

Довкілля і природа води

«Людство» Ти піднімешся! Ти зможеш керувати природою, якщо навчишся їй підкорятись!
В. Шаубергер

За хронологією, з ХХІ століттям наступила нова ера розвитку суспільства і, як передбачав пророк ХХ століття В.І. Вернадський, поступу людства від біосфери до ноосфери. Але, як ми бачимо, інтенсивність цього поступу з кожним роком скоріше віддаляє людство від гармонії з Природою, ніж єднає з нею. Вчені кліматологи попереджають про неминучість екологічної світової катастрофи, внаслідок зростаючого забруднення атмосфери, вод і землі. Що недалекий той час, коли за пунктом неповернення, рух Землі до апокаліпсису буде незворотнім. Чи буде це у 2012 році, через так званий «парад планет», або як кінець календаря цивілізації Майя, чи пророцтва Нострадамуса? Скоріш за все через кілька десятиліть, якщо людство буде продовжувати по-варварськи відноситись до довкілля, в якому власне живе, ніби тимчасово.

На часі тут згадати, про австрійського вченого-самоучку В. Шаубергера, який в середині ХХ століття писав: «Порушення природних законів, внутрішніх і зовнішніх конформацій, веде до порушення глобальної еволюції життя». Ці пророцькі слова були написані в час, коли стало зрозуміло, що науково-технічний розвиток швидше спотворює Природу, руйнує основи самого існування живого, а ніж змінює її на користь людства.

В чому вбачається вихід з цього становища? Перш за все це впровадження наукоємних технологій в промисловості, енергетиці, комунальному господарстві, як основи кардинального збереження природних ресурсів, у тому числі водних. Перехід транспортних засобів з органічного палива на водень, або на електричну енергію.

Цій ідеології сприяє і християнське вчення про духовність, яке від початку свого зародження, сповідує любов і доброту, гармонію Людини і Природи, заповіді Божі, як основні закони життя суспільства, які більшість людей сповідує.

Цьому має слугувати і виховання дітей, як шкільне, так і родинне, а також прийняття жорстких законів про охорону довкілля.

«Той хто вмішується в природні процеси взаємодії землі, води і повітря, порушує баланс, перетворюючи, таким чином, воду в патогенне середовище, в результаті чого вона стає найнебезпечнішим ворогом всіх живих істот», писав В. Шаубергер.

Зародження вчення про енергетику води та екологію водного середовища

Нещодавно вийшла друком в подвійному перекладі - німецькою – англійською – російською мовами книга В. Шаубергера «Енергія води», в якій викладені роботи, по дослідженню саме енергетики природної води, про яку В. Болчера писав: «Як нам зрозуміти мову Шаубергера, якщо його праця належить майбутньому».

Дійсно, в ті часи нікому не спадало на думку, що основна роль води – це перенесення енергії, причому енергії не стільки фізичної, теплової, механічної, а животворної, одухотвореної, що дає життя. Шаубергер не дуже зважував на загальноприйняті в той час погляди і судження наукової спільноти, оскільки його висновки базувались на підставі безпосередніх і допитливих спостережень природних феноменів і незаперечних фактів, з яких він робив свої висновки про пізнану природу води і її роль в довкіллі. Згідно його представлень планета Земля являє собою єдиний живий організм, кров'ю якого є вода, а кровоносними судинами - сітка малих і великих річок на її поверхні.

Результати досягнень Шаубергера в розробці пристроїв одержання енергії вражають і до цього часу, практично залишаються неповторними.

Ось лише деякі фрагменти вчення В. Шаубергера про воду.

Зникнення води або трансформації речовин – це дуже серйозний попереджувальний знак, тому, що характер води також змінюється в залежності від її внутрішнього складу, а разом з цим змінюється характер всього життя, включаючи людство.

Псування всіх рослин веде до фізичної і моральної дегенерації людства, оскільки це очевидні наслідки зміни фізико-хімічного складу води і руйнування літосфери, які відбуваються в результаті глибинної діяльності людства на Землі.

Ми заперечуємо свою основну провину в якійсній і кількісній деградації всіх живих організмів, що є порушенням водного балансу Природи. За цією революцією слідує моральний, ментальний і духовний колапс людства.

І зараз людство до кінця не розуміє серйозність ситуації. Захист нашого самозбереження залежить від нас, оскільки діячі науки і держави не рахуючись з небезпечною ситуацією із життям живого, продовжують керуватись лише інтересами невеликої кількості олігархів, які правлять світом, таким чином ведучи природу до знищення, як живої матерії.

