

Свойства когерентной воды

В.Г. Краснобрыжев^{a)}, М.В. Курик^{b)}

^{a)} Научно-производственный центр «Природа». E-mail: vkentron@gmail.com

^{b)} Институт физики НАН Украины; Украинский институт экологии человека
г. Киев, E-mail: kurik@iop.kiev.ua

(Получена 17 марта 2010; опубликована 15 апреля 2010)

В работе представлены результаты измерений ряда физических характеристик фасованных (бутылированных) питьевых вод переведенных в когерентное состояние. Показано, что с помощью разработанной технологии можно получать два типа когерентной воды с левой (L) и правой (R) преимущественно спиновой поляризации, которые имеют различные физические характеристики и соответственно различное влияние на живой организм.

Актуальность проблемы

Явление когерентности получило широкое распространение в описании физических состояний вещества объединенных общей чертой - упорядоченностью и согласованностью поведения большого числа элементов вещества. Сверхпроводимость, сверхтекучесть, лазерный луч и другие явления возникают благодаря когерентности в макроскопических масштабах.

В настоящее время актуальность вопроса создания когерентной материи стала настолько высокой, что такую материю назвали пятым состоянием вещества. Связано это с тем, что макроскопическая когерентность обуславливает появление совершенно новых физических свойств вещества, которые позволяют использовать его в различных формах и в "промышленных масштабах".

Отличительным свойством когерентного вещества является непропорционально сильный отклик на внешнее воздействие. Так при воздействии низко интенсивным лазерным излучением с длиной волны 0,63 мкм на воду обнаружена генерация ею радиоизлучения [1]. При этом по отношению к воде эта длина волны была резонансной. Исследования [2] показали, что при воздействии электромагнитного поля мощностью 3 мкВт/м² на когерентную воду с резонансной частотой, ее внутренняя энергия возрастает на величину, которая соответствует внутренней энергии воды в равновесном состоянии под воздействием электромагнитного поля мощностью 100 Вт/м².

Автором [3, 4] разработан способ, который позволяет перевести в когерентное состояние до 500 тыс. тонн вещества, представленного углем. При этом наблюдается снижение энергии активации угля на 57% [5]. Разработана технология перевода металла в когерентное состояние, позволяющая снизить энергозатраты при его отжиге на 36-40%.

Важной особенностью выше указанного способа создания макроскопической когерентности является возможность дистантного взаимодействия (телепортации) между его разнесенными синглетными парами и передачи, таким образом, спиновых состояний от одного материального объекта к другому [5]. При этом расстояние между этими парами может быть неопределенно большим.

Интерес к когерентным свойствам воды обусловлен перспективой использования такой воды в профилактических и лечебных целях, поскольку больше половины молекул живой материи – это молекулы воды. При таком большом числе молекул, играет определяющую роль в биохимии, в функционировании самой живой материи. Можно согласиться с мнением профессора E. Del Giudice [6-9], что роль воды в живом организме состоит в создании самого процесса живого, в биохимии и биофизике живого.

Исследованиями *in vitro* и *in vivo* показано [10], что когерентная вода активизирует выработку интерферона в течение 72 час. до 360 ед. акт./мл, тогда как клетки в контрольной группе погибали после 24 час при выработке интерферона до 128 ед. акт./мл.; достоверно повышает эффективность ингибиции вируса везикулярного стоматита, который составляет 2 lg ID₅₀; достоверно повышает защитные функции иммунной системы в отношении герпетической инфекции, который составляет 2 lg ID₅₀; активизирует ингибицию ВИЧ, вследствие чего увеличивается количество лимфоцитов CD4⁺ в крови пациентов и исчезают оппортунистические болезни; не вызывает аберраций (поломок) хромосом и не является токсичной.

Особая роль воды важна и в квантовой физике живой материи. Впервые на основе квантовой электродинамики было доказано [11], что жидкая вода представляет собой коалицию, совокупность когерентных доменов. Размер каждого когерентного домена соответствует длине волны квантового перехода из основного состояния в возбужденное.

Расчеты авторов [6-9] свидетельствуют, что разница в энергии основного и первого возбужденного состояния когерентного домена воды равна 12.06 эВ, что соответствует длине волны фотона мягкого рентгеновского излучения (размер когерентного домена воды при комнатной температуре равен около 0,1 мкм). В нормальной воде отдельные когерентные домены не зависят друг от друга. У каждого когерентного домена есть поле, простирающееся за пределы домена, и поля разных доменов соприкасающихся друг с другом, «склеивая» их. Поэтому домены образуют конгломерат доменов, однако не формируют общей когерентности друг с другом. Такая ситуация характерна для «нормальной», дистиллированной воды.

