

«Энергонива», текущее состояние дел.

С.М. Годин¹, В.А. Кудряшов¹

¹ООО «Интэс», smgodin@yandex.ru;

¹ООО «Интэс», kva@intes.ru

Сайт: **WWW.LENR.SU**

Москва-Черноголовка 2019г.

Резюме

Годин Сергей Михайлович

Область интересов: Цифровая и аналоговая электроника, обработка сигналов, измерительная техника, экспериментальная физика плазмы. В настоящее время занимаюсь изучением низкопороговых ядерных превращений (LENR), как основы для создания альтернативных источников энергии.

Образование: 1976-1981 Московский электротехнический институт связи.

Профессиональная деятельность: 1981-1984 Инженер-электроник, ЦНИИС. 1984-1988 м.н.с. ИМАШ РАН. 1988- 2008 н.с. ИВТ РАН. 2008-2010 Самозанятость. 2010 – 2011 Инженер. ООО «Кортес». 2011 – 2014 Начальник отдела. ООО «НьюИнфлоу». 2014 – 2015 Начальник отдела. АО «Техногарант». 2015-2017 Самозанятость. 2017 по н.в. Инженер в компании Интеллектуальные электрические сети (ООО «Интэс»).

Кудряшов Вадим Алексеевич.

Область интересов: Физическая химия, в т.ч. физика горения и взрывов, материаловедение, электротехника, LENR процессы.

Образование: 1974-1979. Самарский политехнический институт, кафедра инженерно-химической физики.

Профессиональная деятельность: 1979-1985 н.с. к.ф.-м.н. Отделение института химической физики в Черноголовке (ОИХФ). 1985-1999 с.н.с. Институт структурной макрокинетики и материаловедения (ИСМАН). 1999 по н.в. директор в компании Интеллектуальные электрические сети (ООО «Интэс»).

Цель презентации: Показать текущее состояние работ по воспроизведению экспериментов Вачаева-Иванова и получению альтернативного источника энергии.

Вачаев А.В.

(1936-2000)



Иванов Н.И.

(1924-2010)



Авторы установки Энергонива – Анатолий Васильевич Вачаев и Николай Иванович Иванов. Придуманый ими энергетический метод был назван по начальным буквам имен изобретателей:

«ЭнергоН(иколай)И(ванов)В(ачаев)А(натолий)».

Основные Эффекты, наблюдаемые при работе «Энергонивы»

1. Выработка большого количества новых химических элементов из воды, ранее в ней не содержащихся;
2. Генерация избыточной энергии, тепловой и электрической примерно в соотношении 50/50%;
3. Генерация ВЧ ЭМ излучения, в том числе оптического свечения установки при работе.

Лаборатория Иванова Н.И.

**Исследовательская лаборатория
альтернативной энергетики имени
заслуженного деятеля науки и
техники РФ, профессора, д.т.н.
Иванова Николая Ивановича
ауд. 057**

В магнитогорском государственном техническом университете им. Г. И. Носова, где трудились Вачаев и Иванов, сохраняется их лаборатория и на двери висит мемориальная табличка.



Сразу за входной дверью открывается вид с древним электроизмерительным оборудованием.

Лаборатория Иванова Н.И.



Внутренний вид лаборатории.
Последователи А.В.Вачаева и
Н.И.Иванова проводят свои
эксперименты по Энергониве.

Лаборатория Иванова Н.И.



Для лабораторных работ по водно-плазменной обработке растворов был создан действующий стенд (фото 2006 года).

При посещении лаборатории в 2013г от этого стенда уже практически ничего не осталось; образцы порошков и металлов были разобраны и просто украдены посетителями и студентами.

Лаборатория Иванова Н.И.



2013г., на фото –
Омельченко Е.Я. – д.т.н.,
профессор кафедры
Автоматизированного
электропривода и
мехатроники Института
Энергетики и
автоматизированных
систем МГТУ им. Г.И.
Носова.

Омельченко Е.Я.
принимал участие в
университетской
комиссии по
«Энергониве» и
полностью подтверждает
ее работоспособность.

Авторская реализация процесса Энергонива.

В интернете можно найти несколько электрических схем, по которым якобы была собрана установка, но это только последующие репликации, приблизительно воспроизводящие оригинальную схему Вачаева-Иванова. Из оригинальных материалов сохранились отдельные страницы. Одна из них представлена ниже.

3 марта 1984г

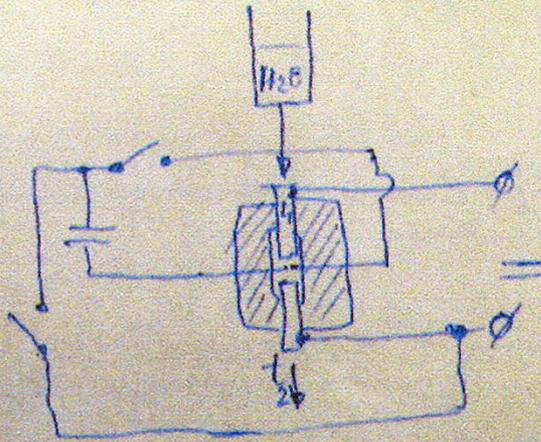
Надпись 13.00

Воды в системе
 $\Phi 90$ мм $h = 550$ мм.

Расход 6 м³ / 13,5 мин
 отработано 5 раз

Пробки - не установлены
 соответств току стабилизации

В бак



$\Phi = 4.724$ мф

Uпрод = 450 В

Aзар = 40 А =

Uзар = 220 В. =

$d_{вн} = 8$ мм

Ципульс !!!

Стабилизир. система
 = 8 В 220 В

← ⊙ → $I_1 = 5$ А.

вариации:

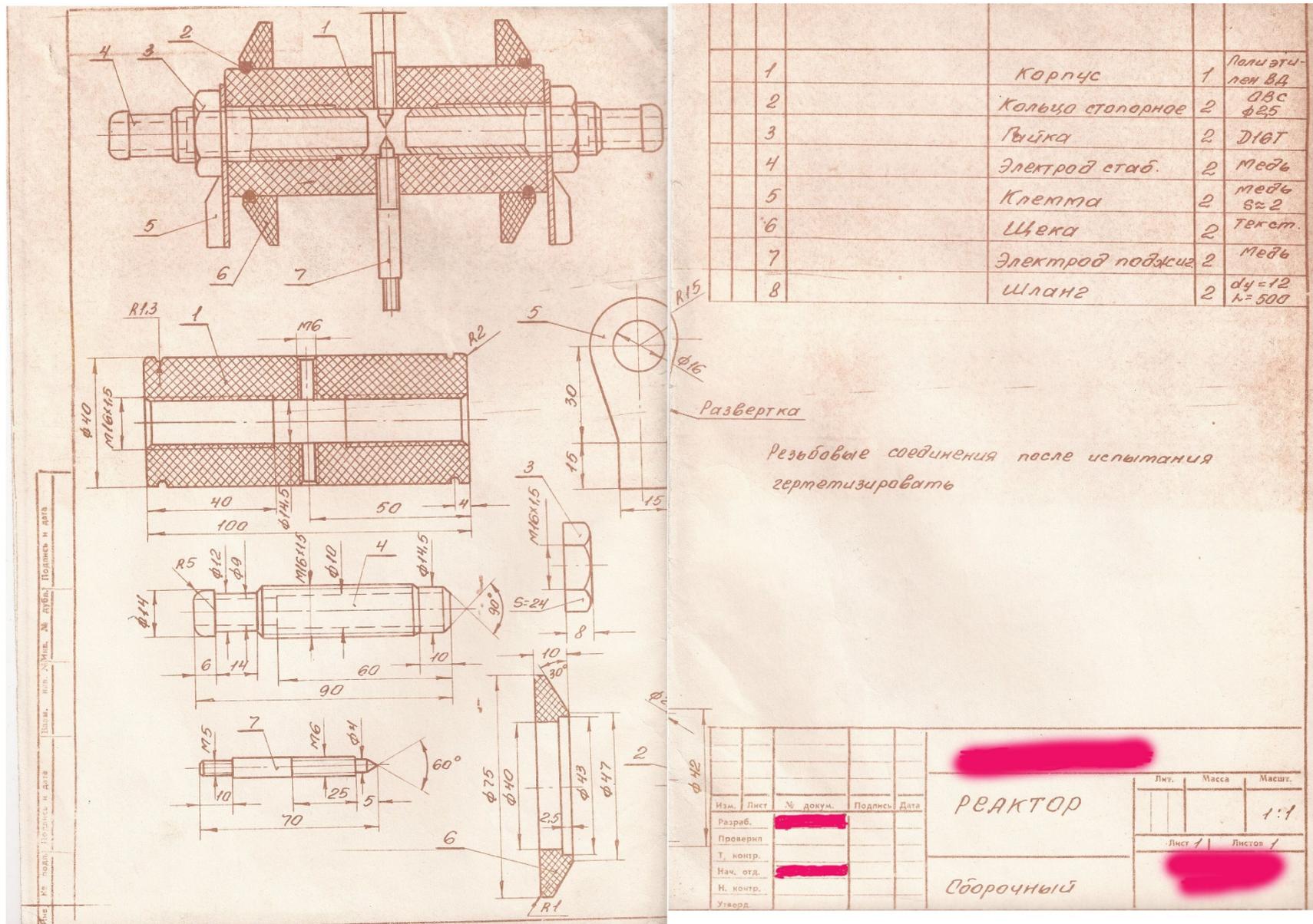
	t_1	t_2	св.	I_1
но 9 метров (!)	24	65	св.	$I_1 = 5$ А I
вопрос: откуда и как	24	50	св.	$I_1 = 4$ А II
кратить воду? 100-200 г.	24	48	св.	$I_1 = 3$ А III
	24	42	св.	$I_1 = 2$ А IV
	24	100-110	Темп. осадок	$I = 40$ А (дешеве)

из осад. ГВ

Контр. замесной воды

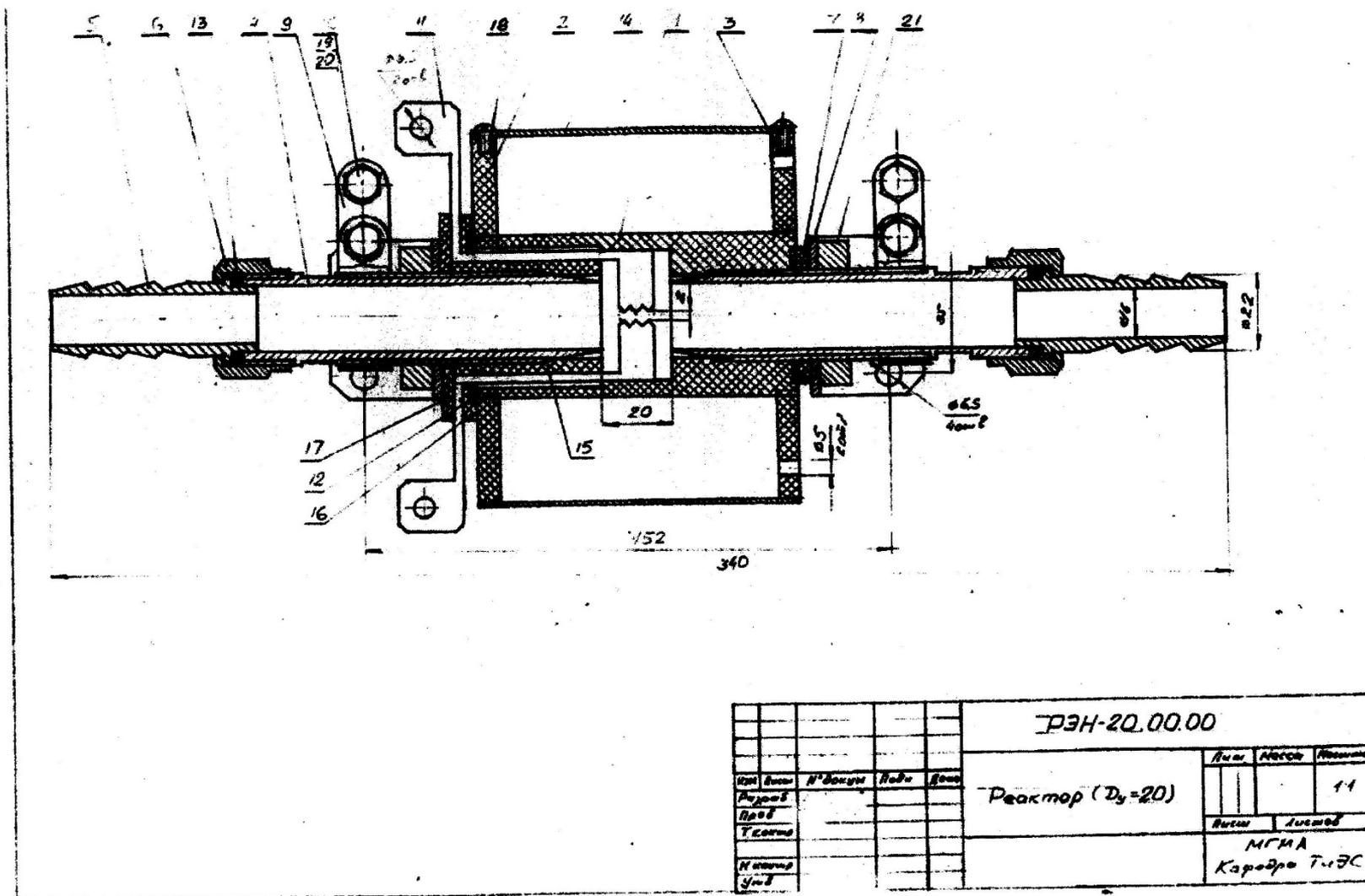
Авторская реализация процесса Энергонива.