Вода і проблеми екології людини

По суті, більшість так званих цивілізаційних проблем, які є сьогодні в Україні, пов'язані з відношенням людини до води і, головне, з її здоров'ям. Сьогодні на Україні майже немає придатної до пиття поверхневої, і не тільки, води. Її акумулятори - малі ріки та озера, її головний ресурс – великі ріки, особливо Дніпро, активно забруднюються. В свій час будовою каскадів гідроелектростанцій було закладено основні руйнуючі принципи в майбутнє довкілля Подніпров'я, оскільки зміна природного русла і енергії природної течії, знищують можливості самоочищення Дніпра.

Колискою життя і еволюції є вода. Та на жаль, брак розуміння катастрофічності ситуації, що створилася, життя по принципу після нас хоч потоп, спотворили природні життєві принципи людини, яка продовжує нищити водну екосистему Землі, своє зовнішнє і внутрішнє природне середовище. Середовище ембріона дитини, що має народитися оберігається в амніотичній воді матері, визріває у воді, живиться і оберігається нею. Потім, коли плід залишає цю захищеність і з'являється на світ, його оточує інший, океан, який складається із води – вологи, розчиненої в повітрі атмосфери.

Нам тяжко усвідомити, що вдень і вночі, ми як риби, оточені морем води. Вода і повітря з'єднуються в животворній силі, яка знаходяться в безперервному русі і зміні. Усвідомлення того, що оточуюче нас вологе повітря це також вода, стає зрозумілим величезність впливу води на наше здоров'я, і безпосередньо відображається в крові, лімфі і клітинах нашого організму, впливає на всі важливі функції організму, адже 99 % процесів обміну речовин пов'язані з водою.

Останніми роками істотно зріс інтерес дослідників до властивостей води. Це з одного боку, пов'язано з проблемою залежності здоров'я людини від якості питної води, а з іншого - з прискоренням науково-технічного розвитку, в якому вода, грає і надалі гратиме більш значущу роль в розвитку ряду нових наук (наномедицина, нанофармація, гомеопатія, інформаційна медицина і ін.).

Якщо уважно розглянути історію досліджень властивостей води, то дійсно, не дивлячись на істотні досягнення у вивченні її властивостей, вона не тільки цінна і необхідна субстанція для людини, але й загадкова стихія Природи.

Більшість робіт по фізиці води присвячені вивченню властивостей чистої води, в якій окрім молекул H_2O нічого не існує. При цьому ігноруються структурні особливості води, їх вплив на аномальні прояви її фізичних властивостей, при тому, що цей факт неодноразово доведений науковцями в різних країнах. Проте найзагадковіша особливість природної води полягає в тому, що вона знаходиться у постійній взаємодії з тією речовиною, з якою вона контактує і переносить ці властивості на організм людини.

Якщо говорити про живий організм, в якому присутні два типи води (зв'язана, внутріклітинна і вільна міжклітинна вода), то кожна з цих вод це певні розчини води з різними органічними і неорганічними молекулами та іонами. Тобто розглядати такі системи як H_2O , просто некоректно. Виявляється, що після взаємодії молекул води з молекулами тих чи інших домішок, їх практично неможливо «відокремити» одні від одних. Щоб добитися такого розділення молекул, необхідно використовувати нанофільтри, через які ці молекули ледве проходять, або проводити їх бідистиляцію. Але це вже буде зовсім інша, абсолютно не природна вода, яку можна назвати мертвою водою. Адже в природі, вода це складне багатоконпонентне середовище, яке містить розчинені природні домішки, це вода з обов'язковою приставкою - природна.

Природна вода має свої особливості, як по структурі, так і по властивостях. Виявляється, що її кластерна структура, чи когерентні домени, поведуться як квантове фізичне середовище. Про деякі незвичайні властивості природної води піде мова в даній статті.

Вода і ліотропні рідкі кристали

У природі існує два типи особливих органічних речовин, які залежно від будови їх молекулярної структури та температури (термотропні), або розчинника і температури (ліотропні), поводяться як рідкі кристали [1-3]. Тобто речовини, що проявляють одночасно як властивості рідини (текучість, в'язкість, здатність запам'ятовувати форму судини, в якій вони знаходяться), так і властивості характерні для кристалів, наприклад анізотропія фізичних властивостей. Вважається, що історія появи поняття рідкі кристали бере свій початок з ХІХ століття, коли спочатку Планер у Львові, а потім Рейніцер в Австрії, вперше для органічних рідких речовин природного походження, спостерігали такий рідкокристалічний стан - ліотропні рідкі кристали. Залежно від типу і концентрації органічних домішок у воді, існують різні по структурі і властивостям ліотропні рідкі кристали [2].

