольника, положенный на светодиодный генератор и использованный в эксперименте C251 для синхронизации обоих групп.

группы также намеревались 'почувствовать присутствие друг друга', как минимум определить количество участвующих человек. Сенсоры показали очень малые отклонения, из 9 сенсоров, только 3 (причем с некоторой натяжкой) могли бы оценены как имеющие некоторые изменения, см. рисунок 28. Также угол наклона и длительность изменения тренда значительно слабее, чем в предыдущих экспериментах. Однако поскольку три сенсора все-таки показали некоторые изменения, согласно методики анализа, этот эксперимент также оценивается как положительный, хотя и мы сразу оговариваемся, что это результаты очень слабые. Из субъективных ощущений обе группы отметили присутствие друг друга и сигнала генератора, и правильное установили число женских и мужских операторов.

Обзор проведенных экспериментов показан в таблице II. Обобщая проведенные эксперименты со стороны Штутгарской группы, C245, C246 и C248 можно оценить однозначно как положительные. Времена сообщенные группой из Донецка совпадали с реакцией сенсоров в это время. Более 50% сенсоров продемонстрировали существенные изменения поведения токовых кривых. Более того, если ограничить доверительный интервал для экспериментов, представляется возможным даже установить факт и время воздействия, не имея информации о самом воздействии. С другой стороны, фоновый шум из других источников и большой доверительный интервал могут полностью фальсифицировать возможность установления факта воздействия. Эксперимент C251 отличается более слабым откликом и, по-видимому, указывает на слабость методики воздействия или методики синхронизации, в отличии от предыдущих экспериментов. Представляется возможным, это используя генератор и сенсоры, методики экстрасенсорных воздействий, как психометрических, так и психокинетических, могут быть улучшены.

Нужно еще раз отметить и увеличенный шум сенсоров за пределами времени воздействия. Этот эффект не встречался ранее. Пока не понятно, является ли это следствием десинхронизации воздействия, эффектом накопления сенсорами 'коллективной памяти', или же воздействием фонового излучения.

V. Анализ результатов и заключение

Для анализа результатов мы представим значения ДЭС сенсора как '1', если реакция сенсора совпала с временем воздействия (в течении часа), если не совпало – '0'. Сформируем две контрольных группы (без воздействий): A1 – все значения равны '0', и A2 – один равен '1', остальные – '0'. Таким образом мы рассматривает случаи идеальных сенсоров в A1 и наличие некоторого случайного процесса в A2, который может случайным образом 'угадать' правильное время воздействия. Сформирует две группы результатов: B1 – три их девяти (6 из 18) значений сенсоров правильные и B2 – пять из девяти (10 из 18) значений сенсоров правильные. Теперь проведем U-тест по методу Манна и Уитни для следующих случаев: A1-B1, A1-B2, A2-B1, A2-B2, см. таблицу III. Мы хотим определить, когда разница в значениях групп A и B будет статистически значимой. На основе контрольных измерений в [1], [2], [14], в экспериментах мы используем вариант A2-B1 (6 из 18) с $\alpha = 0.038$ и, с оговоркой, A1-B1 (3 из 9) с $\alpha = 0.065$, которые обеспечивают статистически значимую разницу относительно соответствующего случайного процесса.

Таблица III
Результаты U-теста для групп A и B.

	9 сенсоров		18 сенсоров	
группа	U-тест (z)	значимость	U-тест (z)	значимость
A1-B1	-1.844	0.065	-2.646	0.008
A1-B2	-2.557	0.011	-3.669	0.000
A2-B1	-1.102	0.270	-2.076	0.038
A2-B2	-1.944	0.052	-3.211	0.001

Для демонстрации статистической значимости результатов, мы выбираем два характерных эксперимента: EXP1 – C239-C240 (13798 км) для приборных и EXP2 – C245-C246-C248-C251 (2105 км) для операторных взаимодействий. В каждом из этих экспериментах было проведено по 4 попытки с 9 сенсорами. Как уже говорилось, ДЭС сенсоры периодически теряют чувствительность – это связано с релаксационными процессами в слои Гуи-Чепмена, поэтому необходимо принять различные предположения о характере временной неработоспособности сенсоров. В таблице IV показаны результаты хи-квадрат теста для EXP1, EXP2 относительно нуль гипотезы о случайном характере результатов. Мы можем отвергнуть нуль гипотезу с

Таблица IV
Результаты хи-квадрат теста для EXP1 и EXP2.