Сохранился оригинальный чертеж реактора с электродами.



Авторская реализация процесса Энергонива.

Еще один оригинальный чертеж реактора с электродами.



					РЭН-20.00.00			
Изм	Взам	№ докум	Код	Дата	Реактор (Dy=20)	Лист	Кол-во	Кол-во листов
Проект						Листы	Листов	11
Исполн						МГМА Карьеры Т-7С		

Авторская реализация процесса Энергонива.

Фото одного из мощных реакторов Вачаева-Иванова.



Авторская реализация процесса Энергонива.

Фото малых реакторов.



Авторская реализация процесса Энергонива.

Фото малых реакторов с катушками на железной трубе.



(С) Фото Е.Максимова.

Авторская реализация процесса Энергонива.

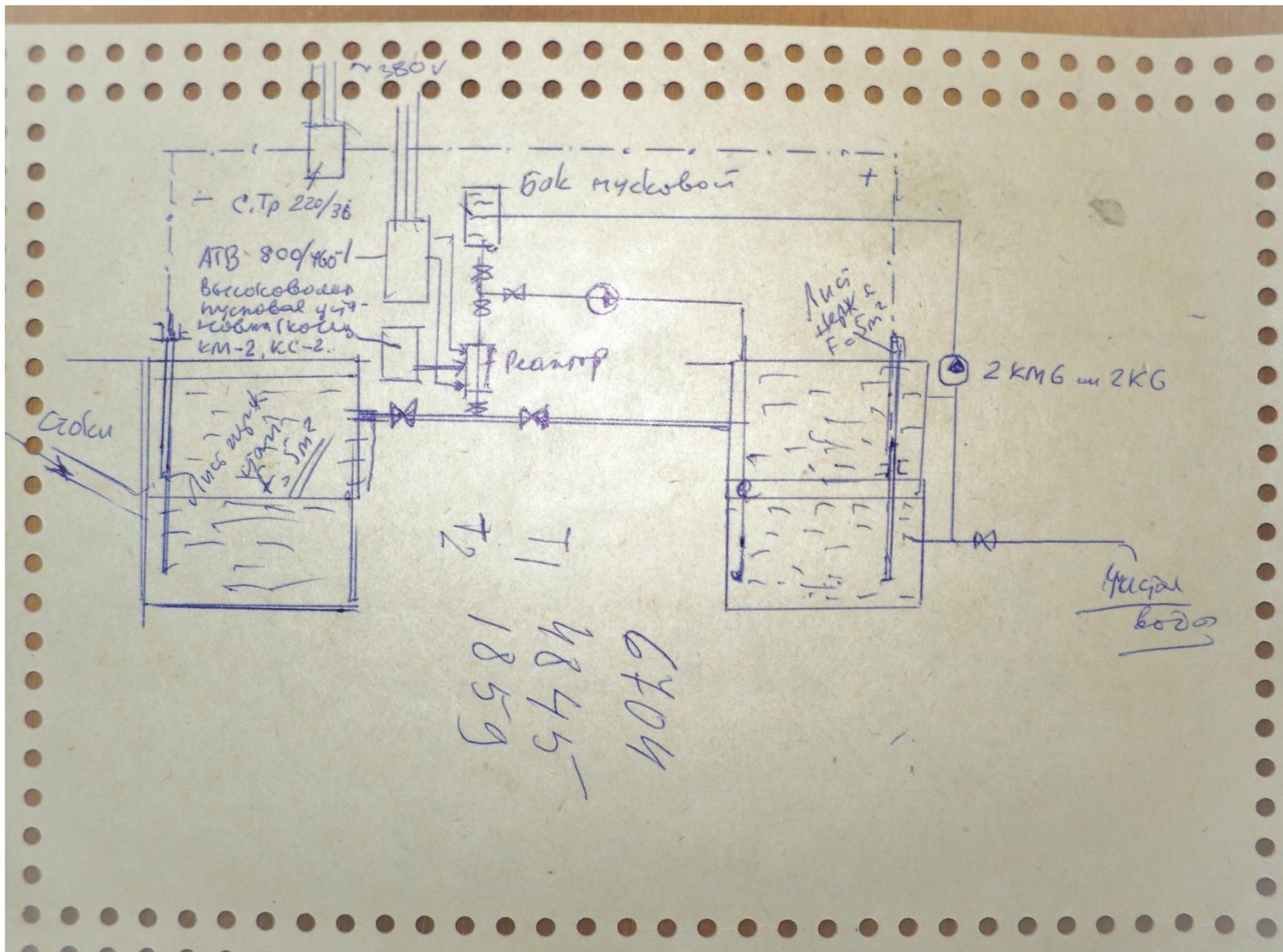
Фото «боевого» реактора с катушкой на железной трубе.



(С) Фото Е.Максимова.

Авторская реализация процесса Энергонива.

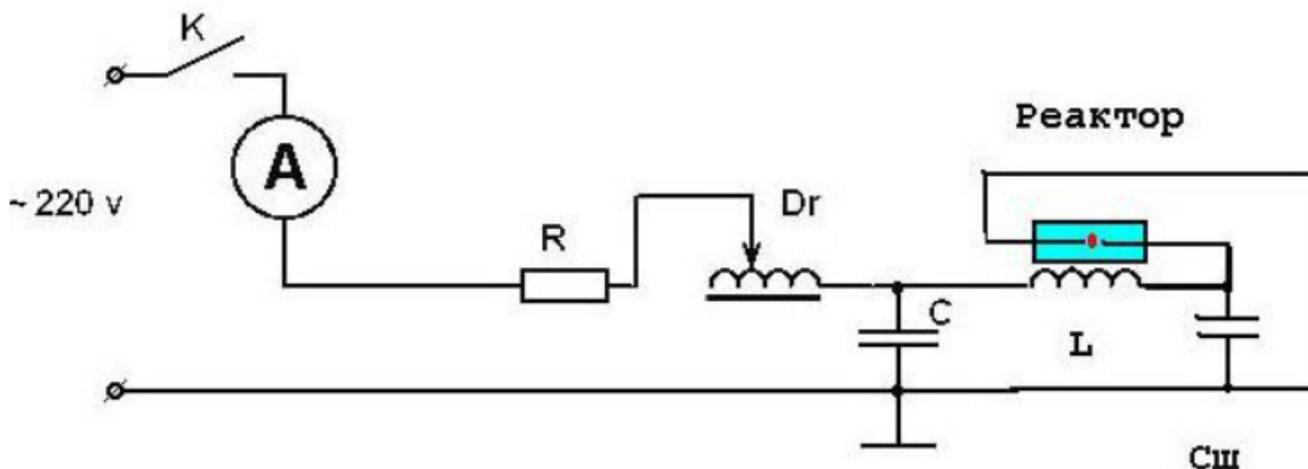
Схема водоподготовки в процессе Энергонива.



Попытки репликации процесса Энергонива.

Эксперименты Панькова В.А. и Кузьмина Б.П.

Схема подключения приведена ниже. В качестве дросселя здесь использован лабораторный автотрансформатор РНО-250-20, образующий с емкостью С (100 мкФ) последовательный резонансный контур на частоту 50Гц.



Второй конденсатор небольшой емкости 0,1 мкФ по замыслу авторов должен образовывать еще один высокочастотный резонансный контур вместе с подводщими проводами и последовательно включенным реактором с трубчатыми электродами. Индуктивность L – обмотка из нескольких витков на корпусе реактора играет роль фильтра по отсечению высоких частот от источника питания.

Попытки репликации процесса Энергонива.

Результаты работы группы Панькова В.А. и Кузьмина Б.П. представлены в опубликованной работе: *«Демонстрационная методика синтеза элементов из воды в плазме электрического разряда»*, Физика. Приборы и методы экспериментальной физики. 2004г.

Кроме того, в Интернете на сайте LENR.SU можно найти их подробные отчеты за 2007, 2010 и 2013 годы по инициированию плазмы в водной среде, взаимодействию плазмы с внешними полями и синтезу полиметаллических порошков. Ниже приводится выдержка из их статьи.

В таблице 1 приведен результат анализа порошка одного из самых удачных экспериментов. Исходная вода содержала 0,5г/л натрия тетраборнокислого.

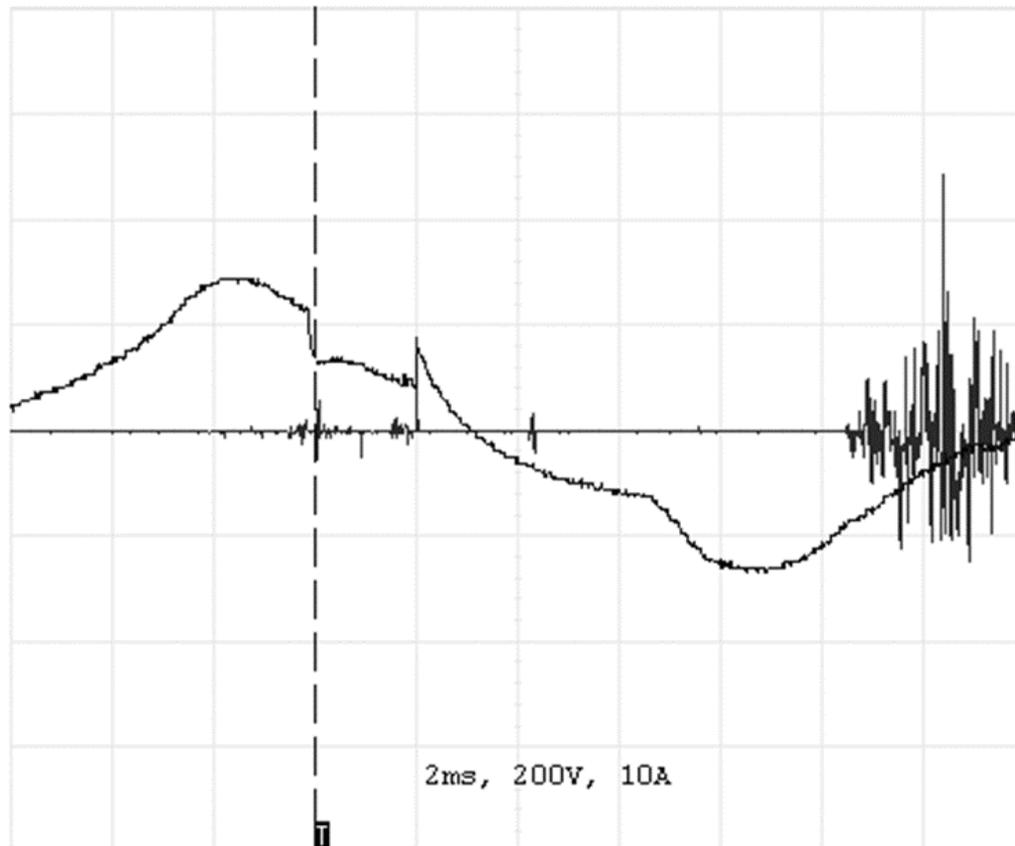
Таблица 1

Элементный состав порошка, % общей массы															
Символ	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Mo
Ат. №	13	14	15	16	19	20	22	24	25	26	27	28	29	30	42
Содерж.	0.15	0.75	1.6	0.27	0.059	1.72	0.034	0.059	0.061	33.81	0.046	0.018	58.2	3.22	0.036

Порошок содержит 41,8% по массе синтезированных в опыте элементов. Среди синтетических элементов доля железа составляет 80%, цинка — 7,7%, кальция — 4,1% и кремния — 1,8%. Содержание остальных восьми металлов не превышает одного процента.

Попытки репликации процесса Энергонива.

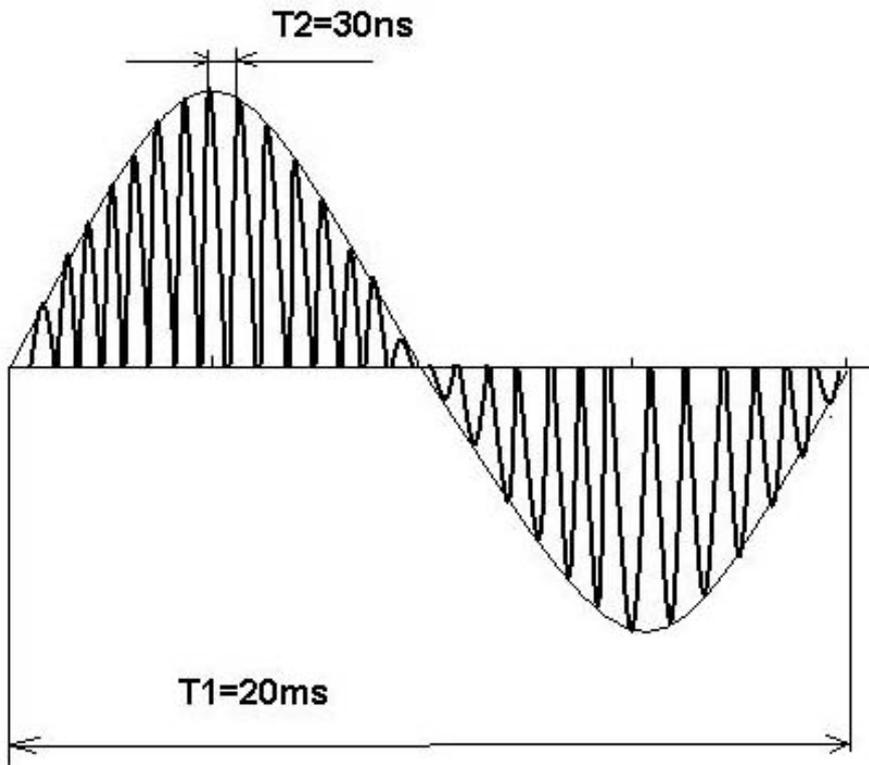
Из практических результатов Панькова В.А. и Кузьмина Б.П. следует отметить регистрацию ими высокочастотных колебаний в мегагерцовом диапазоне и некоторую задержку возникновения этих колебаний после подачи инициирующего импульса. Ниже приводится осциллограмма из их отчета.



