



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ИКАР”



(1990-2025)

*Светлой памяти моих учителей
Филатова А.И., Курдюмова С.П., Журавлева В.А.
и моих родителей Посвящаю*

РЕЗОНАНСНЫЕ НАНОТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИОНИЗИРОВАННОЙ ПИТЬВОЙ ВОДЫ И АНТИСЕПТИКОВ ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА НА ОСНОВЕ НЕЛИНЕЙНОГО ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСА И СПИНОВЫХ ИЗОМЕРОВ

(Эксперимент, Теория, Практика)

**Широнос Валентин Георгиевич
зам. директора по НИР НИЦ “ИКАР”**

Ижевск, <https://ikar.udm.ru/>
+7 (912) 003-71-71 (mts-w-t)

(НИЦ “ИКАР” создан в 1990 г. при поддержке АН СССР

**Лаверова Н.П., Курдюмова С.П., Шама Н.А., ГКНТ СССР, СовМина СССР и
ряда оборонных заводов ... затем реорганизован в ЗАО и впоследствии в ООО)**

Научный клуб РОСНАНО Москва

2 июля 2025 г.



1. НИЦ "ИКАР" – разработчик и производитель систем экологической безопасности – модулей бытовых и промышленных автоматизированных установок для получения ионизированной питьевой воды, воздуха и антисептиков высшего качества по себестоимости 3-5 руб. за 1 л. Сертифицированные установки созданы на собственной программно-аппаратной платформе, защищены многочисленными патентами, и превосходят другие известные установки по технико-экономическим показателям.
2. Основная задача, поставленная перед центром в 1990 году - разработка резонансных технологий и устройств с КПД~100%, в частности для беспроводной передачи энергии, перемещения тел в жидкостях и в газах практически без потерь; получения новых веществ, плазменные атомарные резонансные ловушки; селективное управление биохимическими реакциями; профилактика сложнейших заболеваний.

Во всем Мире, войны возникают в основном из-за источников энергии. Как отмечают эксперты, эта проблема имеет два аспекта - доступ к источникам нефти и к питьевой воде.

Нефть - основной источник энергии для механических систем, Вода - для биологических. Никто свой автомобиль не будет заправлять некачественным бензином. Но, для себя лично, использование некачественной "питьевой воды" стало нормой.

Последствия известны – зарастание труб, сосудов, болезни, низкое качество и продолжительность жизни.

Аналогичная проблема и с обеспечением качественными дезинфицирующими, стерилизующими и моющими растворами.

Вода в наших домах до сих пор остается не питьевой из-за состояния труб, ее качества и свойств: pH (кислотный), ОВП (положительный) и минерального состава по ионам Ca^{++} , Mg^{++} .



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ИКАР”



В настоящее время перед нами два выхода:

1 - бутилировать воду в пластиковые бутылки,

2 - доводить воду до потребителя техническую, обеззараженную, а далее готовить из нее питьевую высшего качества, используя либо бытовые водоочистители, либо водоочистители коллективного пользования с разводкой до каждого адресата.

Одно из решений назревших проблем – фильтры на основе обратного осмоса, выпускаемые миллионными тиражами. Однако вода после обратного осмоса (RO) является: кислотной (низкий pH), дистиллированной (деминерализованной); деионизированной (окисленной) с положительным ОВП. Фильтры быстро загрязняются, и вода становится непригодной для питья.

Установки “ИКАР” полностью компенсируют недостатки бытовых и промышленных систем обратного осмоса выпускаемые - млн.шт./месяц и позволяют получать антисептики и питьевую воду высшего качества с регулировкой по pH, ОВП и минеральному составу. Установки уже обеспечивают население в различных странах и регионах питьевой водой, дезинфицирующими, стерилизующими и моющими растворами высшего качества. В частности, как показал опыт внедрения нашей технологии (AM-RNT) в США, 1 л нашего раствора с установки “ИКАР” (мод.2000) обеззараживает 250.000 л воды и обеспечивает очистку труб с диаметром ~1...2 м и на протяженности 40-200 км.

С 1973 по 2025 года были разработаны основы новых научных резонансных нанотехнологий и установок, испытаны, запатентованы образцы уникальных устройств и способы на основе Нелинейного Параметрического Резонанса (НПР) и Спиновых Изомеров (СИ).



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ИКАР"



(промышленные и бытовые модули, антисептики и питьевая вода высшего качества)



"ИКАР"(мод.2000)



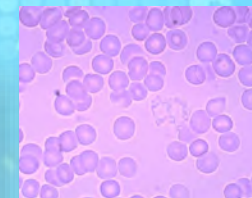
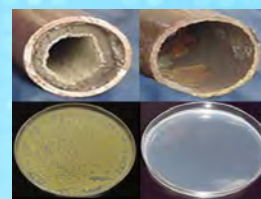
"ИКАР"(мод.01os)



"ИКАР"(мод.01m)



АПК, ЖКХ и ЗОЖ



Технология "очистки" труб и сосудов кровеносной системы



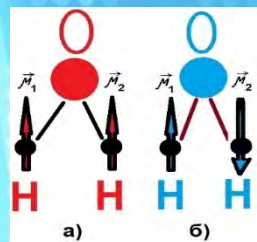
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ИКАР"



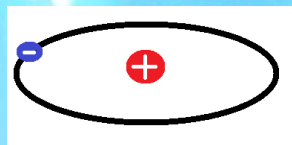
1973-2025



Вручение нац. премии УР "Золотой Домкрат"
"изнес-Успех"
в области "ЗОЖ" ("Золотой Домкрат")



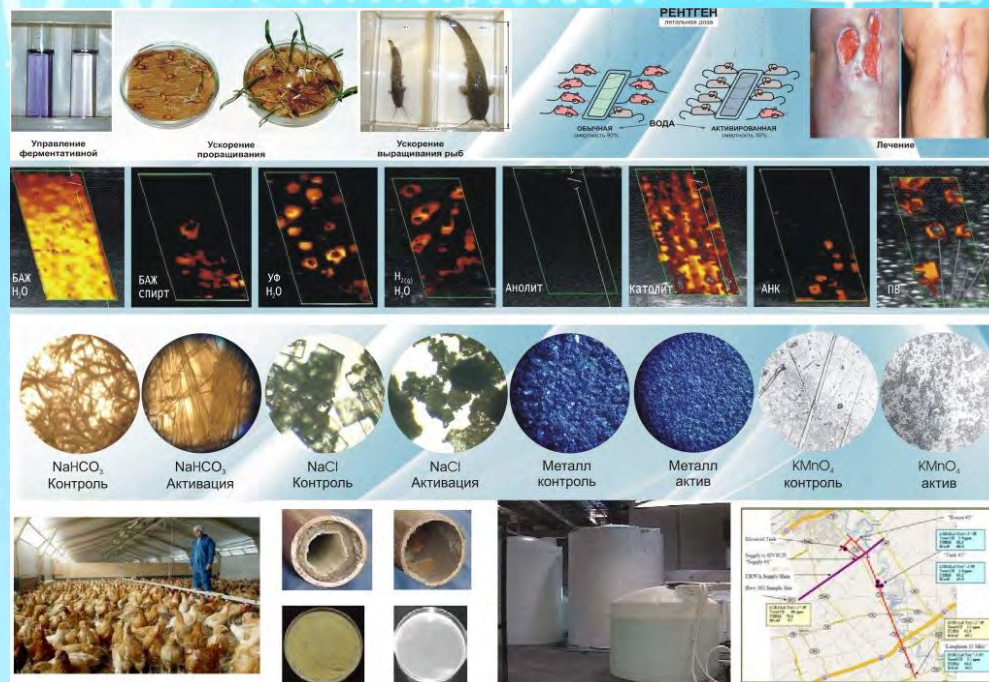
Спиновые Изомеры



Атом ора



Чемпионат Мира по Науке в Дубае
Вручение диплома финалиста победителя в номинации -
"Теоретическая и экспериментальная физика".





НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ИКАР”



Р.С. доп. ссылки:

История - <https://ikar.udm.ru/rt-hist.htm>;

Основные результаты исследований в области резонансного воздействия полей на нелинейные физические и биологические системы - <https://ikar.udm.ru/os-resul.htm>;

Резонансные проекты и установки - <https://ikar.udm.ru/pr.htm>;

RUTUBE видео - <https://rutube.ru/channel/28311735/videos/>;

Приготовление питьевой воды высшего качества: анализ и перспектива - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb43-1.pdf>;

Резонанс в физике, химии и биологии - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb22.pdf>;

Об устойчивости неустойчивых состояний, бифуркации, хаосе нелинейных динамических систем.

(Широносов В.Г.- ДАН СССР, 1990, т. 314, № 2, с. 316-320.) - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb66-5.pdf>;

О маятнике П.Л. Капицы вне и в зоне параметрического резонанса. (Широносов В.Г.– ЖТФ, 1990, т. 60, вып. 12, с. 1-7.) - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb66-6.pdf>;

Задача двух магнитных диполей с учетом уравнений движения их спинов. (Широносов В.Г.– Известия вузов МВ и ССО СССР, Физика, 1985, № 7, с. 74-78.) - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb66-7.pdf>;

Исследование “аномальных” свойств водных растворов - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb79-1-15.pdf>;

Пинцет и скальпель для нанотехнологий - <https://www.ikar.udm.ru/files/pdf/sb44-2.pdf>;

Пинцет и скальпель для биотехнологий - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb75-1.pdf>, МР-скальпель;

Физика “аномальных” свойств водных растворов - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb75-2.pdf>;

О принципе наименьшего действия, кризисе в современной физике, физических основах квантовой механики и структуре воды - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb51-1.pdf>;

Проблемы современной биомедфизики, моделирования и пути их решения - <https://ikar.udm.ru/sb/sb83-1.htm>;

Вариации отрицательных аэроионов при распылении водных растворов - <https://ikar.udm.ru/sb/sb86-1.htm>;

Atomic forceps and scalpel for nanotechnologies - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/sb84-5.pdf>;