Основной особенностью воды является то, что энергия возбужденного состояния когерентного домена очень близка к энергии ионизации молекулы воды: 12.06 эВ и 12.60 эВ соответственно. Если домен находится в низшем энергетическом состоянии (основное состояние), все электроны прочно связаны, и для ионизации воды требуется, чтобы она получила импульс энергии не менее 12.60 эВ, что соответствует мягкому рентгеновскому излучению. В возбужденном состоянии многие электроны почти свободны, и необходима малая энергия, чтобы электроны стали полностью свободными. В некогерентном состоянии молекулы воды не могут выступать как восстановители доноры электронов, а когерентная вода является хорошим восстановителем.

Некогерентная вода достаточно прочно удерживает электроны и может рассматриваться как слабый окислитель и молекулы воды могут превратиться в ион H₂O⁻. В случае когерентного состояния вода легко отдает электроны и образуются ионы H₂O⁺.

В связи с выше изложенным, актуальными являются исследования свойств когерентной воды, поскольку приведенные данные являются неполными.

Исследования проводились с помощью разработанной системы квантовой телепортации, описанной в [4, 12], с помощью которой на расстоянии нескольких

километров создавалось когерентное состояние природной, фасованной воды и измерены ее основные физические характеристики, показаны ее необычные свойства, в сравнении с обычной, некогерентной водой. Полученные результаты некоторых свойств когерентной воды являются предметом данной статьи.

Методика эксперимента

Получение когерентной воды из обычной питьевой воды состояло в следующем. Специальный чип [4], представляющий элемент синглетной пары с трансляционной симметрией в виде металлической пластины, размером 5x5 мм, прикреплялась к внешней стороне стеклянного стакана, в который наливалась фасованная, природная питьевая вода. Объем воды для исследований брался 50 мл, хотя объем может быть различным. В начале для активации воды брался L-чип (левосторонняя ориентация спинов), а затем другой чип – R-тип, прикреплялся к другому стакану с такой же фасованной водой. Оба стакана с водой располагались на определенном расстоянии относительно друг друга (до 0,5 м).

После заливки исходной воды в стаканы с помощью измерений физических свойств воды наблюдалось в динамике «наведение» с помощью чипов когерентного состояния воды. Все измерения проводились относительно контрольной, исходной фасованной воды.

Для исследований использовались различные фасованные питьевые воды «Прозора», «Горянка» и питьевая, доочищенная типа альпийской воды. Следовательно основное различие между этими водами было различное содержание контролируемых примесей, которые определяли особенности их структуры.

Измерение физических характеристик заключалось в измерении кислотно-щелочного равновесия (рН), удельной электропроводимости (σ), окислительно-восстановительного потенциала (ОВП), концентрация растворенных примесей или соленость воды (TDS в мг/л), спектры оптического поглощения и диэлектрической проводимости. Все измерения выполнены при комнатной температуре.

Для исследования использовались следующие приборы:

1. Кислотно-щелочное равновесие измерялось с помощью двух приборов: прибор рН –метр ОР-261-1, фирмы “Radelkis”, Венгрия и высокочастотный прибор рН-009 (М), фирмы “Kelilong Instruments”, Китай. Точность определения рН равна ± 0.02 ;

2. Электропроводимость, μSm (микросименсы). Использовался прибор COM-100, EC/TDS/temp COMBOMETR, фирма Digital. Inc. США. Точность $\pm 10\%$;

3. Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП, REDOX). Прибор ОРР-169 “Kelilong Instruments”, Китай. Точность измерений $\pm 20\%$.

4. Общий уровень минерализации (солесодержание), измеряется в TDS, мг/л. Прибор COM-100, фирма Digital. Inc. США. Точность $\pm 10\%$;