нерабочие	EXP1		EXP2	
сенсоры	хи-квадрат	значимость	хи-квадрат	значимость
1	2.000	0.157	1.125	0.289
2	5.143	0.023	3.571	0.059
3	10.667	0.001	8.167	0.04

уровнем сигнификатности $\alpha \leq 0.03$ и $\alpha \leq 0.06$ для EXP1, EXP2 соответственно, если допустить, что два сенсора из 9 периодически теряют чувствительность.

Общий обзор всех результатов экспериментов показан в таблице V. Из приборных взаимодействий 69%

Таблица V
Обзор всех проведенных экспериментов.

тип	всего экспериментов	всего сенсоров	всего позитивных экспериментов	всего негативных экспериментов
приборные	42	289	29	13
операторные (с LED-ген.)	6	54	5	1
операторные, гр. CW	—	—	4	—
операторные, гр. MSU	4	36	4	0

экспериментов являлись позитивными и 31% – негативными, из операторных взаимодействий – один эксперимент был негативным и 13 позитивных. Из негативных приборных взаимодействий 4 эксперимента (C233, C254) были ожидаемо-негативные, т.е. только в 21% попыток не удалось установить факт взаимодействия. Среди причин для неудачи нужно отметить новую технологию с ИГА-1, которая еще находится в стадии опробирования и возможные астрономические события (по аналогии с влиянием солнечной активности на радиосвязь), влияние которых на дальние и сверхдальние взаимодействия еще не достаточно изучено.

Из основных результатов нужно отметить следующие:

- анализируя результаты обоих типов воздействий в проведенных экспериментах, мы не можем отвергнуть гипотезу о возможности нелокальных взаимодействий. Принимая во внимание результаты статистического анализа, а также явную корреляцию между воздействием на сенсоры и реакцией сенсоров, мы также отвергает нуль гипотезу о случайном характере результатов.
- в обоих случаях 'прибор-прибор' и 'оператор-прибор' воздействий использовались одни и те же сенсоры. Это наводит на мысль о том, что оба типа воздействий имеет сходную природу.
- используемые датчики на ДЭС, по сравнению с известными конденсаторными, емкостными и потенциальными сенсорами [33], [34], имеют наибольшую чувствительность. Хотя работа с ними достаточно сложна из-за необходимости температурной, вибрационной и ЭМ изоляции, именно их высокая чувствительность позволила получить большое количество положительных результатов. Очевидно, что при использовании улучшенных и более компактных схемотехнических решений, может получится прибор удобный в использовании для более критических приложений.
- используемые методы адресации вызывают множество вопросы. Без использования адресации, с разными типами приборов не работавших до этого вместе, установить связь не удается. При разделении приборов, работавших вместе, удается поддерживать связь порядка трех недель. С адресацией в виде цифровых отображений, связь в экспериментах 'прибор-прибор' устанавливается достаточно быстро.
- при увеличении интенсивности воздействия, например при одновременном воздействии нескольких групп операторов, при использовании генераторов и операторов, мы не всегда наблюдаем увеличение реакции сенсоров. С другой стороны, в работе [2] мы наблюдали эффект, когда рассинхронизация нескольких генераторов вела в лучшему отклику.

Из критических соображений нужно отметить, что для анализа реакции сенсоров нужно знать время воздействия. Иными словами, экспериментатор интерпретирует показания, зная о факте воздействия. Из трех попыток установить факт воздействия не имея априорной информации о нем, только в одном случае удалось успешно обозначить время воздействия. Причиной для этого является наличие скореллированных помех из неизвестного источника, на которые реагируют одновременно несколько сенсоров. В работе [14]

высказывалась мысль о том, что генераторы и операторы представляют собой не единственный источник не-ЭМ излучения. На основе анализа тренда в виде первой и второй производных, а также корреляционного анализа, необходимо разработать автоматизированную процедуру, позволяющую определять воздействия.

Во-вторых, неоднократно высказывалась мысль о том, что в экспериментах 'прибор-прибор' именно экспериментатор, сознательно или подсознательно, является источником воздействия. Если обратить внимание на рисунок 9, можно наблюдать модуляцию сигнала в течении 24 часов с периодом в 4 часа. Хотя мы не можем полностью отвергнуть идею влияния экспериментатора на ход эксперимента, столь регулярная модуляция сигнала наводит на мысль о приборном источнике воздействия. С другой стороны, в экспериментах, когда одновременно и оператор и прибор воздействовали на сенсоры, мы отмечали более существенную реакцию сенсоров. Очевидно, что экспериментатор может потенциально 'улучшать' результаты, поэтому для чистоты экспериментов 'прибор-прибор' нужно выводить экспериментатора за пределы эксперимента. Это можно достигнуть, например, путем случайных времен включения генераторов.