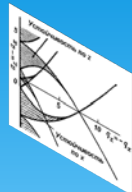
About the principle of least action, the crisis in modern physics, the physical foundations of quantum mechanics and the structure of water - <https://ikar.udm.ru/files/pdf/230821-l-shemp-Dubai-st.pdf>;

Резонансные Технологии (аналитическая записка) - https://ikar.udm.ru/files/pdf/ikar_xxi.pdf;

"МИС-РТ" - энциклопедия резонанса - <https://ikar.udm.ru/mis-rt.htm>;

Спиновые Изомеры - Эксперимент - Теория -Практика - Сборник №69 - <https://ikar.udm.ru/mis-rt.htm#2019>

Резонансные ловушки для частиц
1838...2025



$$x'' + (\varepsilon_0 + \varepsilon_1 \cos \tau) x = 0$$



Модель

Как посредник между истиной и мозгом

Селективное удержание и управление движением, динамикой тел и частиц (от элементарных до макро), биохимическими реакциями в неоднородных электромагнитных полях без внешней обратной связи

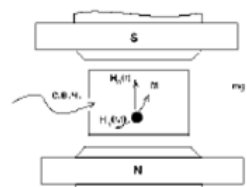
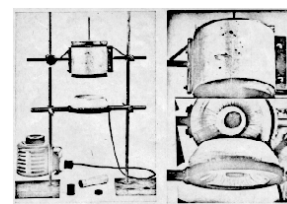
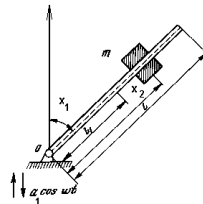
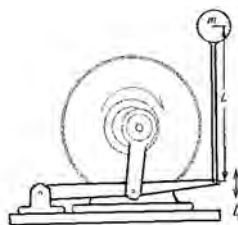
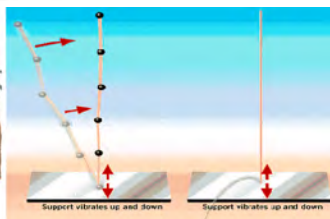
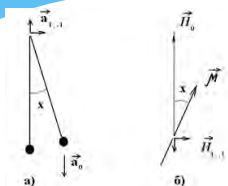
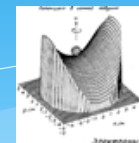
$$x'' + \varepsilon_1 x' + (\varepsilon_0 + \varepsilon_1 \cos \tau) \sin x - \varepsilon_1 \cos(\tau + \varphi) \cos x = 0 \quad (1988)$$

Маятник и Диполь, как Прародитель Всего Моделирования ...

... Экспериментальной и Теоретической БиоМедФизики!

НДС с резонансом "3/2"

уравнение Матье (1838)



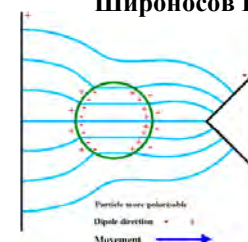
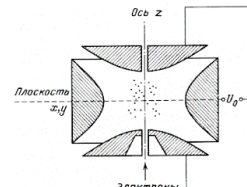
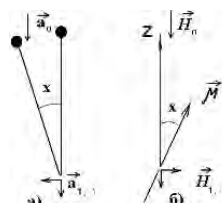
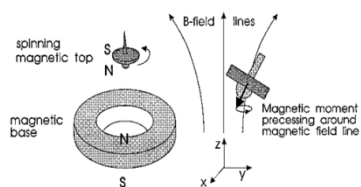
XIV век, Бомбей; Andrew Stephenson, 1908

П.Л. Капица, 1951

В.Н. Челомей, 1956

Н. van der Heid, 1974

Филатов А.И.,
Широсов В.Г. 1974



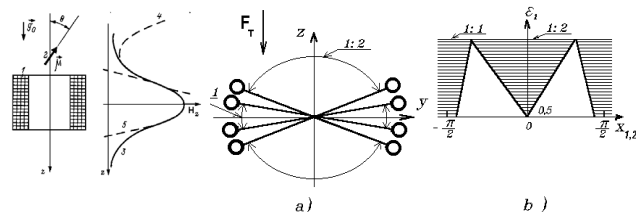
Green N.G.,
Morgan H.,
Rixon F.J. ...
1994

Roy Harrigan, 1983-1995

Широсов В.Г. 1984

Рис.1. Устойчивость маятника и
диполя ($H_0 \downarrow \mu$) при резонансе [4] 1988

Hans G. Dehmelt,
Wolfgang Paul 1989



Резонансная
ловушка в $\sim H$

Точки Хаоса и Бифуркации, 1990

Рис.2. Динамика
изомеров из диполей
В.В. Козорез, 1981 [7]

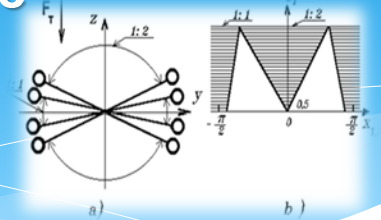
Рис.3. Динамика изомеров
точечных диполей,
а) $\mu_1 \uparrow \mu_2$, поле $H_{\mu_1 \downarrow \mu_2}$;
б) $\mu_1 \downarrow \mu_2$, поле $H_{\mu_1 \uparrow \mu_2}$ [8]

Рис.4. Спинные изомеры в
воде [2] а) орто ($\mu_1 \uparrow \mu_2$);
б) пара ($\mu_1 \downarrow \mu_2$) [10]

Резонанс как наиболее устойчивое состояние движения в природе

НДС - ОДУ с резонансом “3/2” и “4/2”

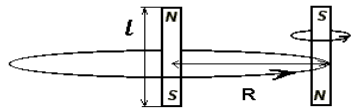
Нелинейный маятник и диполь -
реальная модель для нелинейных систем



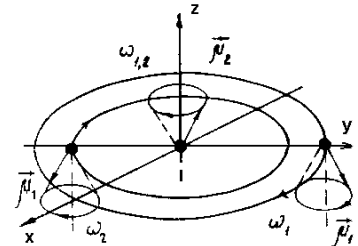
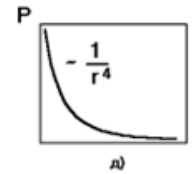
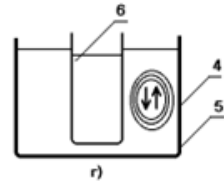
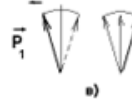
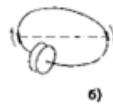
$$x'' + \varepsilon_r x' + (\varepsilon_0 + \varepsilon_1 \cos \tau) \sin x - \varepsilon_{-1} \cos(\tau + \varphi) \cos x = 0$$

1988 - получено аналитическое решение на основе метода S-функции

P.S. 1984 - получено решение для системы из двух диполей (“Спиновых Изомеров”)



В.В. Козорез, 1981



$$x = x_0 + \sum_{n=1}^{\infty} [x_n \cos(n\alpha\tau) + (y_n/n) \sin(n\alpha\tau)],$$

$$x, x' = f(x_k, y_k, x_k', y_k'),$$

$$S = s - y_0^2,$$

$$2\pi/\alpha$$

$$R = (\varepsilon_r/2) [y_0^2 + (1/2) \sum_{n=1}^{\infty} [x_n^2 + y_n^2]].$$

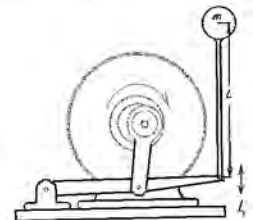
$$s = \langle L \rangle = (\alpha/2\pi) \int_0^{2\pi/\alpha} L d\tau$$

$$S = \sum_{n=1}^{\infty} n^2 \alpha^2 r_n^2 / 4 - y_0^2 / 2 + (1/2) \sum_{k_1, k_2, \dots = -\infty}^{+\infty} \prod_{n=1}^{+\infty} J_{k_n}(r_n) \sum_{\beta=1}^{+1} \varepsilon_{\beta} \delta_{\sum_{n=1}^{\infty} k_n n \alpha}^{\pm \beta} (1 + \delta_{\beta}^0) \cos[x_0 + \sum_{n=1}^{\infty} k_n (\pi/2 - \delta_{\beta}^{\pm 1} \psi_n) - \delta_{\beta}^{-1} (\pi/2 \pm \varphi)],$$

$$S = \sum_{n=1}^{\infty} n^2 \alpha^2 r_n^2 / 4 - y_0^2 / 2 + (1/2) \sum_{k_1, k_2, \dots = -\infty}^{+\infty} \prod_{n=1}^{+\infty} J_{k_n}(r_n) \sum_{\beta=1}^{+1} \varepsilon_{\beta} \delta_{\sum_{n=1}^{\infty} k_n n \alpha}^{\pm \beta} (1 + \delta_{\beta}^0) \cos[x_0 + \sum_{n=1}^{\infty} k_n (\pi/2 - \delta_{\beta}^{\pm 1} \psi_n) - \delta_{\beta}^{-1} (\pi/2 \pm \varphi)]$$

где $J_{k_n}(r_n)$ – функции Бесселя, δ_{β}^n – символ Кронекера.

Широносов В.Г. 1984





ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОМЕДФИЗИКИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Широносков Валентин Георгиевич
+7 (912) 003-71-71

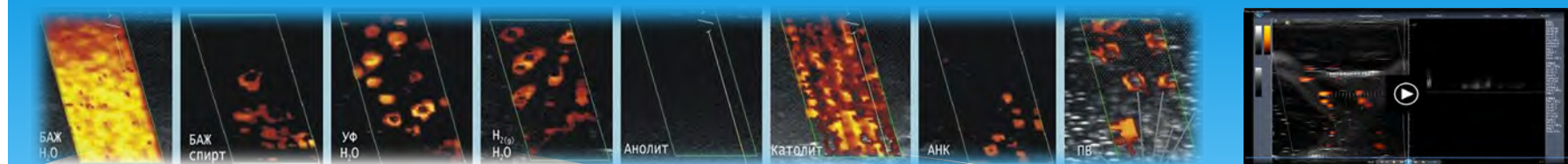
<https://ikar.udm.ru/>
ikar@udm.ru

* **Выводы.**

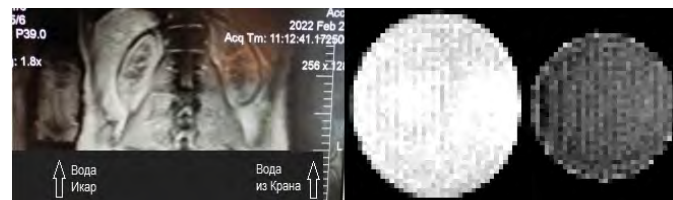
- * 1. Линеаризация и цифровизация уравнений и учет слагаемых только кулоновских $\sim 1/r$ и центробежных $\sim 1/r^2$, без учета $\sim 1/r^3$ (типа диполь – дипольных, спиновых) и без аналогового моделирования принципиально ошибочны для современной биомедфизики живых и неживых систем.
- * 2. Необходим учёт появления 3-х мерных диссипативных резонансных структур при интерпретации наблюдаемых явлений в различных нелинейных средах (газах, жидкостях, расплавах...).