Наявність ліотропності в системі, доводиться за допомогою методу кристалооптичних досліджень фазових переходів типу розчин (ліотропна структура - тверда фаза). Детально, фазові переходи в ліотропних кристалах вивчені у ряді монографій і оглядових статтях [1-3]. Експериментально було показано, що залежно від структури ліотропної фази, визначається відповідна тверда фаза. Природні ліотропні кристали - це в першу чергу складні водні розчини і при кристалізації, або по іншому при леофілізації - висушуванні системи при звичайних температурах - завжди утворюється структура твердої фази, яка має оптичну анізотропію. Для випадку, якщо це відбувається з природними ліотропними кристалами, це означає, що така система підкоряється закону Пастера-Кюрі-Вернадського [4], тобто проявляє властивості живої системи, володіє дисиметрією властивостей.

Виходячи з таких уявлень, природна вода може розглядатися, як особливий ліотропний рідкий кристал, властивості якого визначаються природними домішками, як по кількості так і по складу, в залежності від походження води.

Для природної питної води наявність такої оптичної анізотропії в твердій фазі (осад після леофілізації) має не тільки оптичну анізотропію, але і характерну фрактальну структуру [3].

Виявилось, що наявність фрактальності, це характерна особливість структури води, як природного середовища, оскільки будова всіх природних живих систем має фрактальний характер [5,6]. Анізотропна кластерна фрактальність є однією з важливих фізичних характеристик, що визначає природну якість питної води [8].

Фрактальністю позначена побудова річкових структур на Землі, структури зірок, зіркових систем, Мегагалактики [5,7]. Відмінності в структурі цих різних по походженню природних систем полягає у величині параметра фрактальності, ступені заповнення простору структурними одиницями, з яких складається система.

Природна біоенергетика води

Для В. Шаубергерга найбільший дослідницький інтерес представляла природна, проточна вода, властивостям якої він присвятив значну частину свого життя [8]. Він вважав, що при швидкому протіканні по звивистому, кам'янистому руслу річки, вода піддається дії як відцентрових так і доцентрових сил (повороти русла річки вліво або вправо), крученню в водовертях, кавітації в різних за висотою водоспадах. Тобто в такому руслі, на воду діють стискуючі і розтягуючі сили.

Експерименти інших вчених доводять, що природна вода складається з двох структур, що мають різну системну підструктуру. Про двохмодову структуру природної води наголошується у ряді публікацій. Можливо вперше, в [10] вода розглядалася як система, що складається з двох структур, різних за спіновою орієнтацією молекул, або інакше *L*- і *R*-поляризована вода. Тобто вода це дуальне середовище, в якому особливість структур посилюється ще й наявністю кластерних структурних утворень.

Ці погляди, що до внутрішнього стану води, слід розглядати з точки зору їх співвідношень живе-неживе, як збалансованість енергетичної рівноваги, структурних особливостей і розчинених домішок. Такий стан води відповідає закону рівноваги в Природі, згідно з яким, всі процеси знаходяться в енергетичній рівновазі позитивних і негативних станів.

Коли ж вода попадає в живий організм, то в силу його дисиметрії, це співвідношення зміщується в сторону живого. Мабуть тому ми називаємо воду живлючою вологою.

Вода і організм в представленнях квантової фізики

В останні роки, науковці почали розглядати воду, її внутрішній стан з погляду квантової фізики [11]. Когерентність, несепарабельність і сепарабельність, поняття, що не так давно введені Венером, а потім достатньо детально розвинуте російським вченим С. Дороніним [12], почали закріплюватись в термінології, що характеризує аномальні властивості води. Сепарабельність – неподільність частин системи в якості самостійних і повністю незалежних об'єктів. Можлива тільки при відсутності взаємодії між складовими частинами системи. Несепарабельність (квантова запутаність) – неможливість розділити систему на окремі, самостійні і повністю незалежні складові частини. Змішаний стан (сепарабельний-несепарабельний) – такий стан макроскопічної системи, який не може бути описано одним вектором стану, а може бути формалізований тільки матрицею щільності.