«На рисунке мы наблюдаем сразу же после разряда в течение 2мс некий промежуточный тип взаимодействия. А пакет, характерный для второго типа, появляется лишь через 10мс. Иногда мы наблюдали практически мгновенное взаимодействие второго типа, причем увеличивающееся во времени по амплитуде. Это напоминает процесс запуска реактора. Взаимодействие происходило в момент максимального потенциала стабилизации (+300В). В момент угасания плазмоида напряжение кратковременно повысилось до 800В».

Попытки репликации процесса Энергонива. Кузьмин Б.П.

Будучи участниками нескольких совместных экспериментов с Вачаевым А.В., Паньков и Кузьмин обнародовали очень важную информацию, что установка «Энергонива» генерировала синусоидальное напряжение с огибающей 50Гц. Оно состояло из серии очень коротких однополярных импульсов, с частотой следования около 30 МГц. Амплитуда и полярность импульсов изменялись по синусоидальному закону с частотой 50Гц (если стабилизации плазмы осуществлялась от однофазной сети). Причем, форма тока одинакова как для катушки, расположенной снаружи корпуса, и содержащей 64 витка, так и для стабилизирующих электродов. Ниже приводится осциллограмма тока, отдаваемого установкой в нагрузку, из отчета 2010г.



«Именно благодаря такой форме удается снять с катушки, не имеющей сердечника (если не считать им плазму), киловатты электроэнергии. Число витков катушки было подобрано таким образом, чтобы после интегрирования импульсов в нагрузку, максимальная амплитуда напряжения была близка к 300В (как в обычной однофазной сети). Этот факт надо обязательно учитывать, когда пойдет речь о практическом использовании установки Энергонива».

Попытки репликации процесса Энергонива. Кузьмин Б.П.

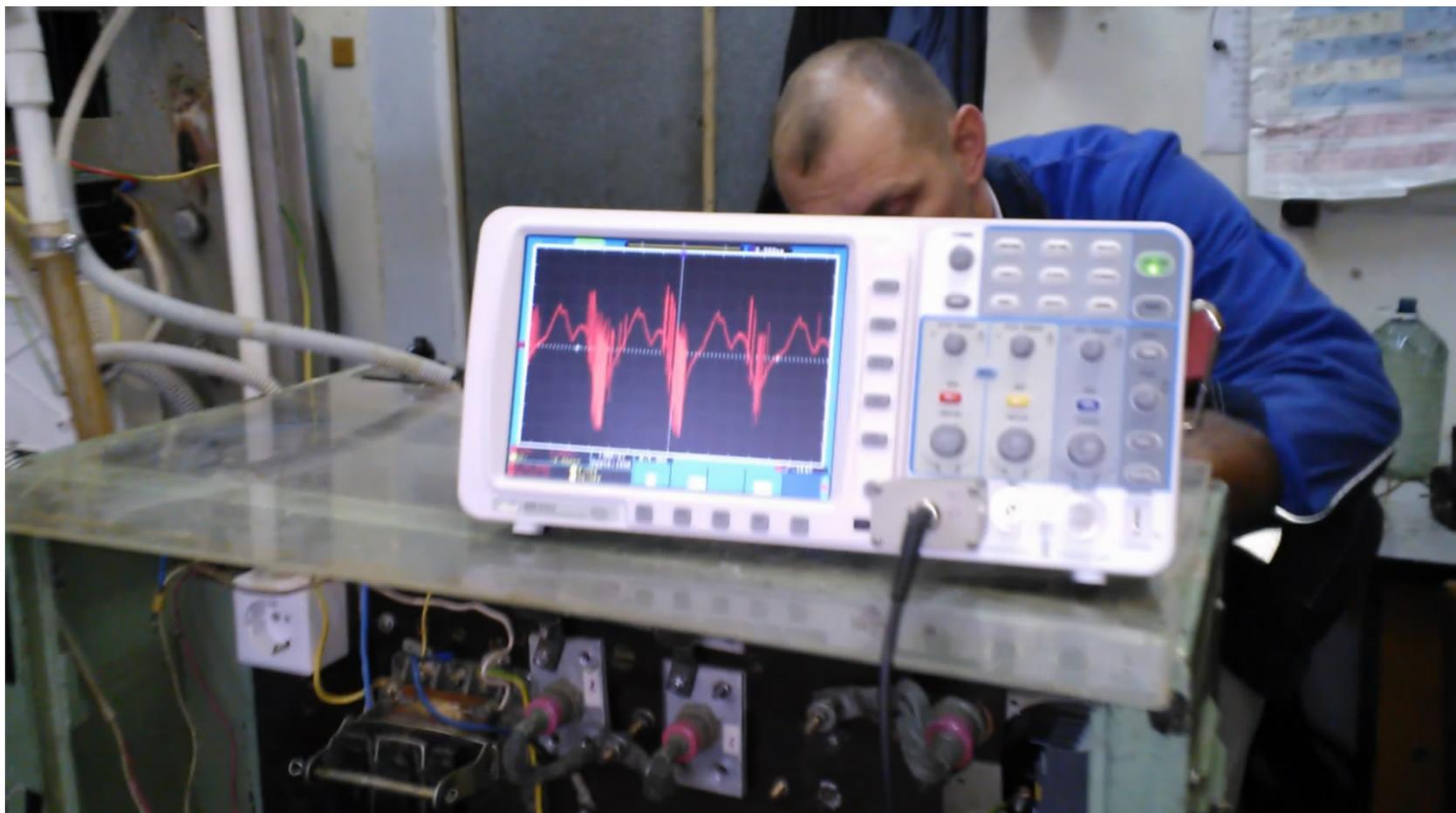
Еще несколько Важных комментариев Кузьмина Б.П.:

«... В случае неудачного пуска – два варианта. Либо «пшик» сопровождающий выделение газообразных продуктов электролиза, либо «бабах». Приезжали ребята с «Маяка», печально известного. Привозили препарат с очень устойчивым радиоактивным изотопом. Дедушка [Вачаев А.В] пропустил их образец через реактор и получил полиметаллический порошок стабильных изотопов и питьевую воду. Им это так понравилось, что они снова приехали для продолжения экспериментов. Дедушка слег на неделю – здоровье подвело. Ребятам дали добро работать самостоятельно. Они заменили скрутки проводов на надежные соединения (им сказали, что требуются десятки килоампер стартового импульса). Смешной ключ запуска – мощным пускателем. Через неделю уехали, так и не запустившись. После них остался большой ящик с обломками корпусов реакторов и медных электродов... »

«Сужение внутреннего диаметра корпуса реактора в зоне поджига является очередной легендой. Возникла она, если не ошибаюсь, из описания патента Вачаева. Возможно, патентоведы рекомендовали усилить этим отличия от аналогов. Все, что я видел в Магнитогорске – обычная трубка из изоляционного материала. Сужается плазменная оболочка в зоне стартового разряда. Это прекрасно видно в прозрачном корпусе из плексигласа. **А в непрозрачном корпусе, в полутьме виден голубоватый тор слабо ионизированного воздуха, висящий снаружи реактора, в его центре. Внешний диаметр тора раза в три больше, чем наружный корпус реактора.** » - *из частного сообщения Кузьмина Б.П. на сайте WWW.LENR.SU*

Попытки репликации процесса Энергонива. Харченко О.А.

Энтузиаст «Энергонивы» Харченко О.А., проводя эксперименты в лаборатории Вачаева-Иванова, также обнаружил и получил довольно устойчивые высокочастотные колебания на трубчатых электродах. Картинка ниже взята из видео, снятого в 2013 году, в лаборатории Вачаева-Иванова. Полное видео экспериментов можно посмотреть на сайте WWW.LENR.SU



Авторская реализация процесса Энергонива.

Фото электродов, с образовавшимся полиметаллическим порошком.



(С) Фото Е.Максимова.

Ещё немного истории

Близкая к Энергониве схема использовалась 40 лет тому назад Чернетским А.В. для генерирования высокочастотных колебаний, вплоть до ГГц диапазона в плазменном разряде в водороде при давлении 1-2 Торр.

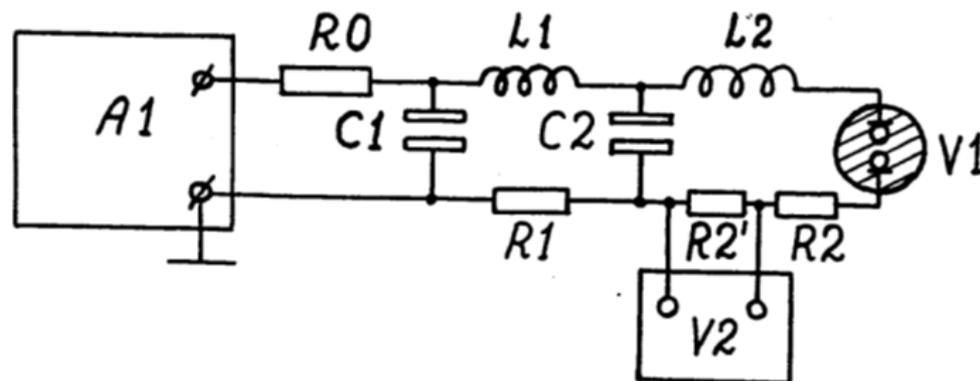


Рис. 3. Схема СГ-разряда в ВЧ-диапазоне:

A1 - блок питания, *R0* - зарядное сопротивление,
C1 - питающая схему емкость, *L1, L2* - индуктивности, *C2* - емкость схемы,
- активные сопротивления, *V1* - лампа СГ-разряда,
V2 - осциллограф С8-9А

По некоторым сведениям, при использовании дейтерия, схема Чернетского отдавала в нагрузку больше мощности чем потребляла от источника постоянного тока, а излучение самогенерирующего (СГ) разряда легко проходило через металлические и диэлектрические препятствия. Было получено закрытое авторское свидетельство СССР №187902 на способ и устройство для получения энергии..

Как получить стабильные высокочастотные колебания?

Задача: получить значительный ток через реактор (более 10А) и одновременно обеспечить высокочастотную генерацию.

После ряда безуспешных попыток с использованием различных электролитов, высокого и низкого переменного и постоянного напряжений, решение было найдено... Это старый способ генерации микроволн с помощью «массового излучателя» Александры Андреевны Глаголевой-Аркадьевой, сотрудника магнитной лаборатории МГУ.



Как получить стабильные высокочастотные колебания?

SHORT ELECTROMAGNETIC WAVES OF WAVE-LENGTH UP TO 82 MICRONS

[Nature, 1924, May 3, Vol. 113, No. 2844, p. 640]

A. Glagolewa-Arkadiewa

«In order to increase the energy of short electromagnetic waves, it is necessary to substitute for the single Hertz vibrator a number of small vibrators. To avoid the burning out of the vibrators it is necessary to change them frequently.

An harmonic analysis of the interference curves obtained at various conditions of the experiment has shown that the length of the waves from the new source is as follows: $\lambda = 50, 48, 40, 24, 20, 13, 12, 8, 6.7, 6, 4.8, 4.4, 2.8, 2.6, 1.8, 1.2, 0.9, 0.8, 0.55, 0.45, 0.35, 0.30, 0.28, 0.225, 0.20, 0.18, 0.15, 0.129, 0.082$ mm».