* **Литература.**

- * 1. Широносков В.Г. Об устойчивости неустойчивых состояний, бифуркации, хаосе нелинейных динамических систем. - ДАН СССР, т. 314, № 2, [1990](#). Стр. 316-320.
- * 2. Широносков В.Г. Задача двух магнитных диполей с учетом уравнений движений их спинов. - Изв. вузов, Физика, т. 28, № 7, [1985](#), Стр. 74-78.
- * 3. Широносков В.Г. Резонанс в физике, химии и биологии. - Ижевск. Издательский дом "Удмуртский университет", [2000](#). 92 стр.
- * 4. Сборник трудов 5-й Всероссийской конференции "Физика водных растворов". – Москва, РАН, [2022](#). 100 стр.
- * 5. Shironosov V.G. Forceps and scalpel for nano- and biotechnologies. – “IIS-RT”, sb.44-2, [2008](#), sb.75-1, [2020](#). Application for Invention №2021112973 from 04.20.2020.
- * 6. Широносков В.Г. Шаровая молния в газах и жидкостях (эксперимент, теория, практика). - 27-я Российская Конференция по Холодной Трансмутации Ядер и Шаровой Молнии. - 3-7 октября [2022](#).



Детектирование резонансных микрокластеров [сканером LogicScan 128EXT](#) в неравновесных водных растворах [Видео "Ball-light"](#) и РМ в воде [2007](#)



22.02.22 МРТ позвоночника, рядом 2 бутылки с водой: слева вода Икар, справа Водопровод. Слева - почти не видно. Слева - хорошо "Ярко".

22.12.21 [sb78-1-4.pdf](#) - стр.13, МРТ - слева вода через 7 месяцев после кавитационной обработки, справа обычная вода.



29.09.08-11.09.09 г. Ижевск, НИЦ "ИКАР", МРТ БАЖ физ. р-р на уст. "ИКАР"(мод.04).



Рис.1. [Схема опыта 1984](#)



Рис.2. Рост Proteus в условиях НПП.

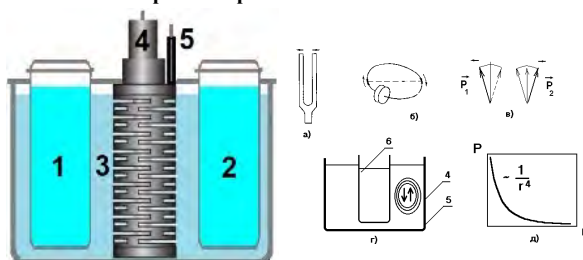


Рис.3. Водные растворы в емкостях: 1-стекло, 2,3 –полипропилен (ПП), 4-5 анод-катод и датчик Т [1999-2020](#)

[Схема опыта по возбуждению Спировых Изомеров при электролизе водных растворов](#)

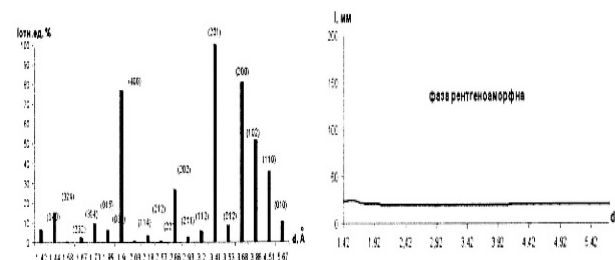


Рис.4. Штрих-рентгенограмма в стекле¹ KMnO_4

Рис.5. Штрих-рентгенограмма в ПП² KMnO_4 .



Рис.6. Стандартный посев и рост бактерий Proteus.

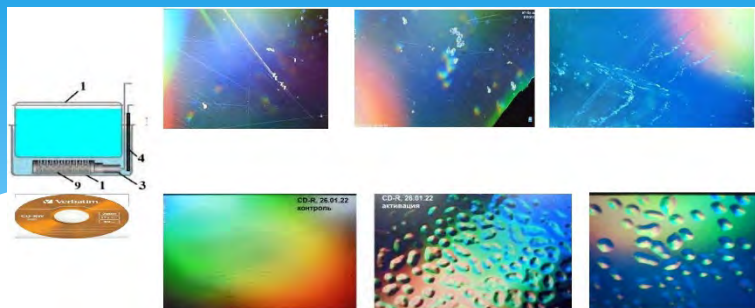


Влияние неравновесных водных сред на биосистемы

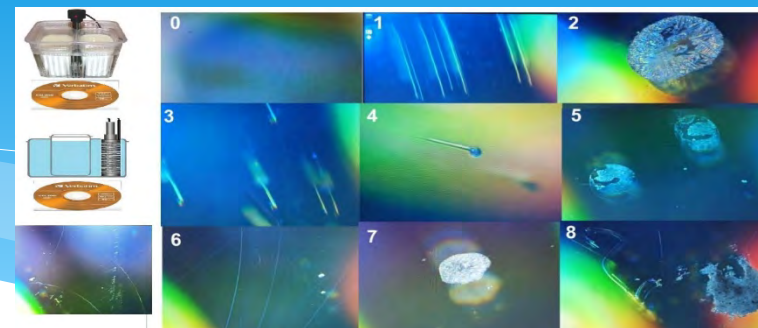


Бесконтактное изменение ОВП при неизменном pH [1999](#)

1. Треки частиц на CD-R при электролизе водных растворов



Треки частиц на CD-R при БА-приготовлении йогурта



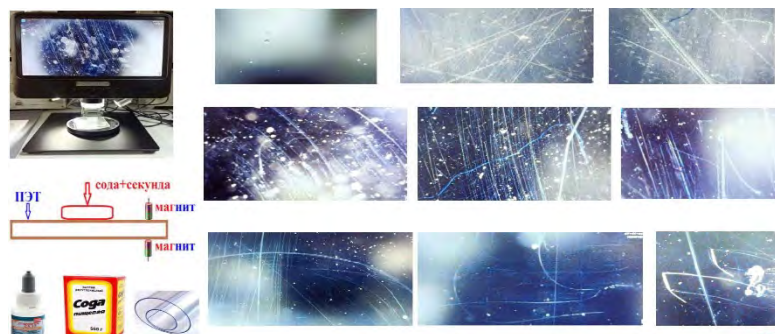
Треки частиц на CD-R от биосистем (дрожжи)



Треки частиц на CD-R от биосистем (ЖКТ)



Треки частиц на ПЭТ от "Секунды" + Сода + ПЭТ и Магнита



Треки частиц на ПЭТ от $\text{AgNO}_3 + \text{Mg} + \text{H}_2\text{O}$ + магниты



Исследование “аномальных” свойств водных растворов

БиоМедФизХимия неравновесных сред, находящихся в условиях ННР
(Нелинейного Параметрического Резонанса. Часть I)



В.Г. Широнос

Научно-исследовательский центр “ИКАР”,
426068, г. Ижевск, ул. Архитектора П.П. Берша, 29.

<https://ikar.udm.ru>, ikar@udm.ru

1990-
2025



Изучено влияние неравновесных водных растворов на биосистемы и исследованы их свойства методами: ОВП, рН-метрии; АЭС; Доплер УЗИ; Гамма-камеры; Оптической, СВЧ-спектроскопии и МРТ; ИМВ (Измеритель Магнитной Восприимчивости), для объяснения ряда феноменов, наблюдаемых в неравновесных средах при электролизе (трансформации химических элементов и “Странного Излучения”; изменения оптических и СВЧ спектров; изменения ОВП при неизменном рН; изменения магнитной восприимчивости) [1-2]. Такие водные растворы, как правило, находятся в неравновесном термодинамическом состоянии с трехмерными диссипативными структурами [3] на основе СИ (Спиновых Изомеров [4]).

[1] Л.И. Уруцкоев, В.И. Ликсонов, В.Г. Циноев. Экспериментальное обнаружение “странного” излучения и трансформация химических элементов. Прикладная физика, 2000. №4. с. 83 - 100. Журнал радиоэлектроники, №3. (2000).

[2] В.Г. Широнос и др. Журнал “МИС-РТ”. Сборники №№ [15-12](#), [43-1](#), [51-1](#), [66-5](#), [66-7](#), [72-5](#).

[3] Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. Серия “Синергетика: от прошлого к будущему”. Изд.2, испр. и доп. Гл.5, 240 с., (2005).

[4] С.М. Першин. Квантовые отличия орто и пара спиновых изомеров H₂O как физическая основа аномальных свойств воды. Наноструктуры. Математическая физика и моделирование, том 7, № 2, 103–120, (2012).

[5] Вопросы и Ответы >>> “Курс молодого бойца”.