Проблема несепарабельність-сепарабельність станів систем, стала фундаментальним питанням в сучасній фізиці. Класична фізика по суті має справу тільки з сепарабельними станами. За визначенням в класичній фізиці несепарабельності не існує, і вона виключена з розгляду. Для класичної фізики сепарабельний стан є основою і межею, що обмежує сферу застосування її законів.

По суті, звичні природно-наукові уявлення класичної фізики про навколишню реальність, всі її закони, які сьогодні описують матеріальний світ (речовини і фізичні поля), це опис реальності винятково в рамках сепарабельності. А несепарабельність не укладається в рамки створеної нею парадигми.

В той же час реальність набагато складніша за наші сталі поняття чи уявлення. У Природі значно більше відбувається явищ, які слід розглядати на мові квантової фізики, зокрема несепарабельних станів.

Застосування понять квантової фізики до опису природних явищ поняттях хвильова функція і її фази, матриця щільності, дисперсність стану, виродженням електронних станів та ін., визначають наявність загальної когерентної поведінки структурних елементів систем. По суті це новий, більш глибокий погляд через фізику запутаних станів (entangled states) не тільки на об'єкти з аномальними властивостями, наприклад воду, але і на живі організми, як системи з властивостями самоорганізації.

З погляду квантової фізики, основою стійкості живого організму на всіх етапах і рівнях еволюції є те, що сам організм є комплексною несепарабельною системою, а універсальний критерій фундаментальної стійкості і цілісності його матеріальних структурних одиниць, пов'язаний з їх власними характеристичними частотами і частотними спектрами обмінної взаємодії.

До цього треба віднести і когерентність живого організму, в якому відбувається узгоджена поведінка складових частин систем за посередництвом несепарабельної взаємодії між ними.

Впровадження поняття когерентності біологічних систем

Вперше поняття когерентності стану або збуджень стосовно біологічних систем ввів англійський фізик Герберт Фрьоліх [13]. Він показав, що за рахунок метаболічного накачування, в нелінійному середовищі формується мода колективних коливань ансамблю однотипних клітин з частотою, яка відповідає низькому одночастотному коливальному стану.

Добре відомо, що в живій клітині щомиті відбуваються тисячі різних, складних біохімічних процесів. Всі ці процеси узгоджені у просторі та часі. Чи можливо за допомогою сучасних представлень фізики описати такий колективний стан системи.

Фрьоліх вперше висловив ідею, що в живих системах може виявитися аналогічна колективна поведінка, яка виявляється для електронів в твердій речовині в надпровідному стані. Проте, на відміну від неживої природи, коли для появи надпровідного стану необхідні низькі температури, в живих системах аналогічний колективний стан з'являється при звичайних температурах при умові притоку енергії метаболізму.

Схематично модель Фрьоліха можна представити як систему диполів, які взаємодіють між собою і навколишнім середовищем [13]. У систему поступає енергія метаболізму, а виходить з неї тепло. У випадку, коли потік енергії метаболізму стає більшим певного критичного значення, в такій системі виникають когерентні коливання. Це означає, що вся система диполів за рахунок орієнтаційної взаємодії, починає коливатися з однаковою частотою і фазою. По суті, система диполів в таких умовах перетворюється на єдиний гігантський диполь або своєрідний «лазер», який генерує когерентні хвилі.

Сильно полярний характер біологічної речовини може привести до появи подовжніх електричних коливань, які розповсюджуються на значні відстані і не локалізуються екранами. У такому разі з'являються умови для скоординованої активності великих, практично макроскопічних областей. Існування далеко діючих сил дозволяє хоч би якісно пояснити такі складні явища в живому, як контрольоване ділення клітин, згортання крові, формування злоякісних утворень і ін.

Когерентність природної води

Викладене вище поняття когерентності, як кореляція між елементами системи і їх узгоджена поведінка на макрорівні, відбувається головним чином на клітинному рівні, у цитоплазмі, що містить воду, структура якої впливає на функціональний стан клітин. Вода, що входить в основу структури ДНК, природного рідкого кристалу, також обумовлює її функціональну активність. Через ці особливості, клітинна система організму має резонансну частоту, близьку до резонансної частоти води і відгукується на зовнішній польовий резонансний вплив як єдине ціле.

Особливістю клітинної води є L -поляризований стан її структури. Ця особливість пов'язана з лівою симетрією структури білків живих організмів, тобто спостерігається обопільна компліментарність.