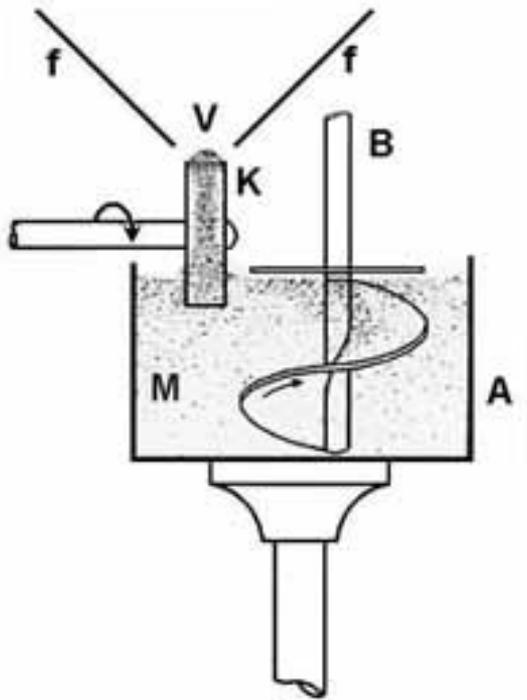
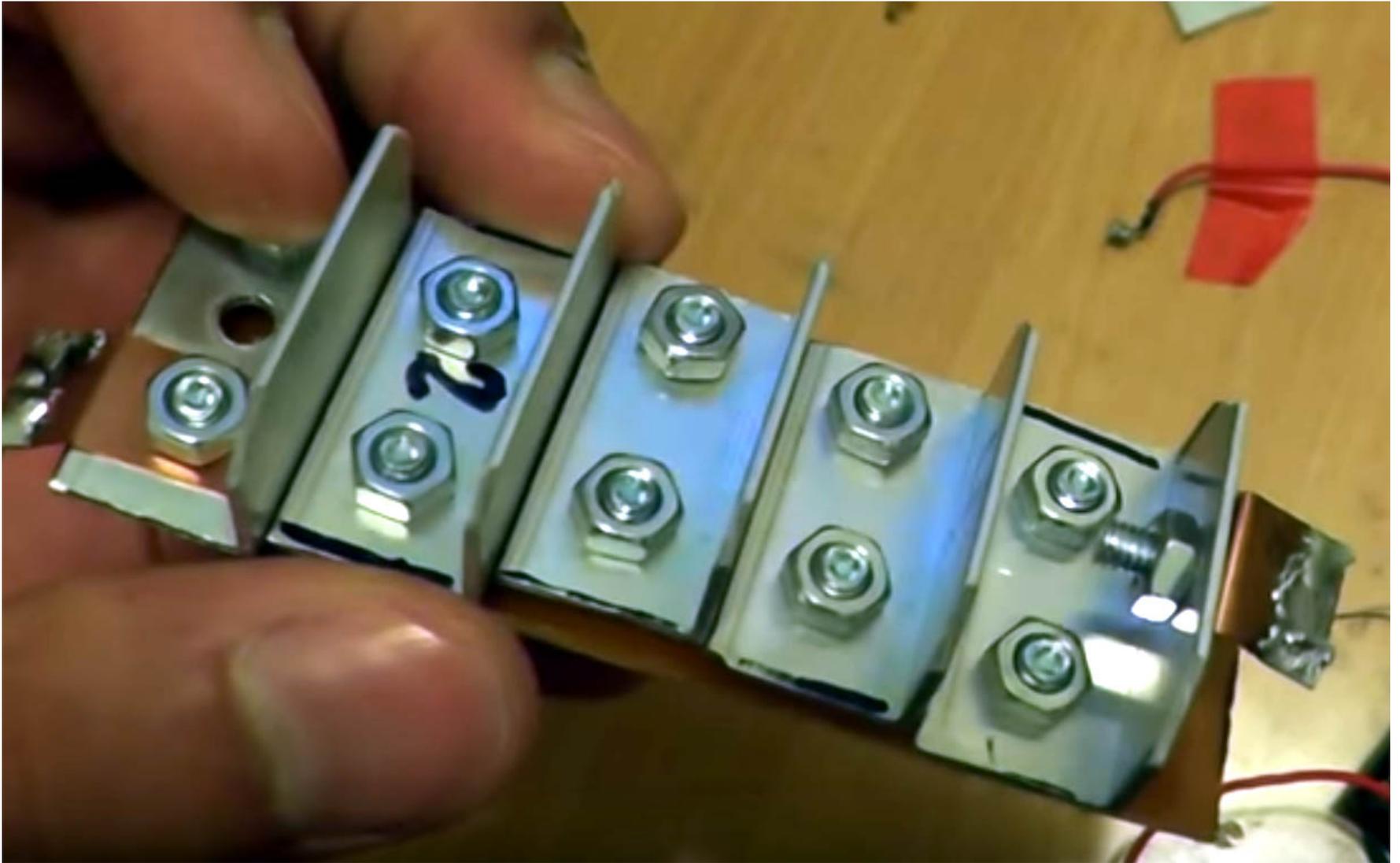


Figure 1. Paste radiator.



16(28).2.1884 — 30.10.1945

Как получить стабильные высокочастотные колебания?



Простой генератор СВЧ колебаний на алюминиевых уголках (!)

LENR и магнитное поле.

PURDUE UNIVERSITY **defkalion green technologies**

Theoretical Analysis and Reaction Mechanisms for Experimental Results of Hydrogen-Nickel Systems

Yeong E. Kim¹ and John Hadjichristos²

¹ Professor of Physics, Department of Physics, Purdue University
West Lafayette, Indiana, USA

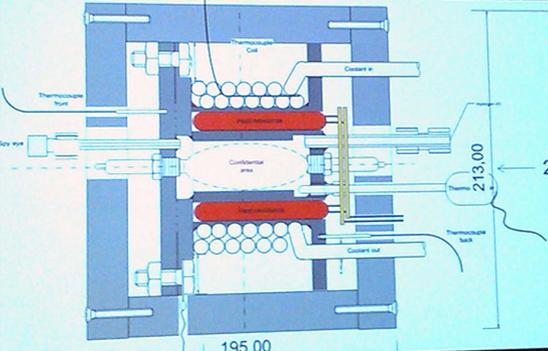
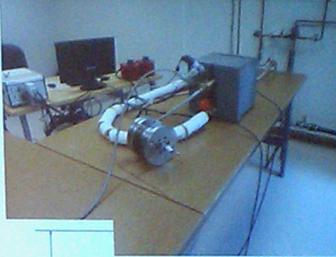
² Chief Technology Officer, Defkalion Green Technologies Corporation
Vancouver BC, Canada

Presented at ICCF-18, University of Missouri, July 25, 2013

References [1] through [15] quoted in the slides are listed in the abstract



Hyperion R-5 Reactor



213.00 mm

195.00

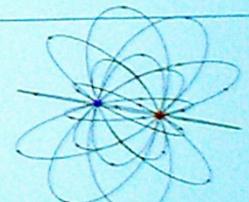
Ignition Stage after the Triggering

After the start of triggering sequence, the temperature inside the Hyperion reactor rise from 180 °C up to 849 °C (maximum allowed due to support material limitations) (The Curie temperature for Ni is 354 C°)

After each triggering duty cycle , the magnetic field (at ~20 cm from the reactor) rose from ~0.6 Tesla to 1.6 Tesla during the reaction period (no triggering !)

This indicates that LENRs are producing very strong electric fields E (and currents I) and very strong magnetic fields $B=1.6 \text{ Tesla !}$

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r}, \quad \mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T} \cdot \text{m} / \text{A}$$



LENR и магнитное поле.

Открытое акционерное общество
«Московский радиотехнический институт РАН»

Препринт 2015-01

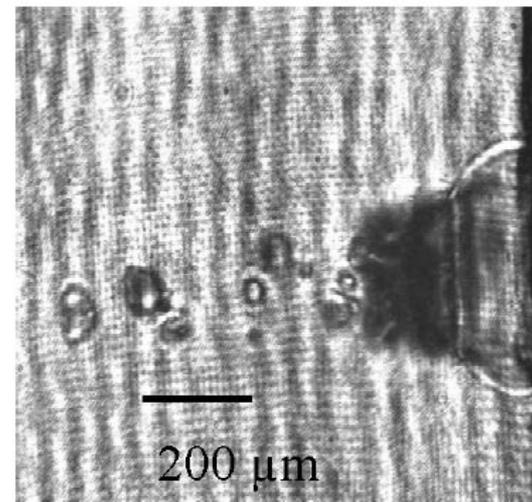
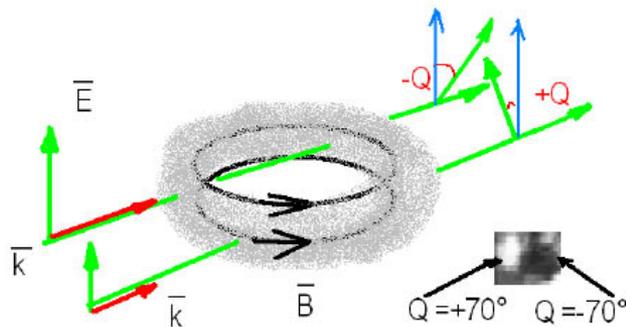
В.А. Скворцов, Н.И. Фогель

Физика генерации экзотических квазичастиц
и их взаимодействия с веществом,
электрическими и магнитными полями.



www.mrtiran.ru

Москва, 2015 г.

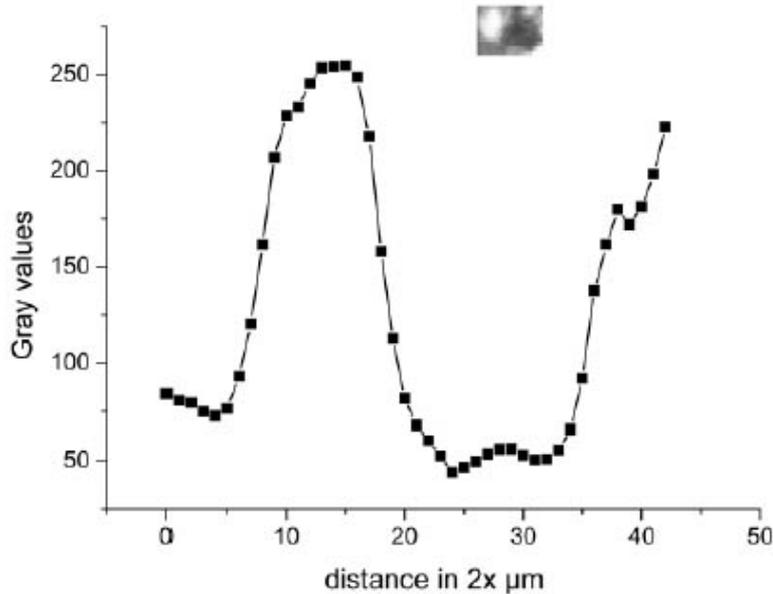


a)

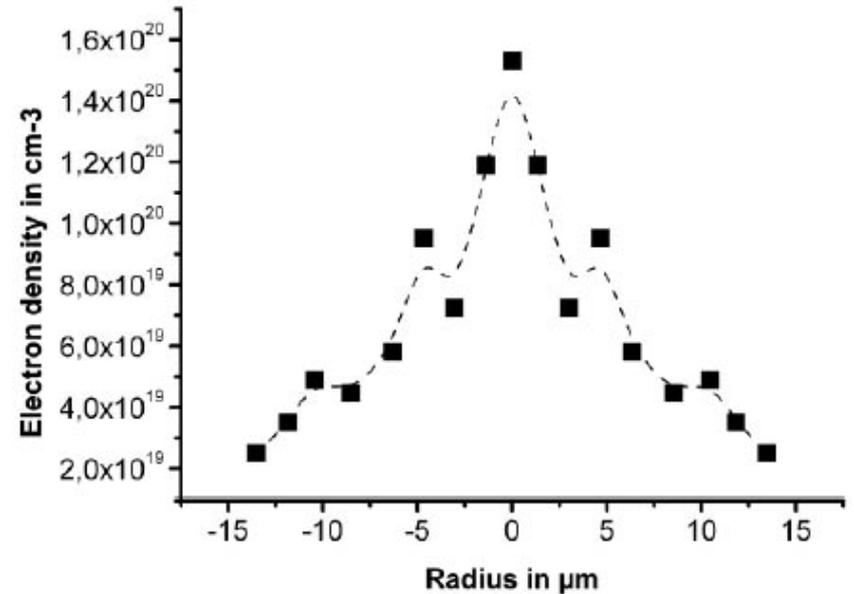
б)

Проведено исследование тонкой структуры аномальных «плазменных капель». Внутри каждой капли (диаметром 10-200 мкм) зарегистрированы 1-5 магнитных диполей. Измеренные индукции магнитного поля (методом фарадеевского вращения) достигают 4-30 МГс на расстояниях $r \approx 10-14$ мкм. Рассмотрены различные механизмы генерации сверхсильных магнитных полей, а также ядерные процессы пост-лазерного воздействия на мишени из особо чистых Ta, Al. Вместе с тем рассмотрены и результаты компьютерного моделирования ультрабыстрых нелинейных процессов в лазерной плазме.

LENR и магнитное поле.



a)



б)

а) Интенсивность прошедшего света внутри малого тора для временного сдвига зондирующего пучка $t = + 100$ пс. б) Радиальное распределение электронной концентрации в малом диполе для того же временного сдвига $t = + 100$ пс.

Используя пространственное распределение электронной концентрации в малом торе была вычислена индукция магнитного поля $\sim 31,2$ МГс. Типичный размер диполя ~ 12 мкм. При такой величине индукции на расстоянии 14 мкм величина эффективного магнитного заряда ~ 35 СГСЭ. В области сферы радиусом $3,9 \times 10^{-6}$ см должна быть индукция магнитного поля $2,3 \times 10^{12}$ Гс. Эти поля были зарегистрированы в эксперименте.

Скворцов и Нагель предполагают, что такие квазичастицы, содержащие магнитные монополи могут участвовать в LENR процессах.

LENR и магнитное поле.



Ранее известное как «charge clusters» или «EVs» Кена Шоулдерса или «странное излучение» Уруцкого, новое агрегатное состояние вещества было рассмотрено и названо «конденсированными плазмоидами» (CP). Была построена квантово-механическая модель CP, разработана компьютерная программа и сделаны вычисления для получения свойств CP. Вычисленные свойства хорошо согласуются со многими экспериментальными данными в LENR, включая странные структуры, оставленные CP на поверхностях электродов и рентгеновских пленок

LENR и магнитное поле.

Выводы из работы Lutz Jaitner: “CP магнитно сжимают вещество до такой высокой плотности, что атомные ядра могут туннелировать через кулоновский барьер, тем самым способствуя слиянию. Гамма-лучи ядер, возбужденных термоядерным синтезом, подавляются высокой плотностью тока внутри CP посредством взаимодействий в ближнем поле. Ядерная энергия «преобразуется с понижением частоты» в слабое рентгеновское излучение и в тепловую энергию электронов.