Установки активации водных растворов

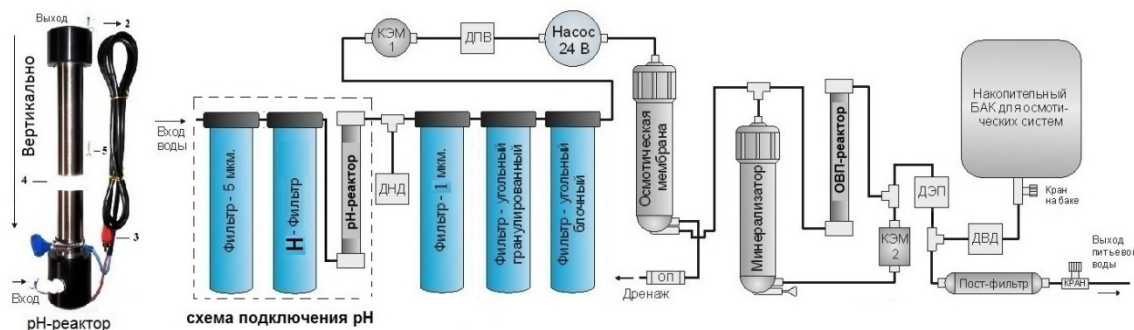
КА и БА (Контактной и Бесконтактной Активации)



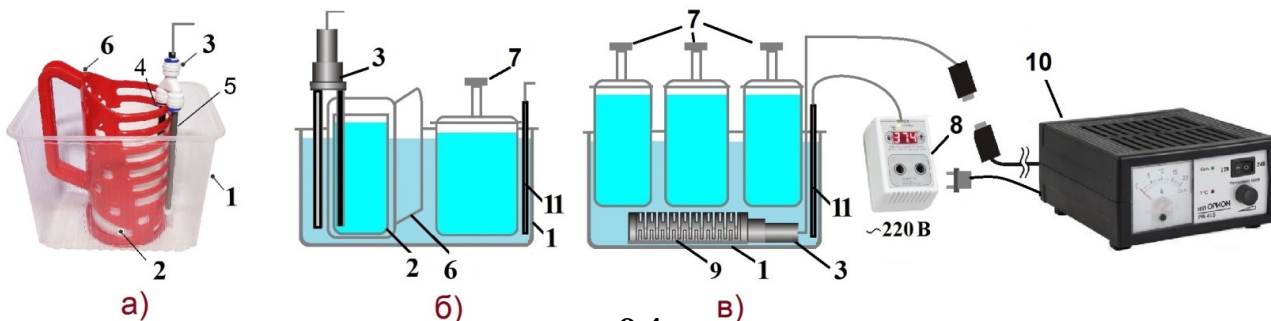
мод. 01os



мод. 01m



блок-схема - мод. 01os



мод. 04



мод. 2000

Рис. мод.04. 1 – контейнер; 2 – стакан из спец. керамики на 370 мл; 3 – активатор; 4 – анод; 5 – катод; 6 – держатель из ПП; 7 – пакеты с раствором для инфузий (ПП); 8 – терморегулятор; 9 – доп. половинка корпуса фильтра; 10 – блок питания, 11 – датчик температуры.

Исследование водных растворов



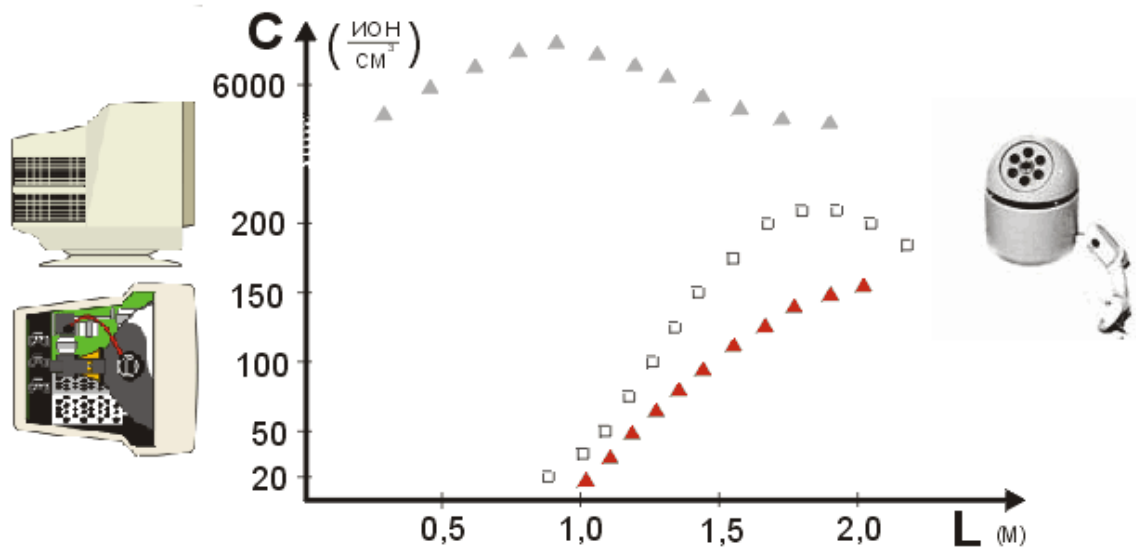
Учебно-методический
стенд "Икар" ([мод.03u](#)) для
получения и исследования
контактно активированных
жидкостей.



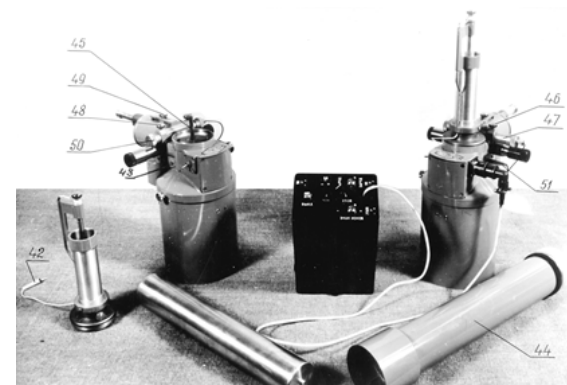
Учебно-методический стенд
"Икар" ([мод.04u](#)) для
получения и исследования
контактно и бесконтактно
активированных жидкостей.

Плазматроны-Аэроионизаторы

Активация газовой среды (воздуха)



L - расстояние от плазматрона-аэроионизатора “ЛЧ-1” до дисплея;
 ▲ - концентрация легких отрицательных аэроионов [ион/см³];
 □ - концентрация положительных аэроионов [ион/см³];
 ▲ - концентрация легких отрицательных ионов [ион/см³].



Аэроиономер “АИ-1М”



мод. 01



мод. 02

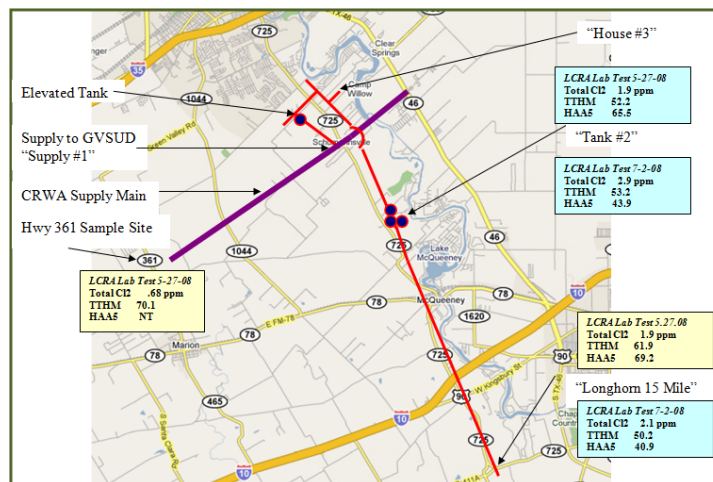


мод. 03

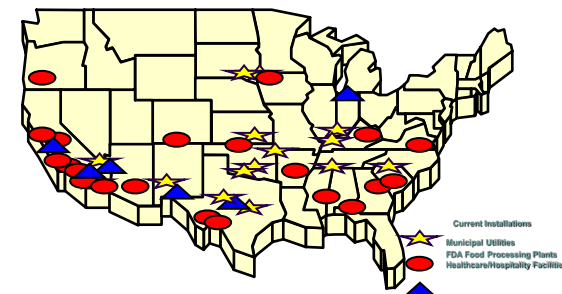
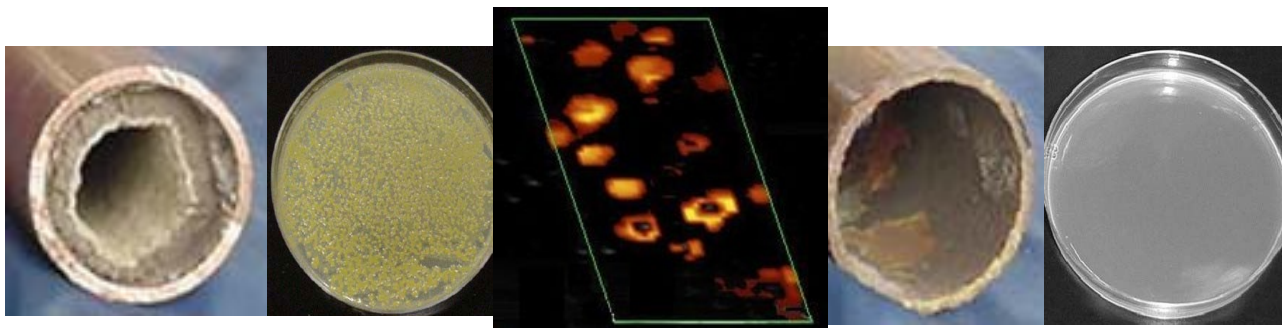


мод. 04

Технология обеззараживания и очистки водопроводных труб



IKAR USA *Resonance*



Водные активированные растворы (АМ-RNT) по бактерицидной активности превосходят гипохлорит натрия более чем в **300** раз. Добавка АМ-RNT в воду для очистки и обеззараживания воды, водопроводных труб составляет **1:250.000**.
Производители АМ-RNT : Москва - ООО "Радомир", Крымский Мини-Завод Воды.