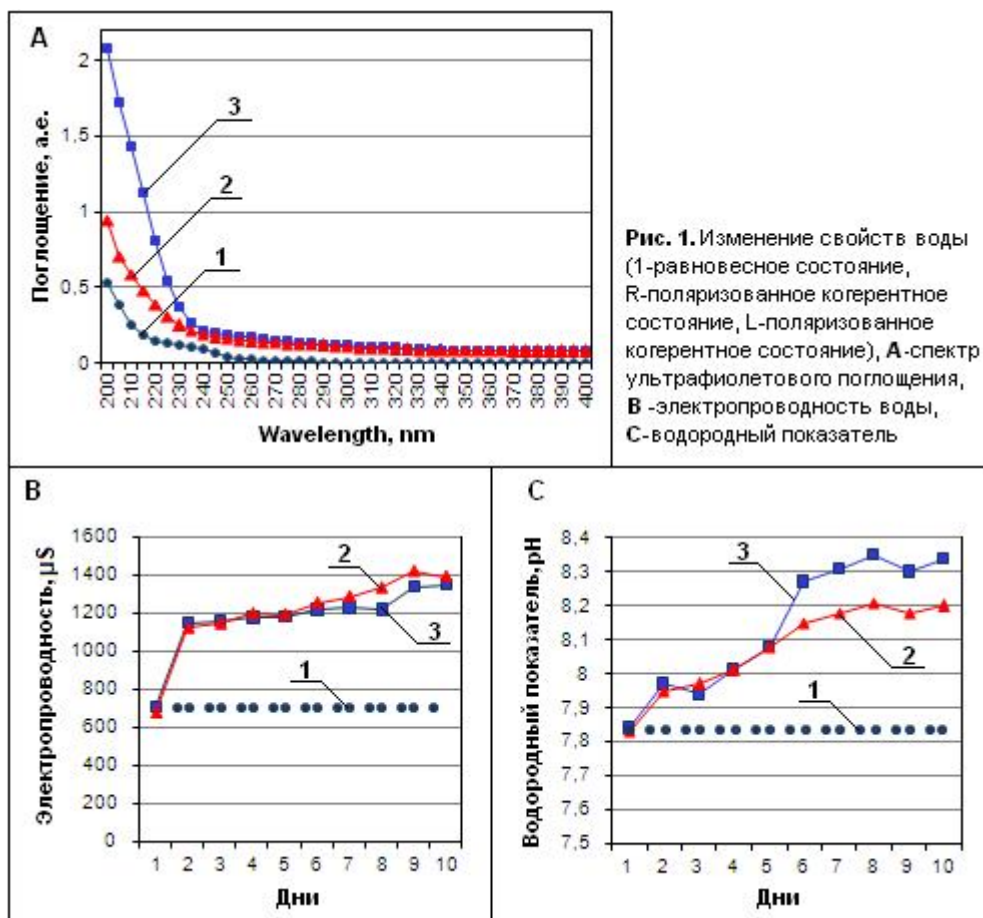
5. Спектры поглощения измерялись с помощью двулучевого спектрометра;

Структурная упорядоченность воды определялась кристаллооптическим способом, путем изучения структуры твердой фазы (фазовый переход: вода, раствор – твердая фаза). Использовался универсальный оптический микроскоп NU-2E, Карл Цейс, Германия.

Результаты измерений

На рис. 1 представлены данные изменений во времени параметров воды «Горянка»: рН воды и σ для L и R, как функция времени с момента крепления чипа на стакан с водой.

В обоих случаях стаканы с водой были открыты. Для воды без чипа значения pH и σ были практически постоянными за время эксперимента.



Как видно на рис. 1А спектры поглощения когерентной воды L- и R-поляризации существенно отличаются, как между собой, так и от воды в равновесном состоянии. Эти спектральные участки поглощения воды представляет собой длинноволновый «хвост» электронного поглощения воды, максимум полосы поглощения которой находится в области вакуумного ультрафиолета 7эВ [13]. Формируется поглощение в указанной спектральной области оптическими переходами с участием колебаний решетки (молекул воды) и примесями, которые находятся в исследованной воде. В этом случае форма спектра электронного поглощения как зависимость коэффициента поглощения от длины волны света (энергии фотонов) описывается экспоненциальной зависимостью при данной температуре, т.е. форма спектра поглощения подчиняется правилу Урбаха [14].

Аналитическая обработка результатов измерений формы спектров поглощения R воды (зависимость 2) L воды (зависимость 3) подтверждают, что на небольшом участке спектра 200-240 нм форма поглощения описывается экспоненциальной зависимостью от энергии фотона.

Аналитически эти данные описываются зависимостью $Y=A+BX$, где для L – поляризации $A=7.00$, $B=-0.03$, а для R –поляризации $A=3.49$, $B=-0,03$.

Так как А и В определяют крутизну кривых поглощения в приведенных координатах, то это означает, что отличие в крутизне спектра поглощения на данном

участке отличается для L- и R-поляризации в два раза. Что указывает как на различие их структур, так и на степень когерентности.

На рис. 1В и 1С наблюдается монотонный рост рН и электропроводности для обоих типов поляризации воды. Это свидетельствует о динамическом изменении и упорядочении кластерной структуры вод при постоянном «поддержании» когерентности воды с помощью устройства [4] через чип. Также наблюдалось появления со временем слабого осадка на дне стакана, за счет «осаждения» части примесей воды.

Аналогичные зависимости, которые приведены на рис. 1 наблюдаются для всех типов изученных вод, что является характерной особенностью влияния когерентности на структуру и свойства изучаемых вод.