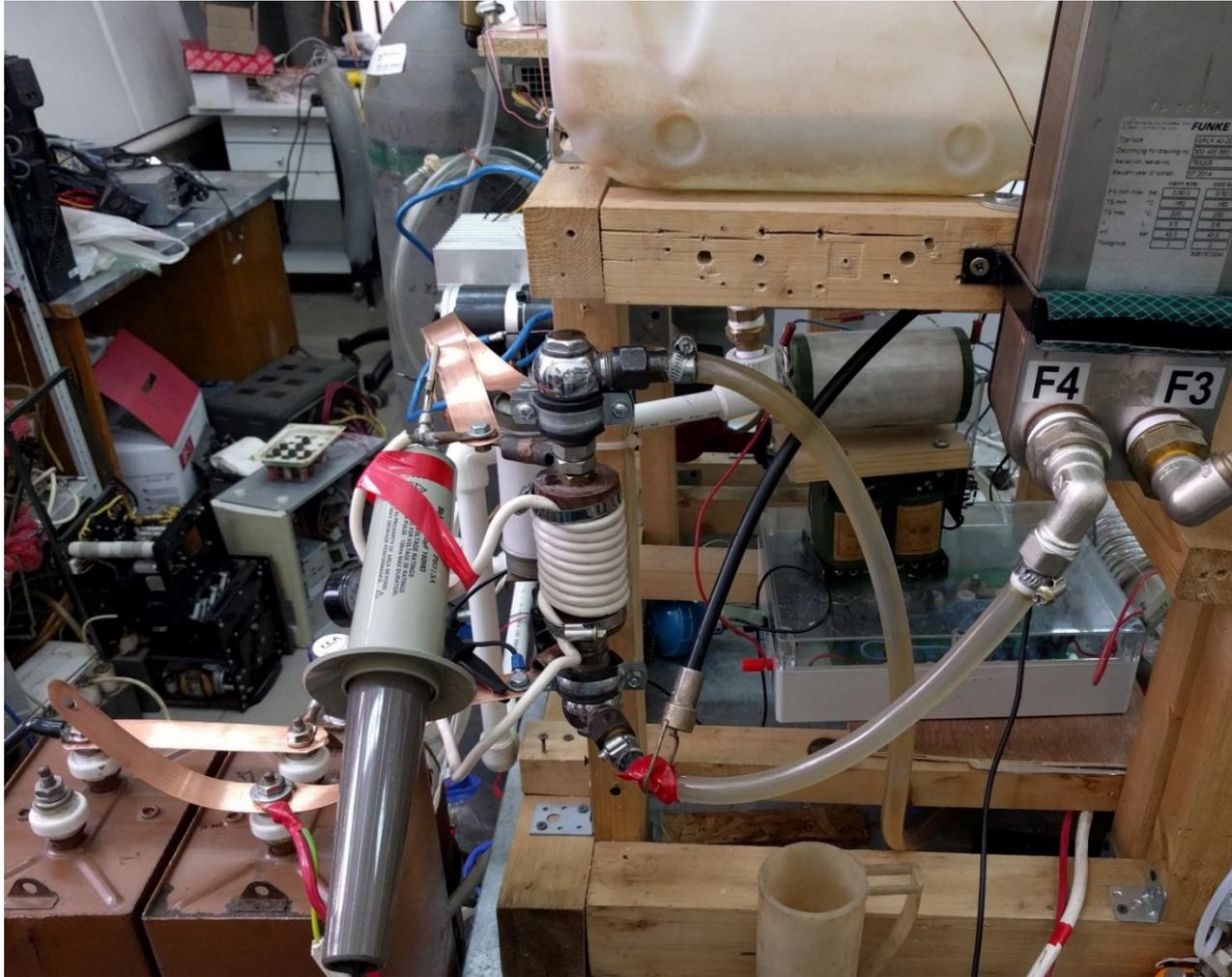
Были рассмотрены возможные схемы ядерных реакций, при которых образование He4 из дейтерия и других элементов может идти без классического d-d синтеза.

Была сделана оценка потенциальной опасности LENR и предложен защитный механизм, необходимый для безопасной работы этих устройств. LENR реакторы могут быть опасными, если они не имеют хорошего дизайна. Основными источниками опасности являются рентгеновское и ультрафиолетовое излучение, прямое воздействие CP, неконтролируемое и внезапное выделение энергии посредством самостоятельного роста CP или неконтролируемых электрических колебаний.

Построенная модель CP еще далека от совершенства, поскольку не было обнаружено длительной стабильности CP, а также потому, что рассчитанный собственный ток CP, по-видимому, больше, чем можно заключить из экспериментов. Вероятно, это связано с неточностями в релятивистском гамильтониане. Существует небольшая вероятность того, что CP являются сверхпроводящими, что будет альтернативным путем для завершения теории.

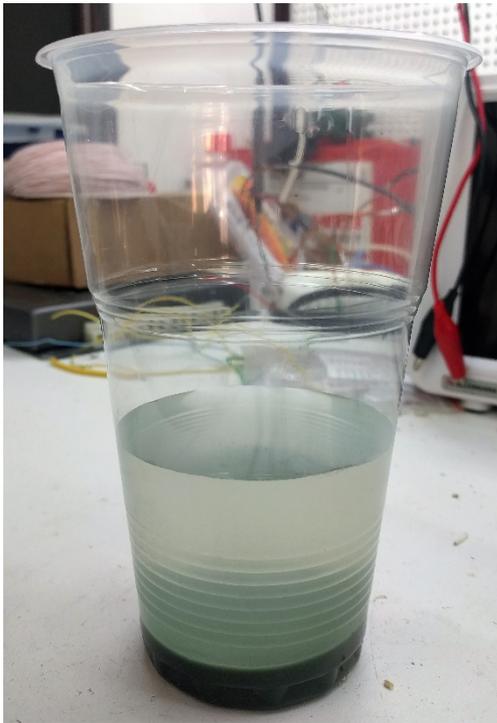
Надеюсь теория CP будет способствовать технической разработке надежных, долговечных и безопасных реакторов LENR и своевременной коммерциализации.”

Получение новых элементов.



На фотографии представлен прототип реактора Энергона, любезно предоставленный для экспериментов Ратисом Ю.Л. Использовался раствор 0.1-1.0 грамм буры на литр дистиллированной воды. Раствор циркулировал по контуру с внешним водяным охлаждением. Электрическая схема Панькова-Кузьмина с резонансом на 50Гц.

Получение железа и других элементов.



Раствор сливался в емкость, отстаивался, осадок высушивался на воздухе.

Некоторые экземпляры осадка хорошо притягивались постоянным магнитом.

Было отмечено, что наличие катушки на реакторе влияет на количество порошка и содержание в нем ферромагнитных включений.

Кроме осадка генерировалось большое количество газа, преимущественно это гремучий газ, точный состав определить не было возможности.

Исследование образцов на сканирующем микроскопе Toshiba TM-1000 с EDS приставкой.

Проба №1 получена на реакторе с катушкой из 9 витков провода одного конденсатора K41И-7. В этом эксперименте было наработано 2,6 гр. порошка и он почти весь притягивался магнитом.

Spectrum name:

Spectrum3

Acquisition time (s)

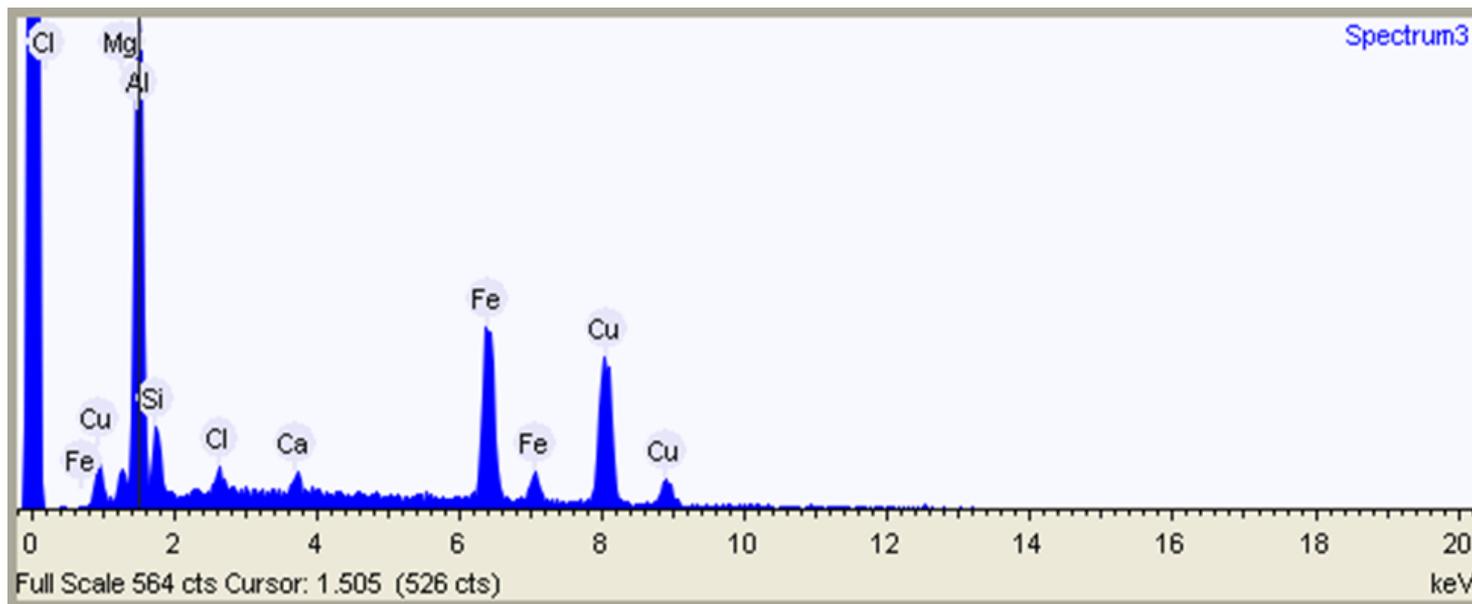
180.0

Process time

4

Accelerating voltage

15.0 kV



Element	Weight %
Magnesium	2.5
Aluminum	29.5
Silicon	4.1
Chlorine	1.2
Calcium	1.5
Iron	42.1
Copper	19.2

РЕЗУЛЬТАТЫ КХА К ПРОТОКОЛУ № Д005433

Показатель качества, единицы измерения	Результат измерений
Ag, мг/кг	108
Al, мг/кг	20
B, мг/кг	3000
Ba, мг/кг	1270
Cd, мг/кг	5
Co, мг/кг	5
Cr, мг/кг	3058
Cu, масс. %	52
Fe, масс. %	2,1
Mn, мг/кг	240
Ni, мг/кг	260
Pb, мг/кг	350
Si*, масс. %	6,3
Sr, мг/кг	575
Ti, мг/кг	110
Zn, масс. %	0,6
Ca, масс. %	2
K, масс. %	0,18
Mg, масс. %	0,4
Na, масс. %	0,17
Общий углерод, %	20,5

*не весь растворился

Исследование образцов на эмиссионном спектрометре с индуктивно-связанной плазмой 720 ICP-OES.

Пробы были получены на реакторе по схеме Кузьмина-Панькова с катушкой из 15 витков медной шиной. Разрядный конденсатор К41И-7, вода водопроводная.

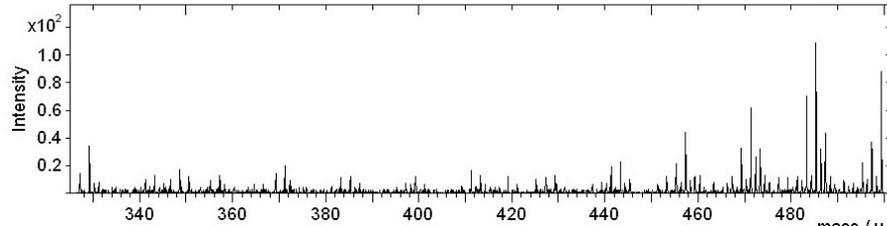
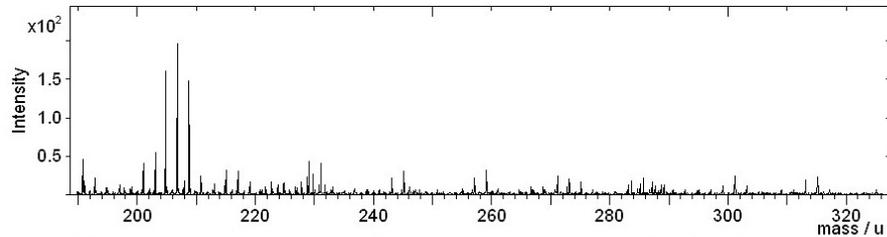
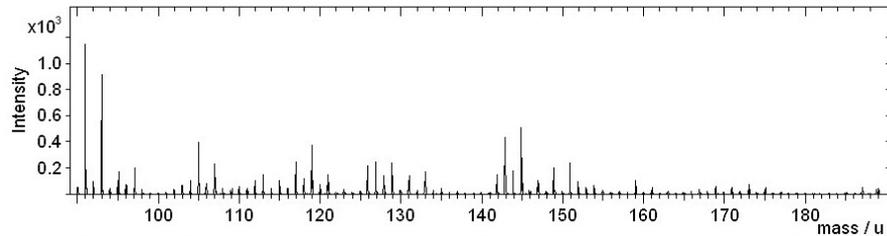
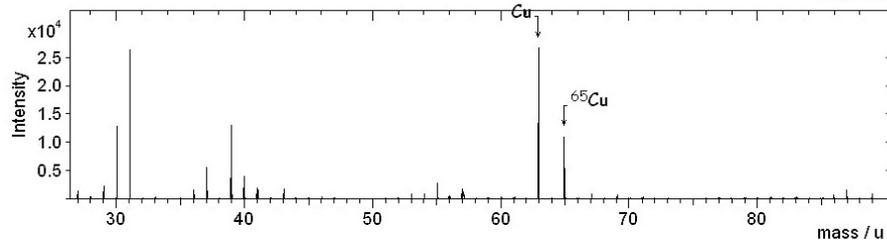
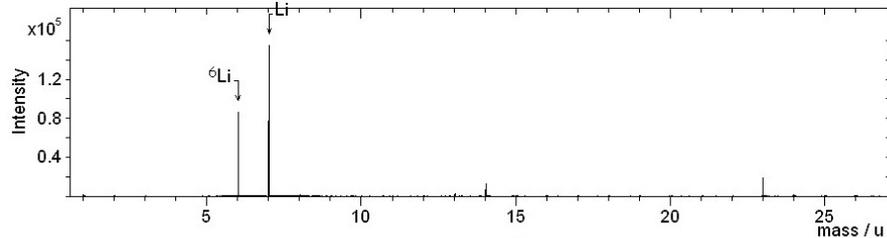
В этом эксперименте было наработано 1,5гр. порошка и он частично притягивался магнитом



Особая благодарность Степанову И.Н за предоставленную информацию

TOF-SIMS анализы экспериментов.