В третьих, используемая конфигурация сенсоров обладает малым быстродействием. Для уверенного распознавания сигнала использовался период модуляции в 4 часа. Более того, иногда сенсор реагирует на передний, иногда на задний фронт окна синхронизации, т.е. на включение или на выключение генератора. Этот механизм также не полностью понят. Однако сам факт мгновенной реакции заставляет предположить, что быстродействие сенсоров определяется не столько инерционностью двойного электрического слоя, сколько методом регистрации сигнала на фоне шума и может быть радикально улучшен. Однако даже в этой конфигурации, мы видим два очень четких применения данной технологии – это прибор для тренировки различных экстрасенсорных способностей путем предоставления объективной обратной связи. В технической области, очень перспективным является применение сенсоров для аварийной коммуникации, например, при потери основного питания (оптический генератор, используемый в экспериментах Штутгарт-Перт имел оптическую мощность всего лишь 1 милливатт), на сверхдальних расстояниях или же в подводных средах, где нормальная связь невозможна.

Завершая всю серию работ [1], [2] и [14], нам представляется, что дальнейшее развитие 'неэлектромагнитных технологии' с использованием глубоко поляризованных электродов представляется очень перспективным направлением в виду высокой чувствительности этих сенсоров. Автоматизация распознавания реакции сенсоров и новая схемотехника должны скомпенсировать их недостатки. Благодаря этому инструменту возможно проведение совершенно новых биологических, технологический и гибридных экспериментов. Это представляет фронт будущих работ.

Список литературы

[1] Serge Kernbach. Replication attempt: Measuring water conductivity with polarized electrodes. *Journal of Scientific Exploration*, 27(1):69–105, 2013.

[2] Serge Kernbach. On high-penetrating LEDs emission on short and middle ranges. In *Proc. of the Int. Conf. Torsion fields and Information Interactions*, pages 98–114. Moscow, 2012.

[3] С. Кернбах. Исследование Проникающей Способности Светодиодного и Лазерного Излучения, ч.1. *Нано- и микросистемная техника*, 6, 2013.

[4] J. Lyklema. *Fundamentals of Interface and Colloid Science*. Academic Press, 2005.

[5] M. L. Belaya, M. V. Feigel'man, and V. G. Levadnyii. Structural forces as a result of nonlocal water polarizability. *Langmuir*, 3(5):648–654, 1987.

[6] H. Stenschke. Polarization of water in the metal/electrolyte interface. *Journal of Electroanalytical Chemistry and Interfacial Electrochemistry*, 196(2):261 – 274, 1985.

[7] David W. R. Gruen and Stjepan Marcelja. Spatially varying polarization in water. a model for the electric double layer and the hydration force. *J. Chem. Soc., Faraday Trans. 2*, 79:225–242, 1983.

[8] F. Spillner. Vier-elektroden-konduktometrische analyse (4-ek-analyse). *Chemie Ingenieur Technik*, 29(1):24–27, 1957.

[9] D. Kirkham and G.S. Taylor. Some tests of a four-electrode probe for soil moisture measurement. *Soil Sci. Soc. Am. Proc.*, 14:42 –46, 1949.

[10] Keith L. Bristow, Gerard J. Kluitenberg, Chris J. Goding, and Terry S. Fitzgerald. A small multi-needle probe for measuring soil thermal properties, water content and electrical conductivity. *Computers and Electronics in Agriculture*, 31(3):265 – 280, 2001.

[11] Orion conductivity theory, orion products - the technical edge. Technical report, http://www.thermo.com/eThermo/CMA/PDFs/ Articles/articlesFile_11377.pdf.

[12] А.В. Бобров. Взаимодействие спиновых полей материальных объектов (A.V. Bobrov, Interaction between spin fields of material objects). In *Материалы международной научной конференции. Хоста, Сочи, 25-29 августа*, pages 76–86, 2009.

[13] А.В. Бобров. *Модельное Исследование Полевой Концепции Механизма Сознания (A.V. Bobrov, Investigating a field concept of consciousness)*. Орел, ОрелГТУ, 2006.