Першовідкривачі водневих зв'язків Дж. Бернал і Р. Фаулер у 1932 р. порівнювали структуру рідкої води з структурою кварцу, в якій чотири молекули води утворюють компактний тетрамір (чотирьохгранну піраміду) з дванадцятьма внутрішніми водневими зв'язками. При цьому подібно до кристалів кварцу, водневі зв'язки води утворюють як право- так і лівогвинтову послідовності [14]. Співвідношення цих послідовностей 50х50%.

Цей фактор впливає на поведінку води в організмі, через що 50% води лівогвинтової послідовності, чи L -поляризованої води, потрапляють у клітини. І чим менше людина споживає води, тим менше L -поляризованої води потрапляє в клітини її організму, створюючи відповідний дефіцит.

Скільки ж води денно необхідно випивати дорослій людині. Лікарі рекомендують 2-2,5 літри на добу, не зважаючи на те, що тільки L -поляризована вода, тобто половина норми, іде в клітинні метаболічні процеси, спричиняючи їх сповільнення і перекучення. Спочатку це може призвести до збільшення ваги організму, а в подальшому порушенню синхронності керуючих систем організму, таких як імунна і ендокринна, набуваючи хронічного характеру.

Виходячи з приведеного, L -симетричним структурам організму необхідна вода, структура якої має лівогвинтову послідовність, чи L -поляризацію.

З метою вирішення цієї проблеми, розроблена Система для отримання L -поляризованої когерентної води, вживання якої не тільки поповнює активність метаболізму, але і здійснює синхронізацію біофізичних процесів як на клітинному рівні, так і на рівні керуючих систем [15].

В цій Системі спеціальний чіп, що представляє елемент синглетної пари з трансляційною симетрією, прикріплюється до зовнішньої сторони ємності, в яку наливається природна питна вода. Не більше як через 1 годину, вода набуває L -поляризованого стану.

З метою вивчення властивостей L -поляризованої води, були проведені досліді в наступній послідовності.

В три скляні ємності, розташовані на відстані 0,5 м один від одного, наливалася питна фасована вода, по 50 мл в кожну. На першу з них, з зовнішньої сторони, приклеювався L -чіп (лівобічна орієнтація спинів), на другу - R -чіп (правобічна орієнтація спинів), а третя ємність з водою виконувала контрольну, порівнювальну функцію.

Потім були проведені стандартні вимірювання фізичних властивостей води в стані рівноваги у всіх трьох ємностях, а саме, водневий показник (pH), питома електропровідність (σ), окислювально-відновний потенціал (ОВП), концентрація розчинених домішок або солоність води (TDS в мг/л). Всі вимірювання виконувались при кімнатній температурі.

Після цього, була включена Система, і за посередництвом L - і R -чипів вода в першій і другій ємностях була переведена в когерентний стан відповідної поляризації, з подальшим щоденним вимірювання цих самих показників у всіх трьох ємностях і їх порівнювання відносно контрольної води [15].

Для досліджень використовувалися різні фасовані питні води, основна відмінність між якими була у різному вмісті контрольованих домішок, які визначали особливості їх структури.

Протягом дослідів, спостерігалася монотонне зростання pH і електропровідності для обох типів поляризації води. Це свідчить про динамічну зміну і впорядкування їх структури, при постійній «підтримці» рівня когерентності. З часом спостерігалася поява слабого осаду на дні ємностей, за рахунок «осадження» частини домішок води [15].

Отримані залежності характерні для всіх типів вивчених вод, що вказує на специфічність впливу когерентності на зміну їх структур і властивостей.

Окрім стандартних методів, досліджувались частотні залежності диференційного опору та електричної ємності L - і R -поляризованої когерентної води відносно до контрольної води.

При вимірюванні цих електрофізичних характеристик проб води, спостерігалася широка смуга зниження відносного диференційного ($R_D/R_{R,L}$) опору води в стані рівноваги і L - та R -поляризованої когерентної води в області 10 Гц. При вимірюванні електричної ємності проб води, також спостерігалася

широка смуга збільшення відносної залежності ($C_{R,L}/C_0$) ємності L - та R -поляризованої когерентної води до води в стані рівноваги, в області 10.0 Гц.

З метою вивчення впорядкованості структур L - і R -поляризованої когерентної води був проведений кристалооптичний аналіз фазового переходу розчин - тверда фаза, в наслідок якого було доведено, що структура L -води більш впорядкована, ніж R -води.

Дослідження особливостей зміни основних характеристик L і R вод при контакті з живими системами свідчать про те, що біологічна активність L - когерентної води більша, ніж R - води.

