



УДК 546.212

## ЦЯ ДИВОВИЖНА РІДИНА – ВОДА

Студ. В.С.Дерлюк, гр. БТЕ-1-14  
Науковий керівник доц. С.Ю. Ліпатов  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Метою даної роботи є дослідження аномальних фізичних властивостей води. Для цього необхідно проаналізувати результати багатьох досліджень води, проведених в різний час різними науковцями різних країн Світу.

**Об'єкт дослідження.** Вода як об'єкт досліджень завжди викликала великий інтерес науковців – фізиків, біологів і навіть математиків. Вода виконує найважливішу функцію в житті всього живого. Властивості води унікальні. Прозора рідина без запаху, смаку і кольору, унікальний розчинник, здатна окислювати майже всі метали і руйнувати тверді гірські породи. Питома теплоємність води вище, ніж у більшості речовин. Вода поглинає велику кількість теплоти, при цьому мало нагріваючись. Вода здатна до полімеризації. Полімеризована вода має інші фізичні властивості, наприклад, кипить при більш високій температурі, ніж звичайна. Воді присвячено дуже багато експериментальних і теоретичних праць. І це не тільки тому, що вона є найголовнішою речовиною в утворенні та забезпеченні функціонування всього живого на Землі, а й з огляду на її вкрай цікаві, неочікувані, незбагненні властивості. Зрештою, саме ці особливі властивості – численні аномалії води – є першопричиною і запорукою існування життя на нашій планеті.

**Методи та засоби дослідження.** Основні методи досліджень – це стандартизовані методи звичайних фізичних досліджень різних параметрів рідких речовин, таких як густина, в'язкість, поверхневий натяг, температури плавлення та застигання, а також рентгеноструктурні методи дослідження форм асоціатів, які утворюються у воді при різних способах попереднього впливу на неї, тобто її предисторії.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Ми, мабуть, вперше об'єднали в своєму огляді багаточисельні дослідження науковців які розглядали воду не тільки з точки зору її фізичних властивостей, а й з точки зору її польових та інформаційних властивостей, вплив яких на фізичні та біологічні процеси на Землі дуже великий.

**Результати дослідження.** Унікальні властивості води пояснюються здатністю її молекул утворювати міжмолекулярні асоціати за рахунок водневих зв'язків і орієнтаційних, індукційних і дисперсійних взаємодій (сили Ван-дер-Ваальса). Молекули води утворюють як асоціати (що не мають впорядкованої структури), так і кластери (мають структуру). Кластер - об'єднання декількох однорідних елементів, яке може розглядатися як самостійна одиниця, що володіє певними властивостями. У рідкому вигляді зв'язки сусідніх молекул води утворюють непостійні і швидкоплинні структури. В замерзлому вигляді кожна молекула льоду жорстко пов'язана з чотирма іншими.

Наукові дослідження виявили [1] стабільні довгоживучі кластери води. Виявилося, що вода є ієрархією правильних об'ємних структур. В їх основі яких лежать кристалоподібні утворення, що складаються з 57 молекул. А це призводить до появи структур більш високого порядку у вигляді шестигранників, що складаються з 912 молекул води. Властивості кластерів залежать від співвідношення виступаючих на поверхню кисню з воднем. Конфігурація реагує на будь-який зовнішній вплив і домішки. Між гранями елементів кластерів діють кулонівські сили притягування. Це дозволяє розглядати структурований стан води у вигляді особливої інформаційної матриці. Молекули води в таких утвореннях можуть взаємодіяти між собою за принципом зарядової комплементарності (відомої з досліджень ДНК), завдяки чому



здійснюється збирання структурних елементів води в осередки (клатрати). Напрошується висновок про те, що інформаційною матрицею для синтезу ДНК служить вода. Вода – інформаційна основа життя у Всесвіті. Згідно зі статистичними розрахунками [1] виходить, що звичайна вода складається з 60% неструктурованої (окремі молекули і асоціати) і 40% структурованої (кластери) частин. Здатність води утворювати кластери, в структурі яких закодована інформація про взаємодії, дозволяє говорити про пам'ять води. Сьогодні з'явилося багато технологій одержання структурованої води (намагнічування, заморожування з наступним таненням, електролітичне). Масару Емото (Японія) показав, що кристалічна структура води змінюється під впливом різних факторів і залежить перш за все від внесеної інформації, але не від того, чисте або брудне середовище.

**Теплові аномалії.** Як відомо, вода, випаровуючись з поверхні тіла людини, тварин і рослин, оберігає їх від перегріву. У порівнянні з будь-якою іншою рідиною вона віддає при своєму випаровуванні в навколишнє середовище найбільшу кількість тепла, що, безумовно, робить її найкращим регулятором температури нашого тіла.

Інша властивість води, що допомагає нам справлятися як з перегрівом нашого тіла, так, втім, і з його переохолодженням - це її аномально висока теплоємність. Вода при нагріванні на один градус поглинає в 5 - 30 разів більше тепла, ніж будь-яке інше речовина. Тому і ті процеси, які відбуваються в нашому організмі при інтенсивній м'язовій роботі, викликають не настільки високе підняття температури, як це було б у разі інших рідин.

Ще одна властивість води, що допомагає боротися організму з перегрівом - висока теплопровідність. Якби ця фізична константа мала б менше значення, то виділяється в процесі інтенсивної фізичної роботи тепло не передавалося б так добре з глибини тіла на його поверхню і, відповідно, не віддалялося б з організму разом з потом. Ще одне аномальне властивість води, що має значення для життя всієї планети, пов'язане з тим, що вона має не тільки аномально високою теплою випаровування оберігає наш організм від перегріву, але і аномально високою прихованою теплою плавлення. Ця властивість води рятує нас від катастрофічних весняних повеней. Через повільне танення льоду і снігу ґрунт вбирає в себе достатню кількість вологи і тим самим запобігає в деяких випадках загибель рослин під час посухи.

**Пам'ять води.** Ще в 1945 році був запатентований спосіб запобігання утворенню накипу в парових котлах. Воду, призначену для живлення котлів, попередньо піддавали магнітній обробці, в результаті чого накип різко зменшувалася. Подальші дослідження показали, що після обробки природної води в магнітному полі, змінюються багато її фізико-хімічних властивостей. І аналогічні зміни у властивостях води відбуваються не тільки при впливі на неї магнітного поля, а й під впливом ряду інших фізичних факторів - звукових сигналів, електричних полів, температурних змін, радіації, турбулентності і т.д.

#### **Висновки.**

1. Вода є відкритою, динамічною системою, що самоорганізується, в якій стаціонарна рівновага зміщується при будь-якому зовнішньому впливі.

2. Можна робити воду зі зміненими властивостями, які з'являються не хімічним шляхом, а змінами хвильових (польових) характеристик.

3. Вода здатна зберігати в своїй "пам'яті" різноманітні фізичні впливи – це вже науково доведений факт. Але ця дивна властивість води дуже близька до того, чим наука майже не займається, але що відомо з досвіду духовного життя людства: вода може бути "берегинею" духовних впливів.

**Ключові слова:** вода, польові аномалії, фізичні аномалії, структура води, «пам'ять» води.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Гончарук В.В. та ін. Кластеры и гигантские гетерофазные кластеры воды. // Химия и технология воды. — 2007. — Т. 29, № 1. — С.3-17.