Исследование Анолита, Католита и АНК

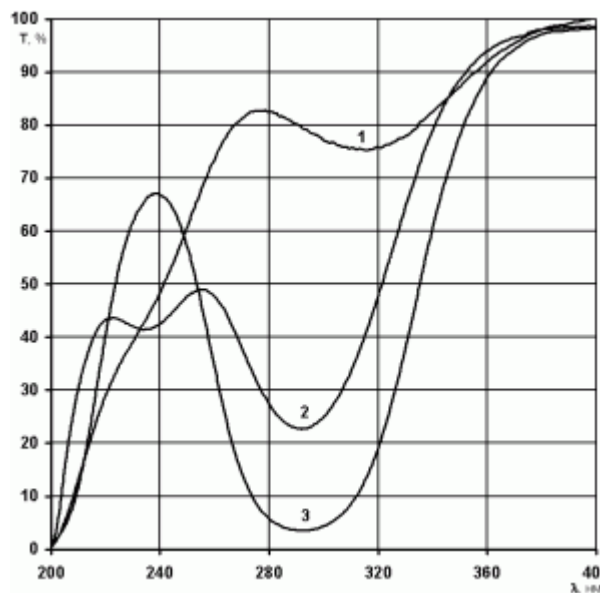


Рис. 1. Спектры поглощения растворов полученных при различных режимах электрохимического синтеза: 1) анолит; 2) АНК; 3) гипохлорит.

Регистрация спектров (2006) проводилась на двухлучевом спектрофотометре "Specord M40" (Carl Zeiss, Jena), в кварцевых кюветах с оптическим ходом 10 мм. Раствором сравнения являлась дистиллированная вода. При многодневных экспериментах пробы растворов находились в герметичных емкостях при температуре 20° С.

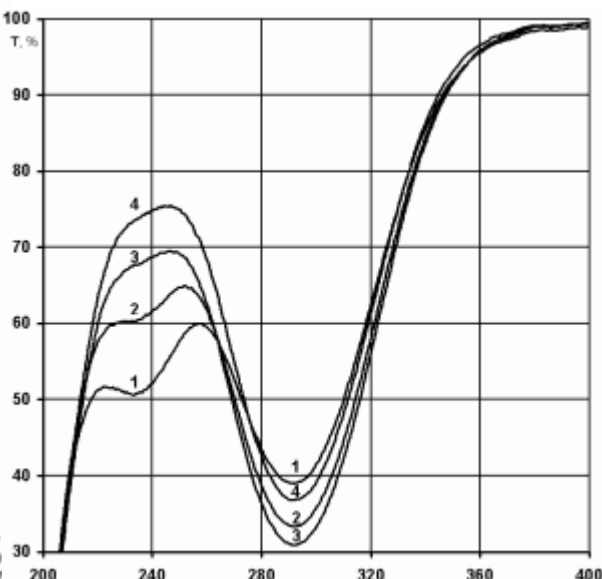


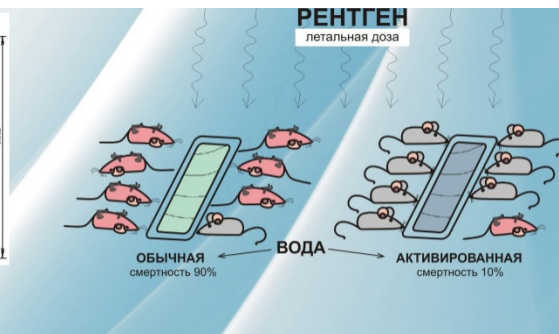
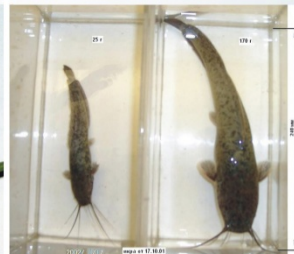
Рис. 2. Показательное изменение спектра поглощения раствора АНК с течением времени: 1) в момент приготовления; 2) сутки; 3) 4 суток; 4) 10 суток.



Двухлучевой спектрофотометр "Specord-M40". $\lambda=(185\div900)$ нм, ± 0.3 нм. Погрешность воспроизведения - не более ± 0.1 нм. 0.05; 0.1; 0.2; 1; 2; 5; 10 нм/с. Диапазон спектральных шагов - 0.05 ... 5 нм. Приставка для измерения флуоресценции к спектрофотометру SPECORD M40



Двухлучевой спектрофотометр "Specord-M80" $\lambda=(2.500\div50.000)$ нм, $(4000-200)$ см⁻¹. разрешение < 0.8 см⁻¹. t интергр. 0.25÷60 сек; T цикла 0.1÷99 мин. T 100° С.

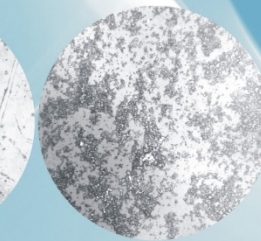
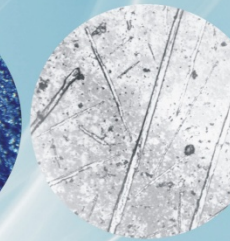
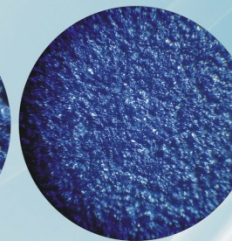
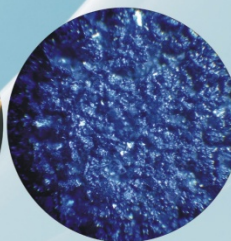
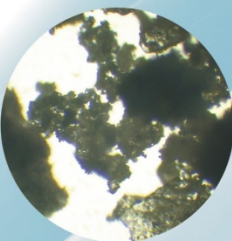
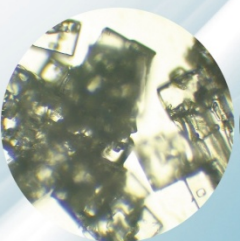
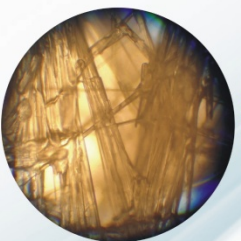
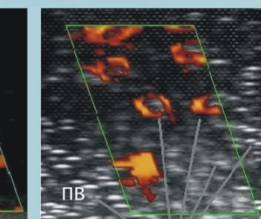
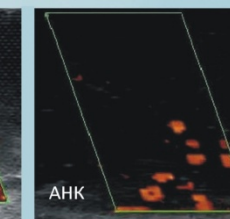
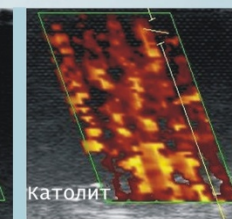
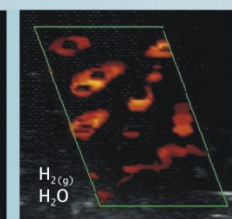
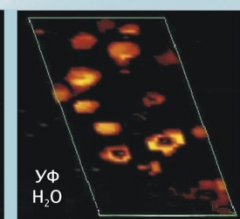
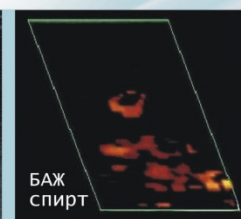
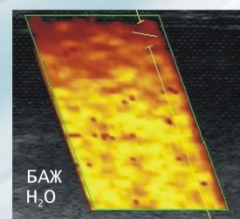


Лечение

Управление ферментативной активностью

Ускорение прорастания семян

Ускорение выращивания рыб из икринок



NaHCO_3
Контроль

NaHCO_3
Активация

NaCl
Контроль

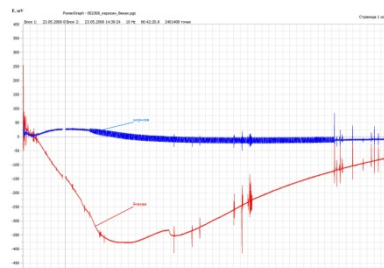
NaCl
Активация

Металл
контроль

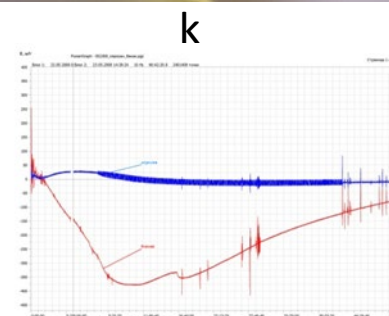
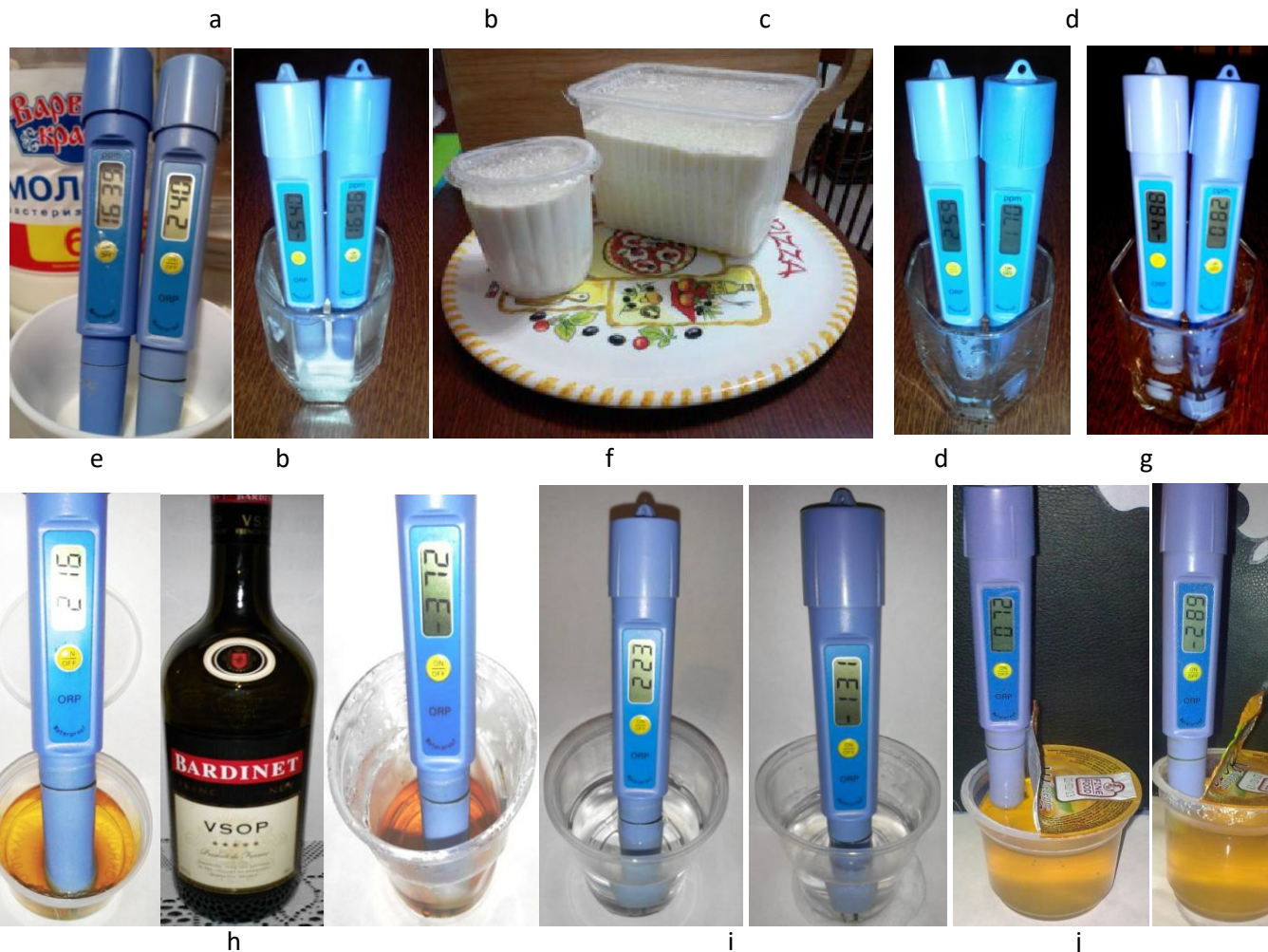
Металл
актив