Sample Parameter	Spectrum Parameter	
Sample:	Polarity: positive	
Origin:	Area / μm^2 :	
File: 2.dat	Time / s: 15	
Comments: ; ;	PI dose: 0.00E+000	



Эксперимент с медными электродами и фторопластовой конической вставкой. Электролит – 10 гр LiOH на литр дистиллированной воды.

30,31 – Si,P; 39,40 – K,Ca; 91,93 – Zr,Nb;
143,145 – Nd; 149,151 – Sm; 159 – Tb, Dy;
201-209 - ? (Hg, Tl, Pb); 440-500 - ???

Эксперименты с электродами из титана.

Проявка рентгеновских пленок дала интересный результат: было обнаружено наличие множества треков, преимущественно двойных. Оптическое увеличение x45.



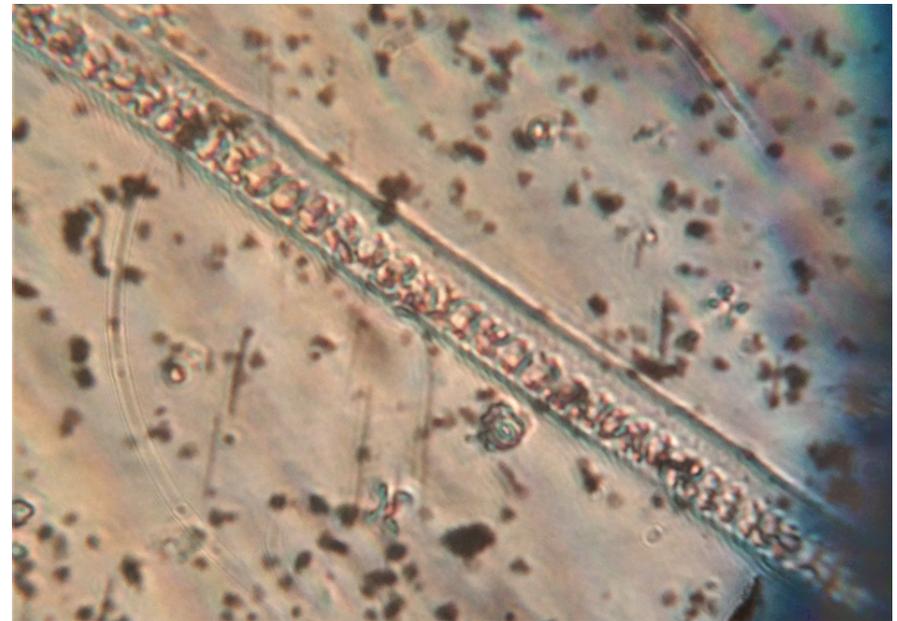
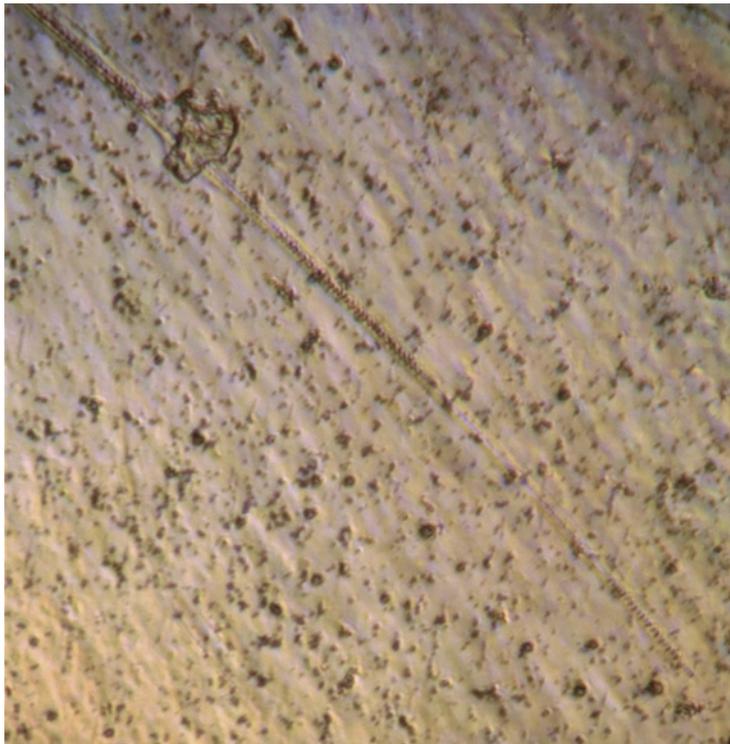
Эксперименты с электродами из циркония.

Результаты исследования поверхности рентгеновских пленок (№2, чистая вода).

Тот же трек с увеличением x150.

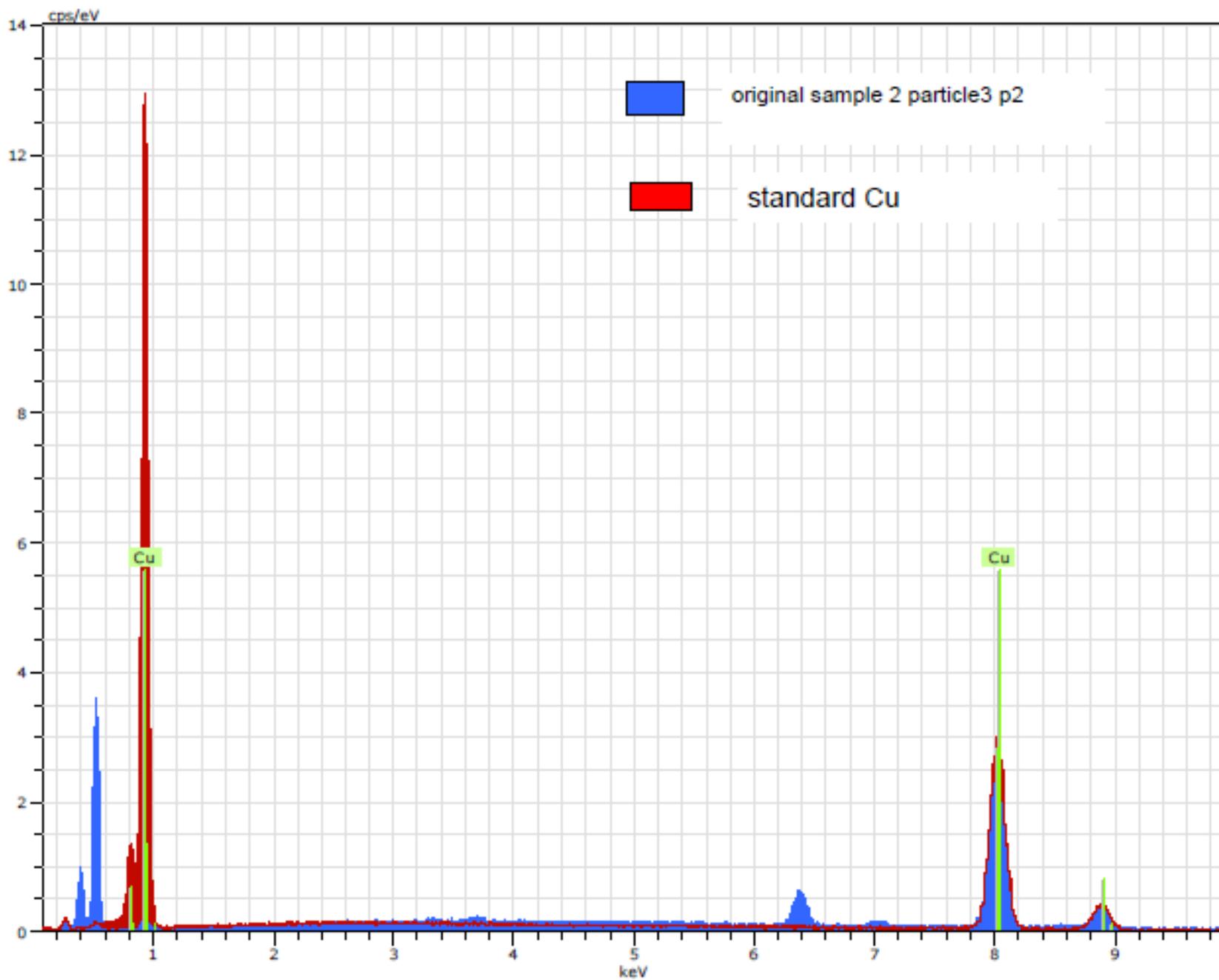


Местами трек прерывается.

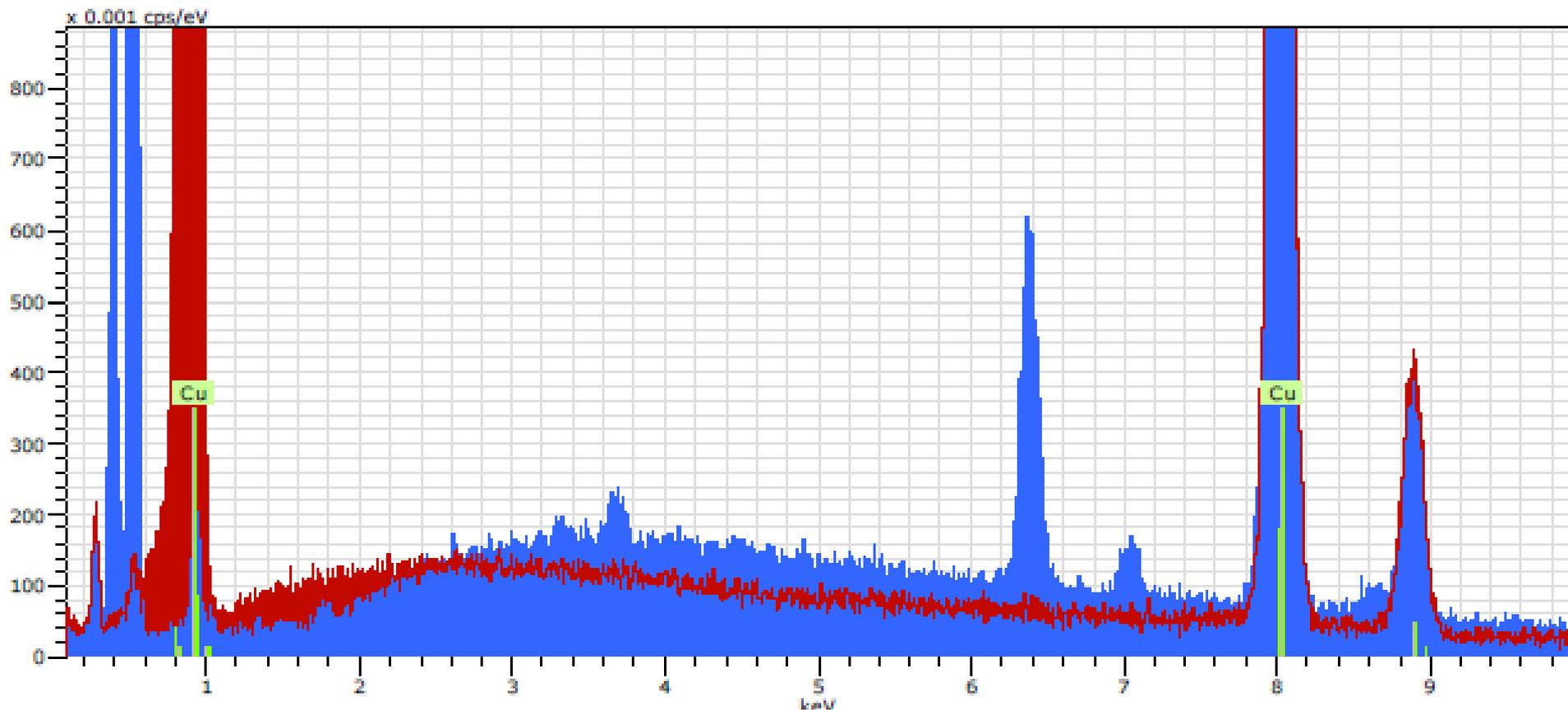


Увеличение x600.