[14] С. Кернбах. Исследование Проникающей Способности Светодиодного и Лазерного Излучения, ч.1, ч.2. *Нано- и микросистемная техника*, 6,7, 2013.

[15] В.П. Перов. Постановка исследований наличия связи между сенсорно-разобщенными биообъектами. *В сб.: Красногорская Н.В. (ред.). Электромагнитные поля в биосфере*, (т.1):362, 1984.

[16] Л.Л. Васильев. *Экспериментальные исследования мысленного внушения*. ЛГУ, 1962.

[17] R. Janhn, B. Dunne, G. Bradish, Y. Dobyns, A. Lettieri, R. Nelson, J. Mischo, E. Boller, H. Boesch, D. Vaitl, J. Houtkooper, and B. Walter. Mind/machine interaction consortium: Portreg replication experiments. *Journal of Scientific Exploration*, (14(4)):499–555, 2000.

[18] Г.Н. Дульнев and А.П. Ипатов. *Исследования явлений энергоинформационного обмена: экспериментальные результаты*. ГИТМО, Санкт-Петербург, 1998.

[19] E.C. May. Review of the department of defense's star gate program: A commentary. *The Journal of Parapsychology*, (60):3–23, 1996.

[20] H.E. Puthoff. Cia-initiated remote viewing at stanford research institute. *Journal of Scientific Exploration*, (10(1)):63–76., 1996.

[21] Шкатов В.Т. and Агапов Н.А. Распределение тонких полей в окрестности некоторых элементов и устройств техники. *Сознание и физическая реальность*, 15(2):45, 2010.

[22] С. Кернбах. Исследование Проникающей Способности Светодиодного и Лазерного Излучения, ч.2. *Нано- и микросистемная техника*, 7, 2013.

[23] Замша В.В. and Шкатов В.Т. О возможном способе сверхдальней передачи аварийного сигнала в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. *Сборник УГАТУ Безопасность 2012*, page 128, 2012.

[24] С.Н. Маслоброд. Эффект дальней связи между прорастающими семенами, возникающий при их контакте в период набухания (S. Maslobrod, Effect of a long range interaction appeared between germinating seeds. *Электронная обработка материалов (Electronic processing of materials)*, 48(6):99–113, 2012.

[25] S.N. Maslobrod. The distant effect of water on seeds outside a closed reservoir. *Surface Engineering and Applied Electrochemistry*, 47(4):378–383, 2011.

[26] H. Zbinden, J. Brendel, N. Gisin, and W. Tittel. Experimental test of nonlocal quantum correlation in relativistic configurations. *Phys. Rev. A*, 63:022111, Jan 2001.

[27] Larry Hunter, Joel Gordon, Stephen Peck, Daniel Ang, and Jung-Fu Lin. Using the earth as a polarized electron source to search for long-range spin-spin interactions. *Science*, 339(6122):928–932, 2013.

[28] Vlatko Vedral. Quantifying entanglement in macroscopic systems. *Nature*, 453(7198):1004–1007, 2008.

[29] K. C. Lee, M. R. Sprague, B. J. Sussman, J. Nunn, N. K. Langford, X. M. Jin, T. Champion, P. Michelberger, K. F. Reim, D. England, D. Jaksch, and I. A. Walmsley. Entangling Macroscopic Diamonds at Room Temperature. *Science*, 334(6060):1253–1256, 2011.

[30] S.J. Blackmore and F. Chamberlain. ESP and thought concordance in twins: A method of comparison. *Journal of the Society for Psychical Research*, (59):89–96, 1993.

[31] Diane Hennacy Powell. *The ESP Enigma: The Scientific Case for Psychic Phenomena*. Walker & Company, 2008.

[32] Masaki Kobayashi, Daisuke Kikuchi, and Hitoshi Okamura. Imaging of ultraweak spontaneous photon emission from human body displaying diurnal rhythm. *PLoS ONE*, 4(7):e6256, 07 2009.

[33] Замша В.П. and Шкатов В.Т. О возможном способе сверхдальней передачи аварийного сигнала в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. *сборник УГАТУ Безопасность 2012*, page 128, 2012.

[34] Шкатов В.Т. and Замша В.П. Эксперименты по межконтинентальной тонкополевой связи (ТПС) и управлению между городами Перт (Австралия) и Томск (Россия). *Торсионные поля и информационные взаимодействия - 2012, материалы конференции*, page 115, 2012.

Детектор Ига-1 www. iga1.ru