KMnO_4
контроль

KMnO_4
актив



Бесконтактная Активация (БА) водных растворов



Активация (БА) бензина АИ-92 и керосина –ОВП(t)



Закваски йогурта.

ООО "Биопродукт"

<http://domzakvasok.ru>

<http://bioproduct.ru>

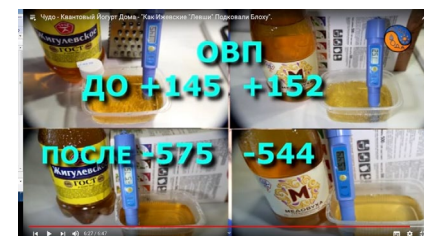
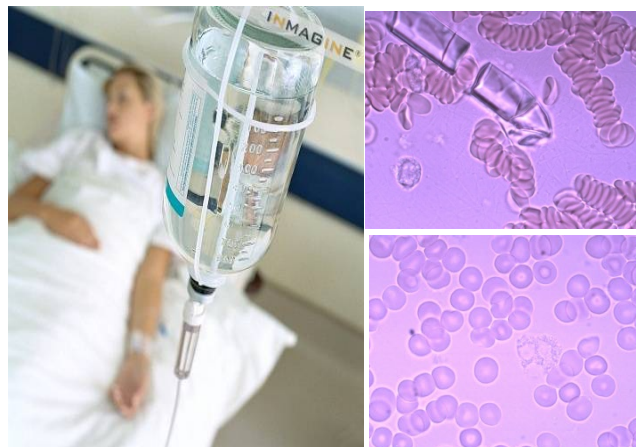


Рис. Измерения ррт (мг/л), ОВП (мВ) и ЭДС (мВ) на ДСИ-1, 2 - <http://ikar.udm.ru>

а – йогурт Активиа, б- йогурт на основе технологии БАЖ (Бесконтактной Активации Жидкостей на установке "Изумруд-СИ" (мод.04) <http://ikar.udm.ru/i-si-04.htm>), с – йогурт и хлеб на основе технологии БАЖ, d – водопроводная вода, е – исходное молоко, f – йогурт (ACTIVEX), g – вода высшего качества с установки "Изумруд-СИ" (мод.01os-50), h – французское бренди, i - русская водка и j - желе до и после бесконтактной активации, k – бензин АИ-92 БАЖ и контрольный

Активация йогурта, пива, медовухи и водки

Бесконтактная Активация (БА) водных растворов



Бесконтактная активация жидкостей (инфузионных растворов и лекарств ...) Чистка сосудов

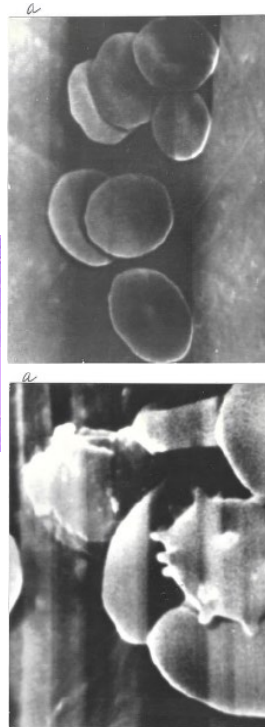


Рис. 16. Формы эритроцитов контрольной крови, плоские эритроциты, *5.000, (Eh = 80 мВ).

Рис. 17. Формы эритроцитов крови БА, игольчатый сфероцит, *10.000, (Eh = -150 мВ)



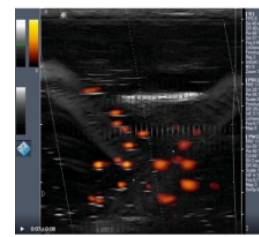
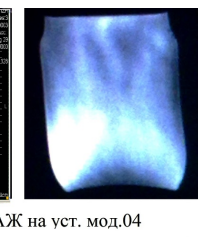
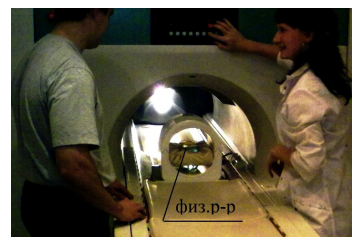
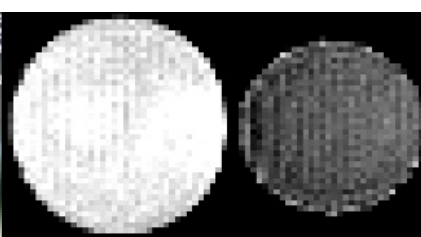
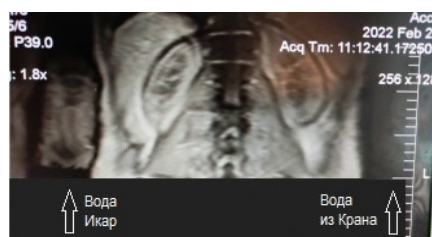
Больная Е, 60 лет,
рак молочной железы



До и через 10 дней, 57-лет мужчина с
прогрессирующим туберкулёзом и раком желудка в последней стадии

Киселёв Б.И. Способ обработки физиологического раствора. Патент № 2588759, 1985.

Лопатин С. В. Опыт применения гипохлорита натрия в лечении. 2000..



22.02.22 МРТ позвоночника, рядом 2 бутылки с водой: слева вода Икар, справа Водопровод. Справа - почти не видно. Слева - хорошо "Ярко".

22.12.21 [sb78-1-4.pdf](#) - стр.13, МРТ - слева вода через 7 месяцев после кавитационной обработки, справа обычная вода.

29.09.08-11.09.09 г. Ижевск, НИЦ "ИКАР", МРТ БАЖ физ. р-р на уст. "ИКАР"(мод.04)

Эффекты бесконтактного возбуждения водных растворов

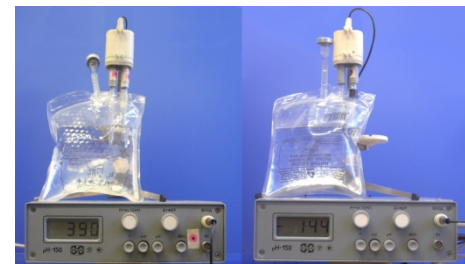
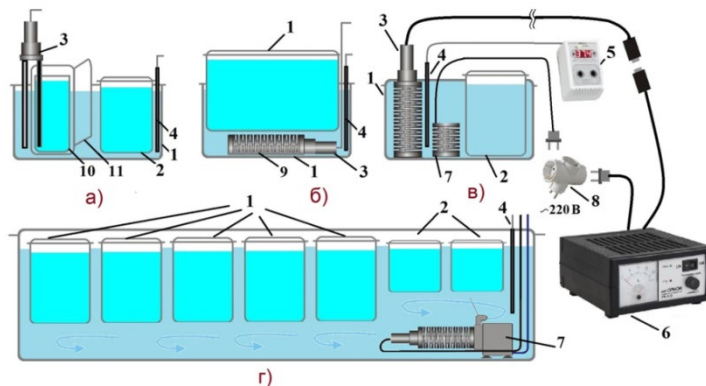
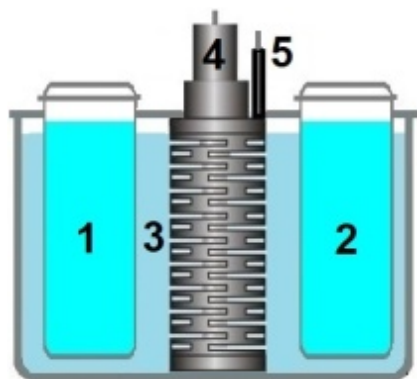


Рис.1. Схема опыта.

Установка “Икар” ([мод.04](#))
для КАЖ и БАЖ

В основе опыта (Рис.1) – эффект бесконтактного возбуждения водного раствора KMnO_4 (1 в стеклянной емкости, 2 в полипропиленовой) при электролизе водного раствора NaHCO_3 (3). Опыт проводился по [методике](#) (патент [RU 2316374](#)) на установке “Икар” ([мод.04](#)) блоком электродов 4 (патент RU 2299859) с терморегулятором 5 (патент RU 138740).