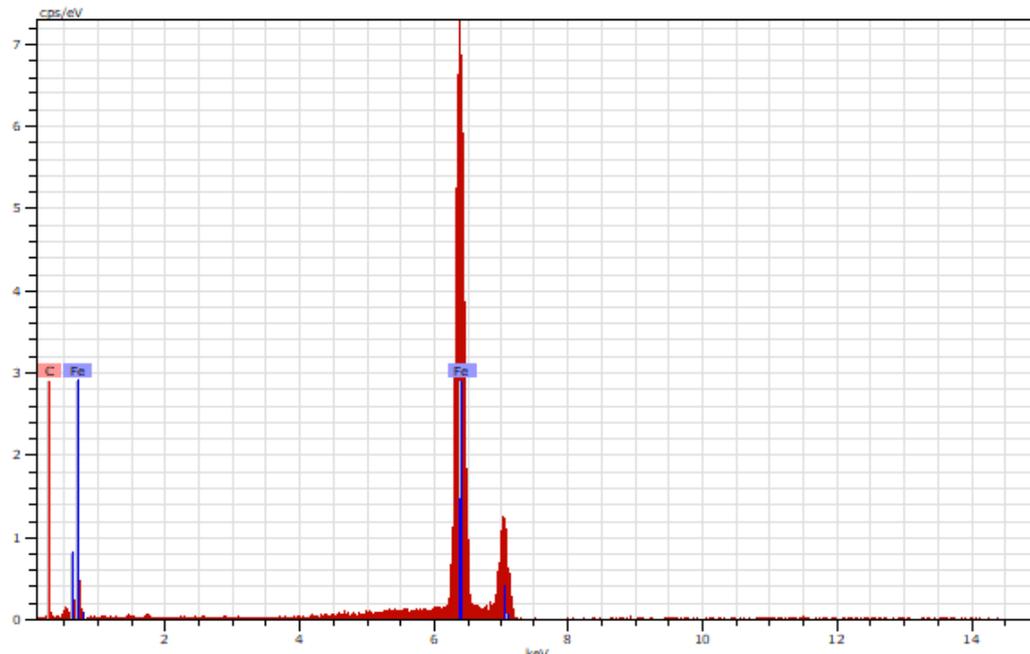
SEM EDS анализы экспериментов с медными электродами.



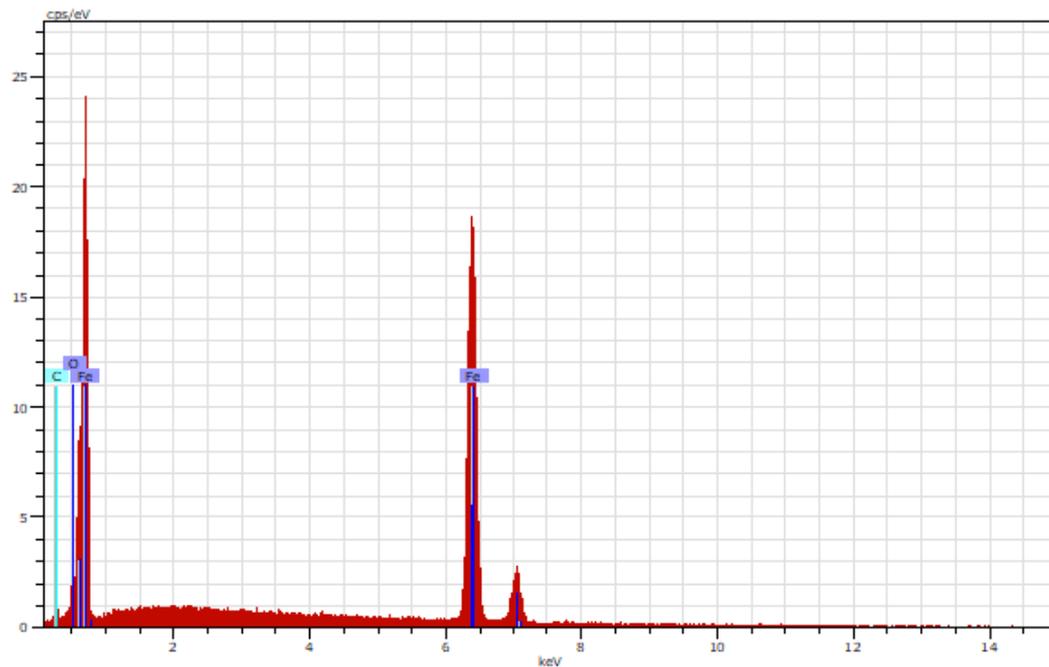
SEM EDS анализы экспериментов с медными электродами, укрупненно.



SEM EDS анализы экспериментов с медными электродами.



Эталонное железо

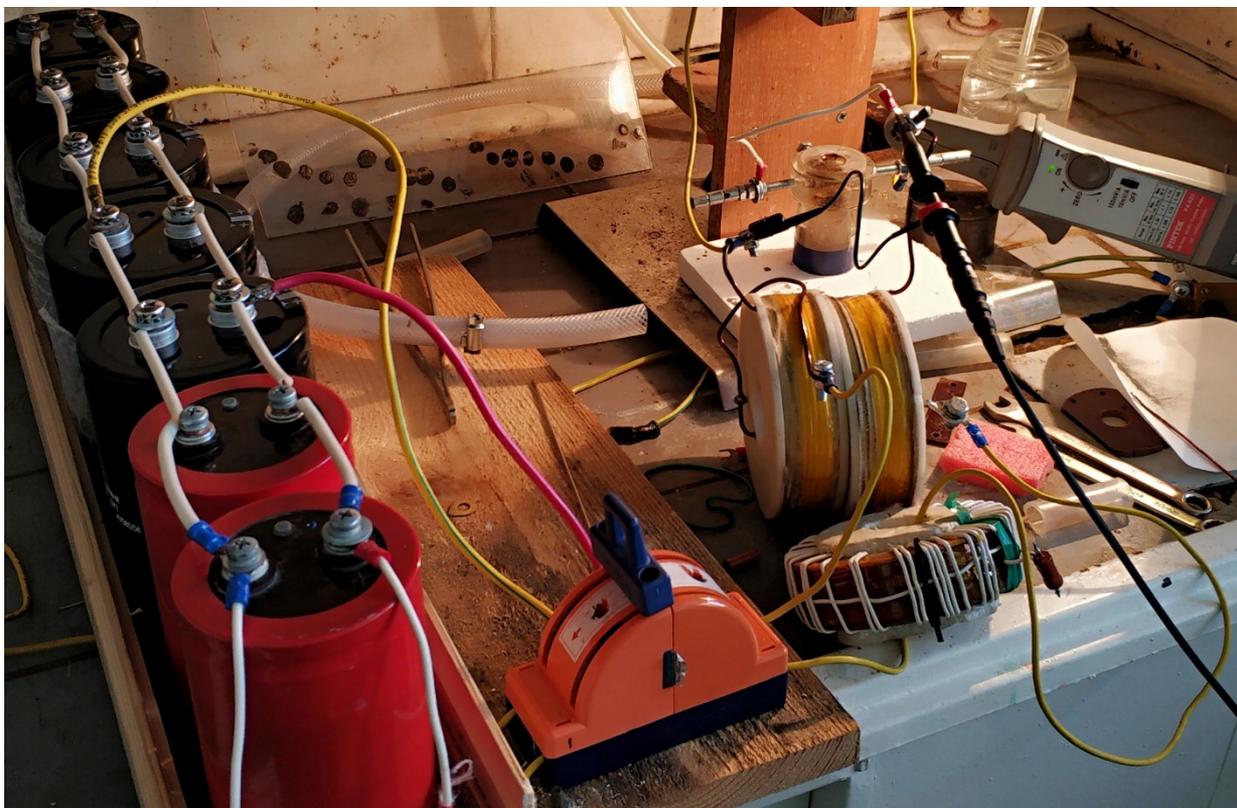


Искусственное железо

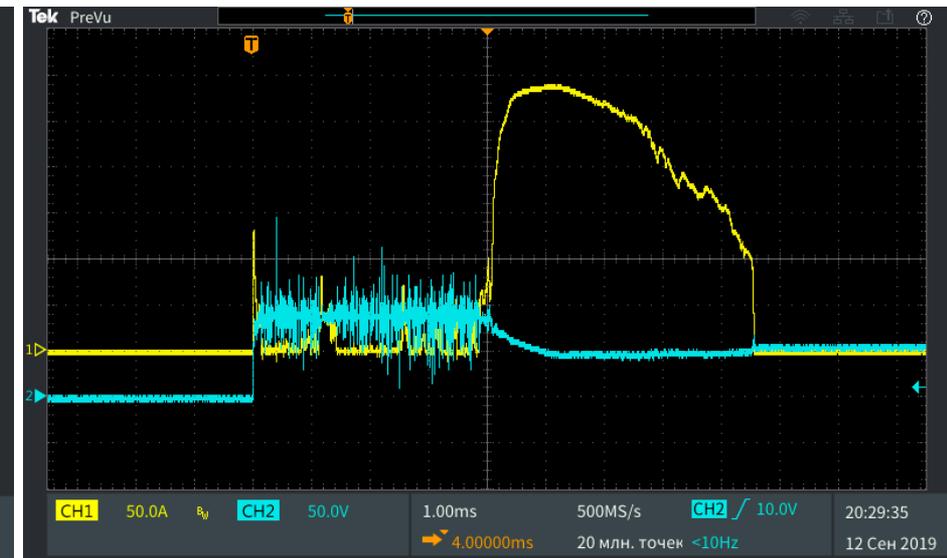
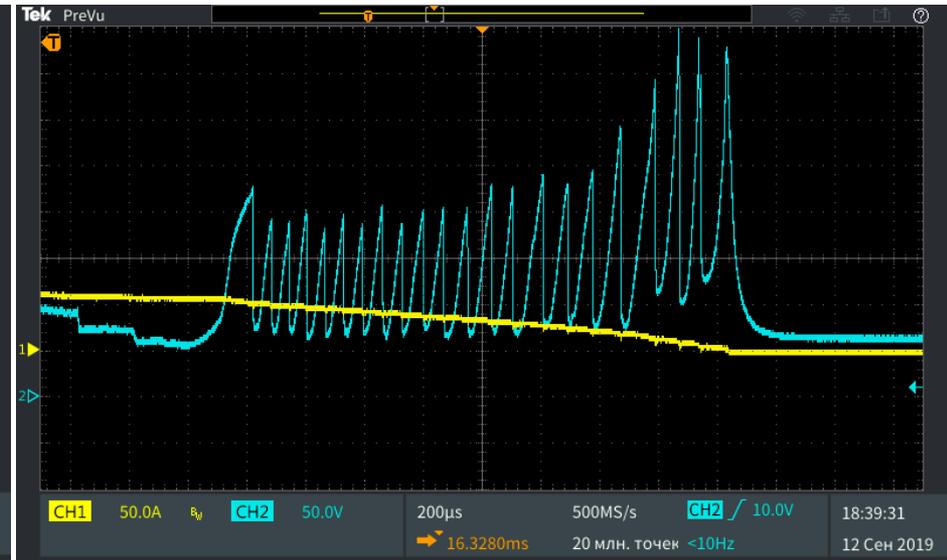
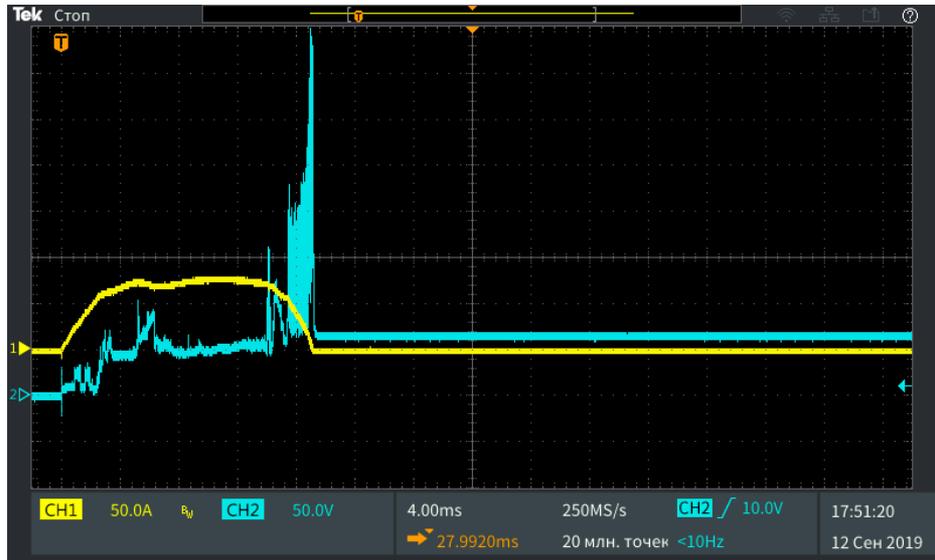
Примечание: анализы были сделаны спустя месяц после эксперимента

Как получить стабильные высокочастотные колебания?

Воспользуемся методом Глаголевой-Аркадьевой, только будем использовать мелкодисперсное карбонильное железо и источник постоянного напряжения 80В. Реактор отделим от источника двумя дросселями по 0,9 мГн и будем наблюдать поведение тока и напряжения на ячейке. Электроды – железные болты М6 с заостренными концами.



Как получить стабильные высокочастотные колебания?