Измеренная частная зависимость сопротивления L и R воды относительно контрольной (исходной) воды дает то, что для наведенной когерентной воды наблюдается широкая полоса дисперсии R_0/R_k в области 10 Гц. Положение этой полосы в спектре зависит от степени структурной упорядоченности исходной воды. Детальнее особенности частотной зависимости сопротивления (проводимости) L и R вод будут опубликованы в другой статье.

Экспериментальным доказательством того, что структура L-воды более упорядоченная, чем R - воды, является исследование структур их твердых фаз, с помощью кристаллооптического анализа.



Рис. 2.

На фотографиях рис. 2 приведены картины структуры твердой фазы для трех образцов исследуемых вод L-поляризации (рис 2А), R-поляризации (рис. 2В) и исходной воды в равновесном состоянии. Твердая фаза получена методом клиновидной дегидратации [15] и исследована с помощью поляризационного микроскопа. Видно, что для всех трех образцов структура твердой фазы фрактальная, только степень фрактальности, ее степень асимметрии различна.

Так L-поляризованная структура более упорядочена не только по сравнению с исходной, но и с R-поляризованной структурой.

Изложенные особенности физических свойств когерентной воды L- и R-поляризации и, как указывалось выше [10], являются причиной различного проявления воздействия на живые структуры, в том числе и на человека.

Исследования особенностей изменения основных характеристик L и R вод при контакте с живыми системами свидетельствуют о том, что биологическая активность L-когерентной воды больше, чем R – воды. Результаты исследований влияния L и R –

когерентных вод на живые организмы, в том числе на организм человека будут предметом другой статьи.

Выводы

Впервые экспериментально подтвержден факт получения когерентной питьевой воды с помощью специальной установки «Диполь» и показано, что с помощью специального чипа можно постоянно поддерживать когерентное состояние воды.

Когерентные свойства определяются особенностями структуры воды, которая подвергается когерентизации.

С появлением принципиально новой универсальной системы квантовой телепортации, новые возможности исследования в физике конденсированного состояния свойств запутанных состояний, т.е. о параллельном использовании квантовой и классической физики для изучения явления телепортации [10].

В заключении авторы выражают благодарность А.В.Ковальчуку и А.П.Бойко за помощь в проведении ряда исследований.

Литература

1. Петросян В.И., Синицын Н.И., Елкин В.А. Башкатов О.В. Взаимодействие водосодержащих сред с электромагнитными полями// Биомедицинская радиоэлектроника. 2000, N2. С.10-17.
2. Cyril W. Smith. Quantum and Coherence Effects in Water and Living Systems. / The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2004, 10(1): 69-78.
3. Sposób i urządzenie do modyfikacji paliwa. Zgłoszenie patentowe P-380566 od 05.09.2006 r. w Urzędzie Patentowym RP. / Biuletyn Urzędu Patentowego № 5, Warszawa, 2007, с. 15.
4. Спосіб та пристрій для створення когерентного матеріального середовища. Патентна заявка № 200803310 від 13.03.2008 р. у ДП „Український інститут промислової власності”.
5. Краснобрыжев В. Г. 500000 тонн когерентной материи. Доповіді конференції ”Основи фізичної взаємодії: Теорія та практика”. Київ 2008, с. 229.
6. E.Del Giudice, G.Preparata, M.Fleischmann. Journ. of Electro analytical Chemistry 482, N2.2000. 110-116.
7. E.Del Giudice, G.Preparata. J. Biological Phys. 20,N1-4, 1995.105-116.
8. E.Del Giudice. Journ of Physiscs Conference Series 67, 207, 012006 (7pp).
9. E.Del Giudice, A.Tedescki. Water and Autocatalysis in Living Water, //Electromagnetic Biology and Medicine 28 (1), 2009, 46-52.
10. Краснобрыжев В.Г. Система “Диполь”. Доклады конференции „Основы физического взаимодействия”, Днепропетровск, 2006, с. 163.
11. Del Giudice, E. et al. “Coherent Quantum Electrodynamics in Living Matter”. Electromagnetic Biology and Medicine. 2005, Volume 24, pg 199-210.
12. В.Г.Краснобрыжев. Универсальная система квантовой телепортации. //Торсионные поля и информационные взаимодействия – 2009. Материалы международной научной конференции. Сочи. 2009. 411-419.
13. І.П.Студеняк, М.Краньчец, М.В.Курик. Лптика розупорядкованих середовищ. Раджа. Ужгород. 2009. 207
14. Buhks E. On Urbach rule theory for impurity light absorption. 1975 J. Phys. C: Solid State Phys. **8** 1601-1606.
15. С.И.Доронин. Квантовая магия. –СПб. ИГ Весь.2007. 3360.208.