Результаты опытов

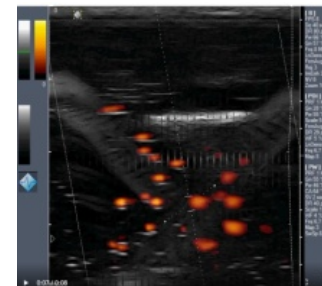
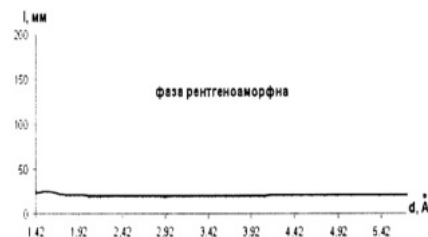
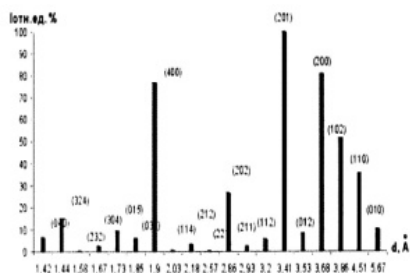
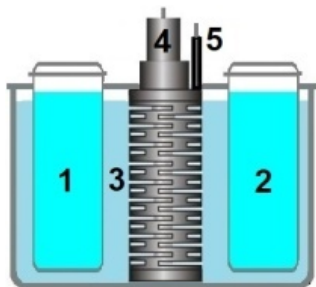


Рис.1. Схема опыта.

Рис.2. KMnO_4 раствор 1 - Штрих-рентгенограмма.

Рис.3. KMnO_4 раствор 2 - Штрих-рентгенограмма.

Рис.4. [Доплер УЗИ в водных растворах 2-3.](#)

Элемент, мкг/мл	K	Mn	Ca	Mg	Na	Zn	Ni	Таблица
р-ры исходные 1,2	2.513,48	3.600,72	11,29	6,107	3,887	16,368	0,033	0,834
р-р №1, стекло	2.233,15	3.295,92	0	0,609	0	3,261	1,411	0,375
р-р №2, пп	1.929,58	1.929,58	0	0	0	14,509	0,596	0,091

В опыте наблюдались, при неизменном pH в растворах 1-2, изменения в растворе 2: $\Delta\text{ОВП} = -600$ мВ; оптических и СВЧ спектров; трансформация химических элементов (Таблица, Рис. 2, 3) и возникновение [“ball-light”](#) (Рис.4). Состав полученных растворов исследовался в [НМЦ “Микроэлемент”](#) с помощью спектрометра Optima-4300DV (Perkin-Elmer, США). Метод анализа: атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой (ICP-AES). Процессом кристаллизации (патент [RU 2316374](#)) при электролизе из раствора 1 и 2 получены вещества с различными штрих-рентгенограммами KMnO_4 (Рис.2, 3).

“Странное” излучение регистрировалось в растворах 1, 2 датчиками [“ДСИ-2”](#), pH-150 (pH, ОВП, Т, TDS), УЗИ сканером [LogicScan 128EXT](#) ([“ball-light”](#)), [ИМБ](#) - магнитометром для измерения магнитной восприимчивости.

Исследование электролиза при включении и выключении установки “Икар” ([мод.04](#)) показало наличие дополнительного гамма-излучения на сцинтилляционной гамма-камере MB-9200 фирмы GAMMA (Венгрия), превышающее фон в 1,5-2 раза, и изменение магнитной восприимчивости $\Delta\chi \sim (-800...+1600) \cdot 10^{-8}$ ед. СИ в диапазоне $T=20...45^\circ\text{C}$ и растворах 2, 3.

Физика процессов “аномальных” свойств неравновесных водных растворов сложна, но в целом понятна – происходит образование пар из спиновых изомеров [2, 4].

Используемые приборы



“ИМВ” – магнитометр
для измерения магнитной
восприимчивости



“LogicScan”
128EXT УЗИ
сканер



“ДСИ-2”
детектор СИ



“pH-150”
(pH, ОВП, T)



“Optima-4300DV”
(Perkin-Elmer, США)



“MB-9200”
(GAMMA, Венгрия)
сцинтилляционная гамма-камера

Электролиз и исследование водных растворов

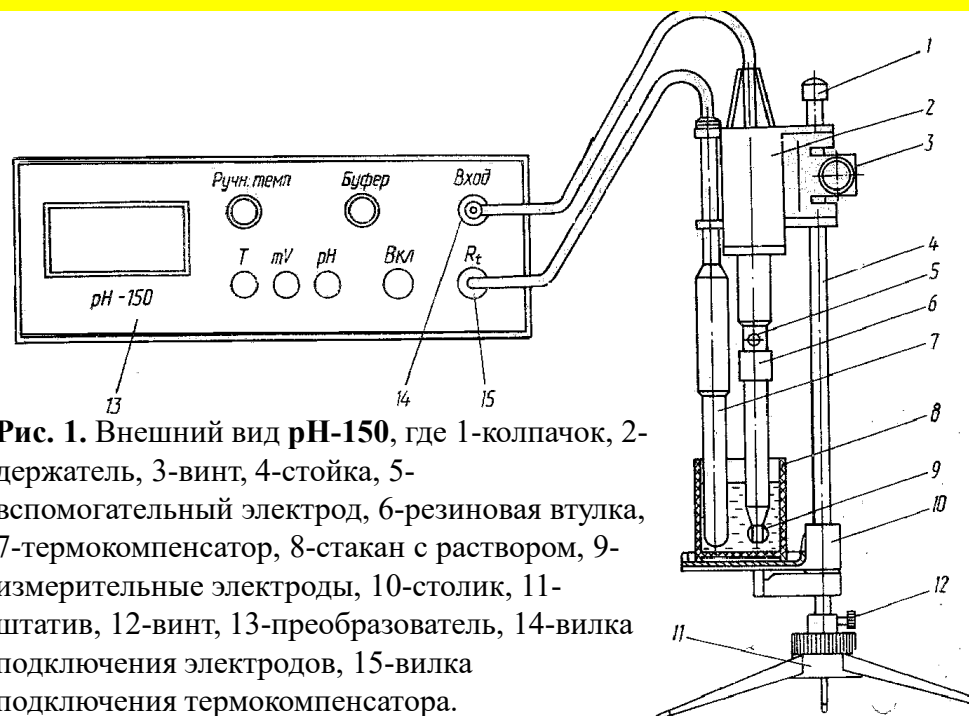


Рис. 1. Внешний вид pH-150, где 1-колпачок, 2-держатель, 3-винт, 4-стойка, 5-вспомогательный электрод, 6-резиновая втулка, 7-термокомпенсатор, 8-стакан с раствором, 9-измерительные электроды, 10-столик, 11-штатив, 12-винт, 13-преобразователь, 14-вилка подключения электродов, 15-вилка подключения термокомпенсатора.

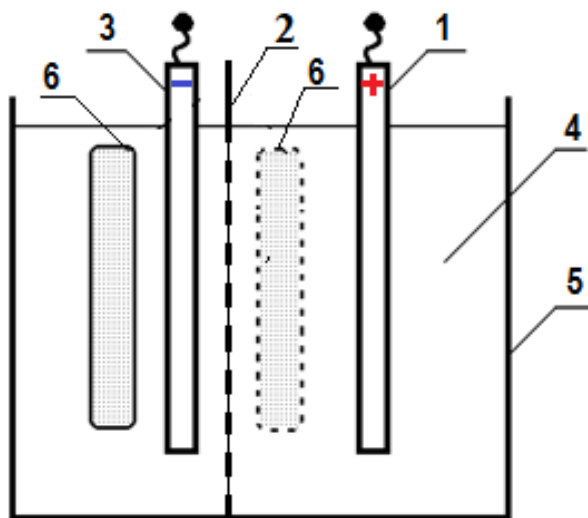
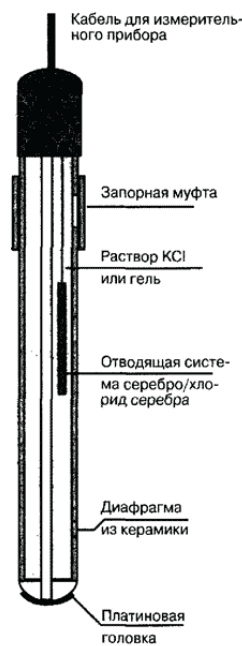
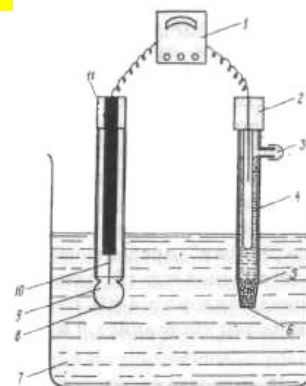


Рис. 2. Устройства для контактной и бесконтактной активации жидкостей, где 1 – анод, 2 – полупроницаемая мембрана, 3 – цилиндрический катод, 4 – жидкость, 5 – емкость для жидкости, 6 – емкость для БАЗ.