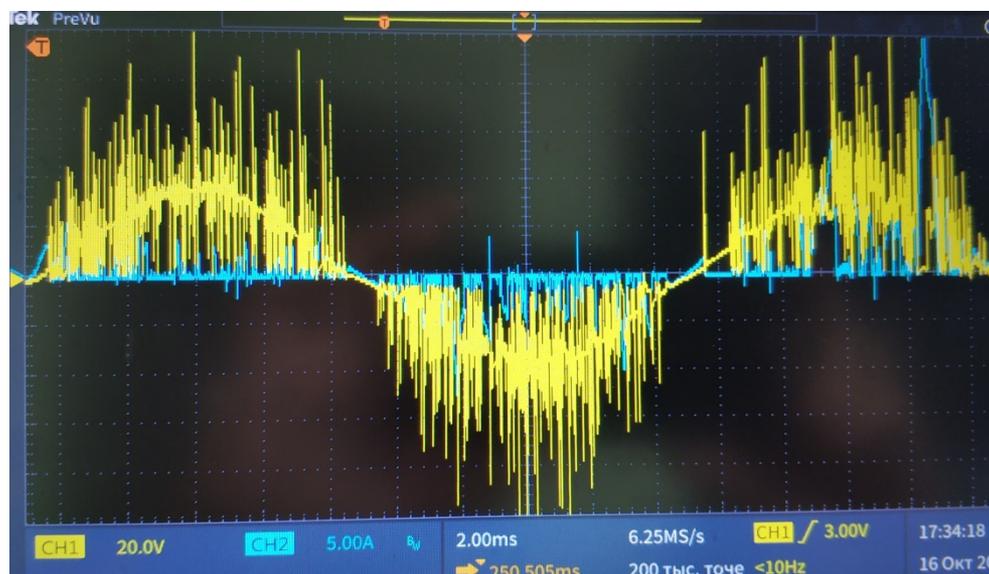
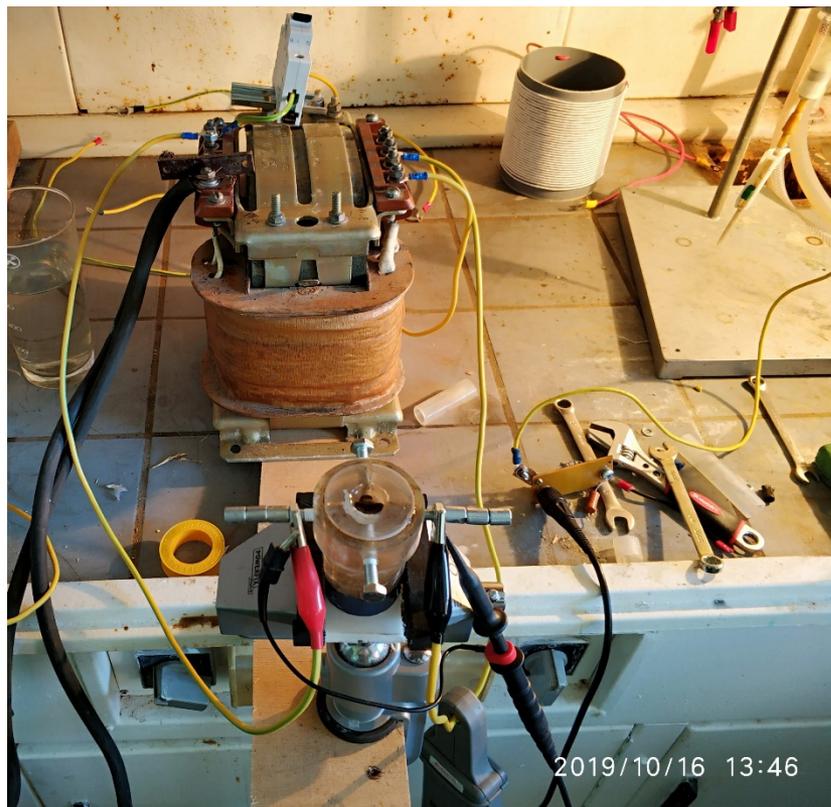
Примеры осциллограмм тока и напряжения на ячейке.

ВЧ колебания и побочный продукт?



В четырехэлектродной конфигурации ячейки с применением порошка карбонильного и водопроводной воды образовалось необычное вещество, по внешнему виду напоминающее полимер. Образовался на стенке ячейки из полиметакрилата и имел плотность меньше воды. Состав образования не исследовался.

ВЧ колебания на электродах и добавка порошка никеля



Был использован источник переменного напряжения 50Гц.

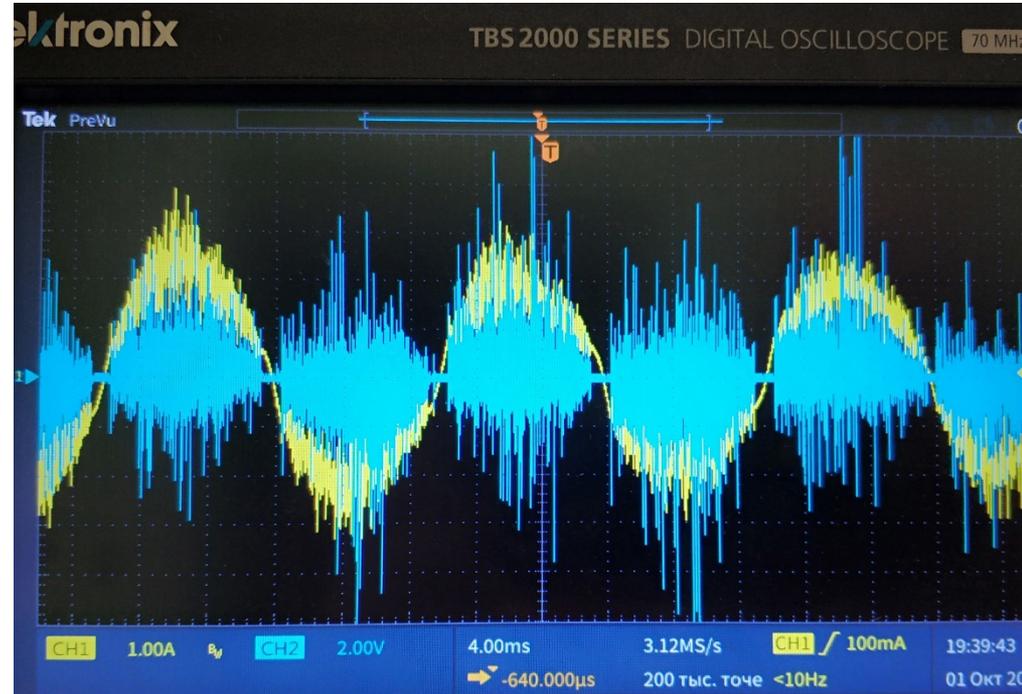
В конфигурации ячейки с боковыми электродами с применением порошка никеля (10-50мкм) и водопроводной воды удалось получить модулированные ВЧ колебания из которых при последующем выпрямлении и сглаживании получаются 50Гц. ВЧ колебания снимались с боковых железных электродов, снабженных постоянными магнитами.

ВЧ колебания на электродах и добавка порошка никеля



Замедленное видео сделано в конфигурации ячейки с боковыми электродами с применением порошка никеля и водопроводной воды.

ВЧ колебания и модуляция на катушке

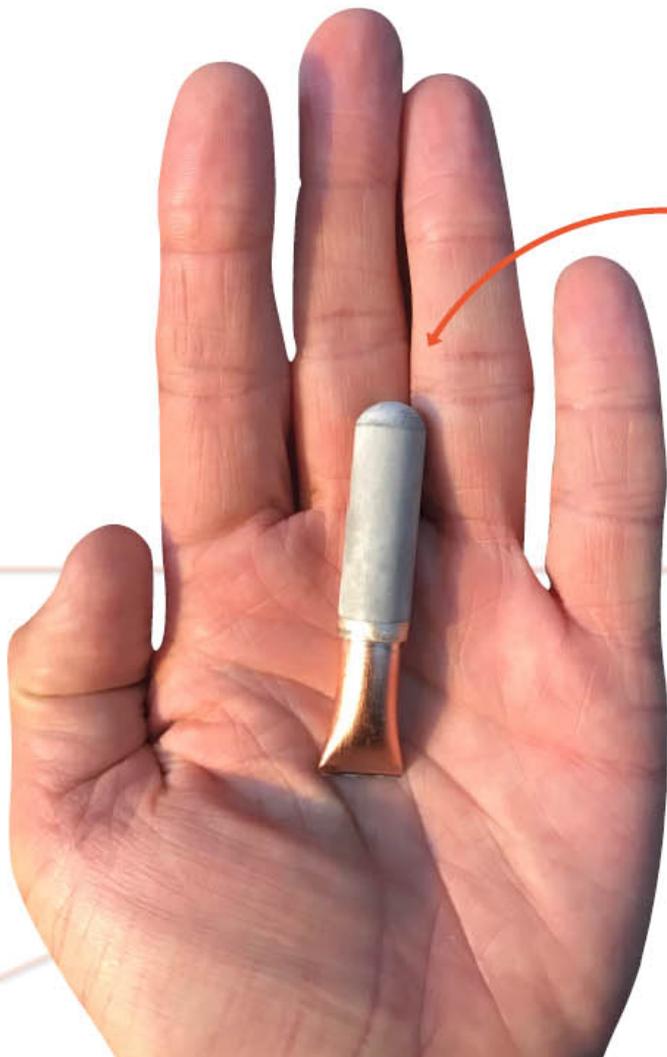


В классической конфигурации ячейки с боковыми и трубчатыми стабилизационными электродами с применением порошка железа и никеля удалось получить модулированные ВЧ колебания, похожие на сигналы в оригинальной установке Вачаева-Иванова. ВЧ колебания снимались с катушек, на трубчатые электроды подавалось переменное напряжение 50Гц.

Заключение.

1. Экспериментально показано, что принципы работы установки и процесса «Энергонива» основаны на реальных физических феноменах, происходящих в сложном плазменном разряде в воде, содержащей мелкодисперсные металлические примеси.
2. Запуск процесса начинается с осуществления разряда в воде, далее, в области разряда возникают ВЧ колебания, генерируются заряженные кластеры ЗК (в терминологии Kenneth R. Shoulders) и с их помощью происходят LENR процессы и наработка новых элементов и железа, необходимого в свою очередь для поддержания рабочего режима установки Энергонива.
3. Именно через образование и распад метастабильных состояний ЗК происходит генерация тепловой и электрической энергии; распадаясь ЗК генерируют заряды и короткие магнитные импульсы, наводящие ЭДС в катушке установки.
4. Короткие импульсы интегрируются LC цепями установки и превращаются в нормальное синусоидальное напряжение с промышленной частотой.
5. Для организации режима самоподдержания работы устройства необходимо обеспечить наличие положительной обратной связи на оптимальной высокой частоте с максимальной амплитудой.
6. Работающая установка может генерировать ультрафиолет, мягкий рентген и потоки непосредственно ЗК и продуктов их распада, это обстоятельство надо учитывать при конструировании установок большой мощности.
7. Исследование установки и процесса Энергонива, по-видимому, позволит по-новому взглянуть и на другой загадочный природный феномен – шаровую молнию.
8. Кроме выработки энергии с помощью ЗК можно организовать ее хранение и накопление в периоды минимальных нагрузок используя технологию «вакуумных конденсаторов».

THE VACUUM CAPACITOR

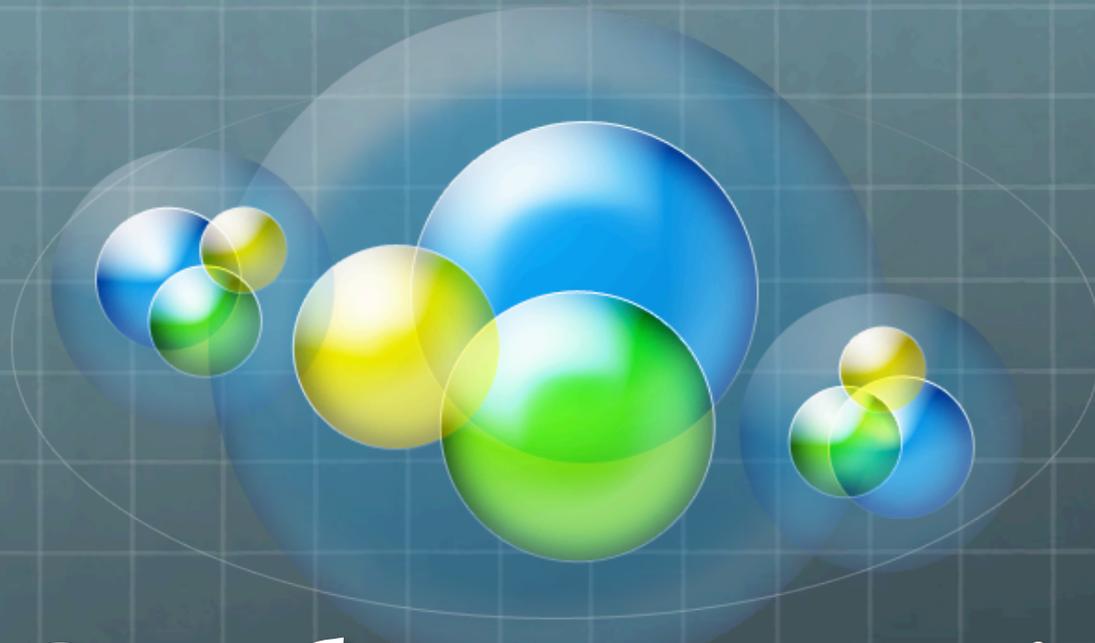


CHARGES (ELECTRONS) STORED DIRECTLY INSIDE A SMALL BULB UNDER VACUUM

TARGETS

- ▲ ENERGY DENSITY : 0,5 - 1 kWh / cm³
- ▲ AFTER INTEGRATION : **UP TO 20 kWh / kg**
- ▲ LOW COST: **<< 100 USD / kWh**
- ▲ HIGH NUMBER OF CYCLES
- ▲ HIGH ROUND-CYCLE EFFICIENCY
- ▲ SMALL QUANTITIES OF MATERIALS NEEDED
- ▲ NO RARE OR EXPENSIVE RAW MATERIALS
- ▲ LOW ENVIRONMENTAL IMPACT
- ▲ SIMPLE RECYCLING

Одна маленькая компания из Люксембурга разрабатывает технологию накопления энергии, базирующуюся на теории заряженных кластеров. Получены патенты, устройство проходит квалифицированную экспертизу и непрерывно совершенствуется. На настоящий момент вакуумные конденсаторы опережают литиевые батареи по плотности энергии примерно в 100 раз.



Спасибо за внимание!

С уважением, команда Проекта LENR.SU