Некогерентна вода досить просто утримує електрони і може розглядатися як слабкий окислювач, і молекули води можуть перетворитися на іон HO . У разі когерентного стану вода легко віддає електрони, утворюючи іон H_3O^+ .

Маючи експериментальну можливість отримувати L - і R -поляризовану когерентну воду за допомогою чипів, було проведено дослід в якому в R -воду наливалася L -вода у рівних кількостях. В подальшому, на протязі 10 днів вимірювались основні фізичні характеристики $L+R$ -води.

Результати дослідів стосовно води в стані рівноваги, L - і R -поляризованої когерентної води і $L+R$ -води представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Тип води	pH	σ ($\mu S/m$)	TDS (мг/л)	ОВП (mV)
Стан рівноваги	8.20	1100	1170	+153
L-поляризована	8.20	1140	1270	+168
R-поляризована	8.23	1260	1380	+165
(L+R) вода	8.23	1220	1350	+143

З даних таблиці 1 витікає, що адитивність параметрів для змішаної $L+R$ -води дотримується з точністю до помилок вимірювань, окрім ОВП. Проте в подальшому виявилось, що в процесі зберігання всіх зразків вод в часі і в однакових умовах, фізичні характеристики $L+R$ -води продовжували змінюватися.

Висновки

На основі викладеного, можна зробити наступні висновки. Експериментально доведено, що ідеї В.Шаубергера про двомодові структури природної річної води справді мають місце, тобто така структурна складова води може розглядатися як макроскопічна квантова система з властивостями сепарабельно-несепарабельної системи.

З нашої точки зору, цей результат має важливе значення не тільки при вивченні фізики природної води, як системи з квантовими властивостями, але і важливе практичне значення.

Виявляється, що на властивості природної води істотно впливають способи доочистки, які роблять її нестабільною за властивостями, через перехід у повністю сепарабельний стан. В організмі людини, така питна вода може проявляти певні негативні властивості.

Це означає, що після будь-якої доочистки води, особливо коли при цьому використовують будь-які синтетичні, чи неприродні матеріали, бажано відновити сепарабельно-несепарабельний стан води, як системи з квантовими властивостями.

Що до якості питної води для людини, то найкращою для її організму, як живої системи, являється природна питна вода в несепарабельному стані. Цій меті повністю відповідає Система для отримання L -поляризованої когерентної води, оскільки така вода повністю комплементарна організму людини і є несепарабельною.

Література

1. Минц Р.И., Кононенко Е.В. Жидкие кристаллы в биологических системах. ВИНТИ. Москва. 1982.150с.
2. Браун Г., Дж.Уолкен. Жидкие кристаллы и биологические структуры. Мир. Москва. 1982.198с.
3. Курик М.В. Мицелярность и фрактальные кластеры биологических структур.//Изв. АН СССР, серия. Физ. 1991, 55(9), 1798-1803.
4. Голубева Н.Г., Курик М.В. Основы биоинформационной медицины. УИЭЧ, АДЕФ-Украина, Киев. 2006.192с.
5. Смирнов Б.М. Физика фрактальных кластеров. Наука. Москва. 1991. 134с.
6. Шабалин В.Н., Шахотина С.Н. Морфология биологических жидкостей человека. Хризостом. М. 2001. 304с.
7. Лоцинов В.И. Информационно-волновая медицинская биология. АМТФН РФ, Москва. 1998.256с.
8. Курик М.В. О фрактальности питьевой воды. («Живая вода») // Физика сознания и жизни, космология и астрофизика. №1, 2001.45-48.
9. Шаубергер В. Энергия воды. ЭКСМО. Москва. 2007. 370с.
10. M.Marjan, M.Kurik, F.Kikineshi, L.M.Watson, A.Szasz. Two-structure Model of liquid water. //Modelling Simul.Water.Sci.Eng.7.321-331.1999.
11. Del Giudice, E. et al. «Coherent Quantum Electrodynamics in Living Matter». Electromagnetic Biology and Medicine. 2005, Volume 24, p.199-210.
12. Доронин С.И. Квантовая магия. Весь. С-Пб.2007.336.
13. H.Frohlich, F.Kremer. Coherent Excitations in Biological Systems. Springer – Verlag, Berlin. 1985.
14. Колясников Ю.А. Наноминералогия воды и биосферные процессы. - 2-е изд., перераб. и доп. - Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2000. - 64
15. Краснобрыжев В.Г., Курик М.В. Свойства когерентной воды. Квантовая магия. 7(2).2010. 2161-2166.