Устройство и калибровка
ОВП электрода



Принцип работы
pH-метра

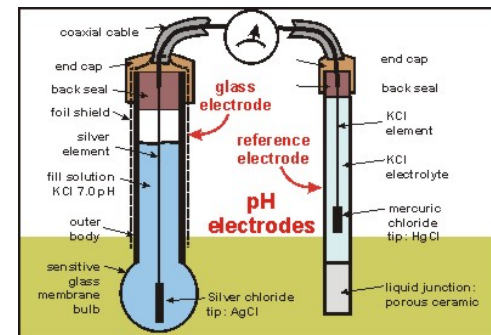
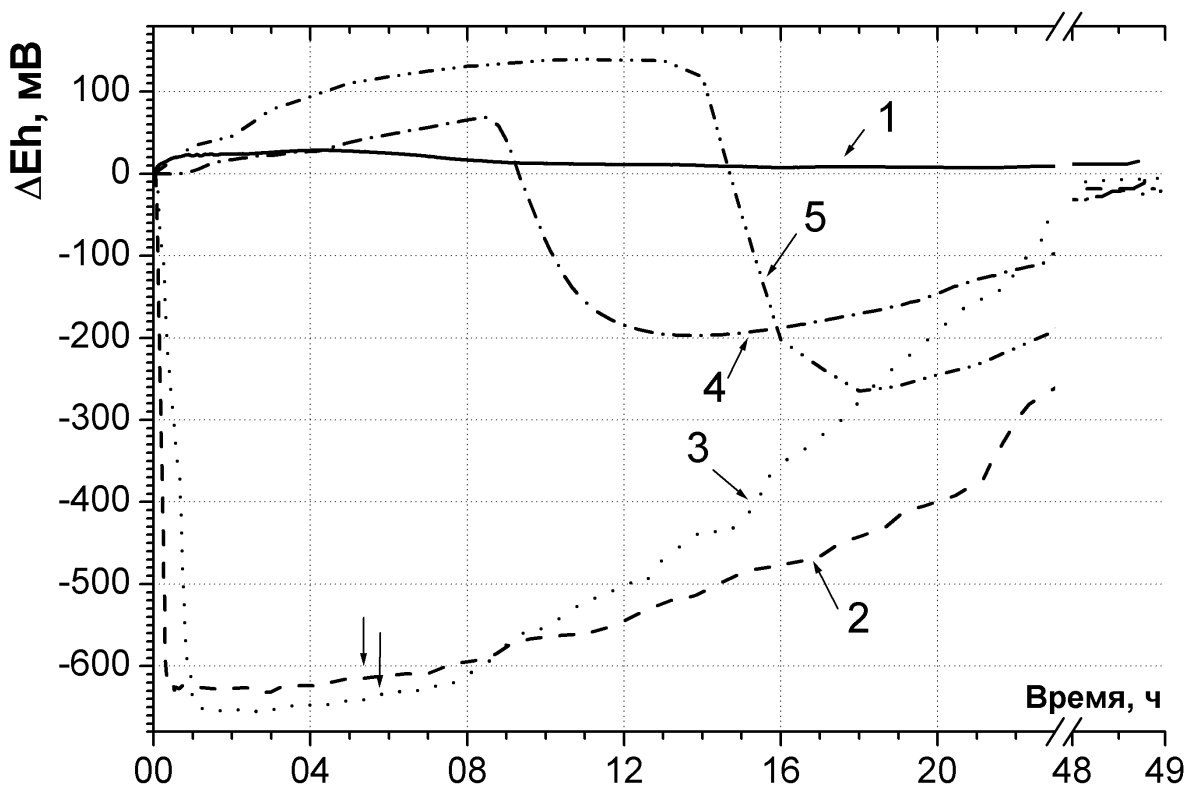


Рис.3. Пример регистрации двумя ОВП-метрами из одной партии: ОВП буферного раствора **ОВП_001 = +281 мВ**, **ОВП_002 = +289 мВ**
активированная вода после установки "Икар" (мод .010s) **ОВП_001 = +207 мВ**, **ОВП_002 = -151 мВ**.



Активация водных растворов (БА)



Изменение ОВП дистиллированной воды (через стенки полимерной ёмкости) под действием:

- 1 — — — Необработанного 0,9% водного раствора NaCl (КОНТРОЛЬ)
- 2 — — — Электрохимически активированного водного раствора (через полипропилен 0,2 мм)
- 3 ····· Раствора микрогидрина (через полиэтилен 0,02 мм)
- 4 — · — Бактериальной культуры *E. coli* (V=18 мл, через полипропилен 1,2 мм)
- 5 — · — — Культуры молочнокислых бактерий в скисающем молоке (через полипропилен 0,1 мм)

Стрелками показан момент прекращения воздействия

Эффект качественно одинаков при работе электролизера и при его выключении. Анолит и католит действуют на физиологический раствор через стекло, лавсан и фторопласт. При этом, для стекла и лавсана направленность изменений pH и ОВП соответствует знаку электрохимической обработки (анодной или катодной), а для фторопласта характерна инверсия знака электрохимической обработки.

Бесконтактная регистрация ФизХимБио-процессов в водных растворах

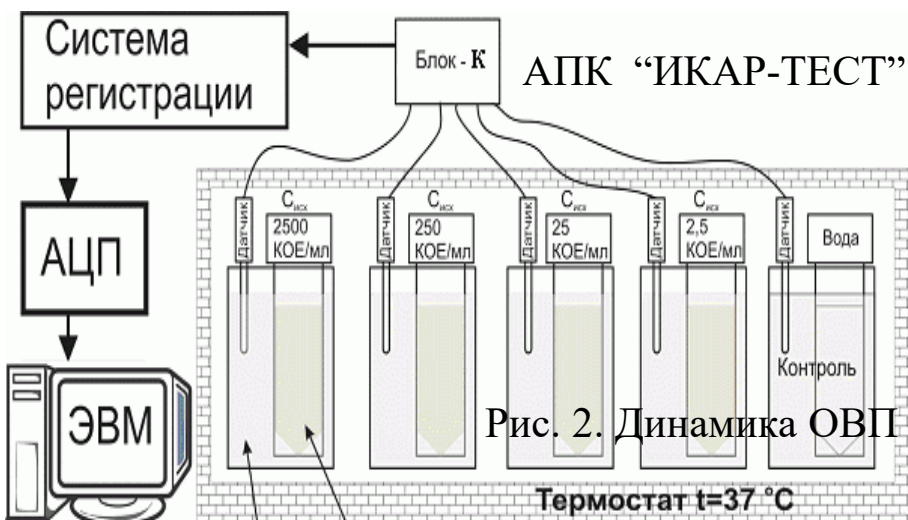


Рис. 2. Динамика ОВП

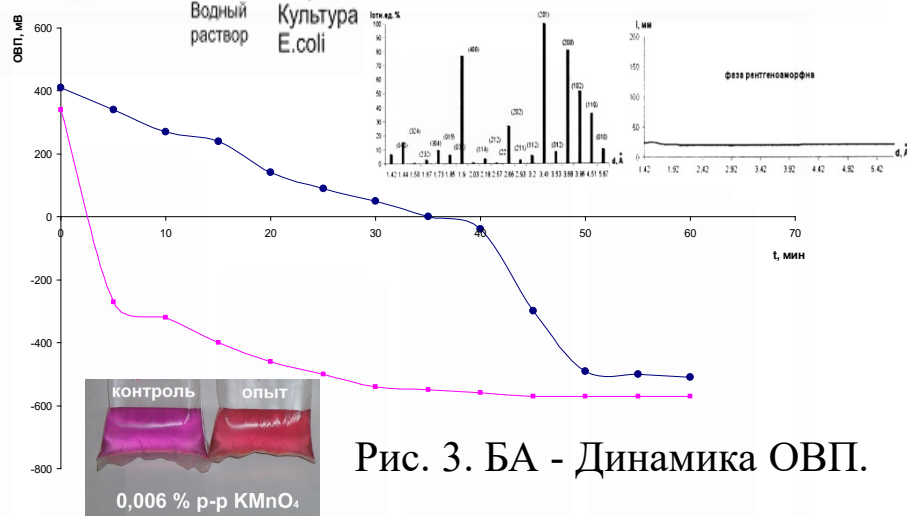


Рис. 3. БА - Динамика ОВП.

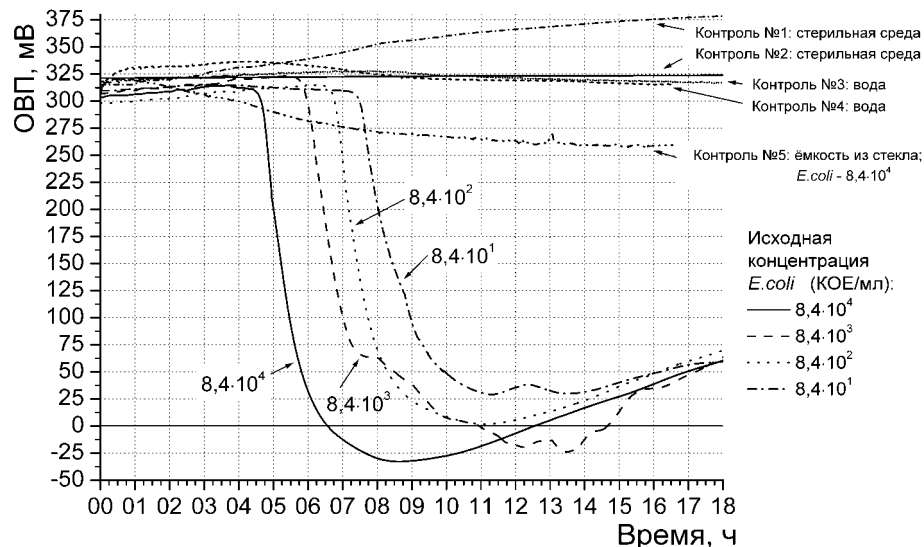


Рис. 1. Изменение ОВП воды под воздействием растущей культуры E.coli

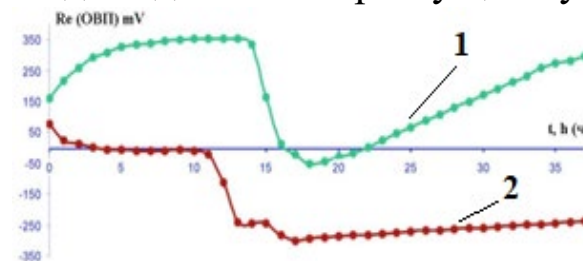
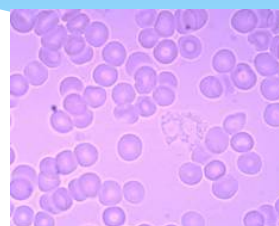


Рис. 2. Динамика ОВП скисающего молока (2) и бесконтактно активируемой им дистиллированной воды (1).



Области применения

Нелинейных резонансных технологий и установок
«ИКАР» мод.01os, мод.04 и мод.2000
получение неравновесных водных растворов
высшего качества для различных областей



Чистка труб

Чистка сосудов и селективное воздействие
на биохимические реакции и живые системы

ЖКХ



Бассейны
без хлора

Жизнь без
лекарств



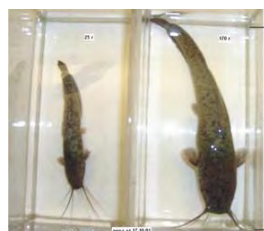
Приготовление
питьевой воды



Биотехнологии, селекция



С/Х и Н/Х



Обеззараживание
Воды и водных растворов

