

Чепига М.П., професор кафедри органічної і неорганічної хімії,
доктор філософії[©]

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнології
імені С.З.Гжицького*

НОВА КОНЦЕПЦІЯ ЗНЕСОЛЕННЯ МОРСЬКОЇ ВОДИ

Проблема нестачі питної води на планеті зростає з року в рік. Водяний голод на Землі може бути заспокоєний тільки водами Світового океану, кількість яких оцінюється справді астрономічною цифрою – 1370 мільйонів км³.

Споживання води у світі подвоюється кожні 20 років випереджаючи в два рази зростання чисельності населення. Передбачається, що до 2025 року попит на воду буде перевищувати пропозицію на 56%. Взагалі найближчим часом потреба в питній воді може перевищувати наявність її в природі. Отже, забезпечення водою стало однією із найважливіших проблем у житті і дальшому розвитку людства.

Прісну воду можна одержати із морської води зменшенням у ній солей. Для цього використовують фізичні і хімічні процеси: випаровування, кристалізацію, іонний обмін, електроліз, гіперфільтрацію, перегонку, вакуумне заморожування, сонячну систему опріснення тощо.

Опріснення великої кількості води – проблема не тільки технічна але й економічна. Більш як 100 різних наукових і конструкторських організацій у 15 країнах світу зайняті пошуком ефективних способів опріснення води.

Діючі установки з опріснення вимагають значних затрат енергоресурсів, а також підвищують рівень парникових газів в атмосфері. А останнє, на думку експертів, є основною причиною скорочення планетарних запасів прісної води.

Наукові дослідження останніх років дають можливість припускати, що опріснення морської води можна здійснювати інформаційним шляхом. Такий висновок можна зробити на основі багатьох досліджень.

Відомо, що інтенсивне осадонагромадження з морської води відбувається тільки в межах континентального типу земної кори. Основна маса осадів відбувається близько суші на підводному краї материків чи в середземних морях. Чим далі від континенту, тим менше (конкрецій) осадів. Чим глибше дно океану тим менше осадів, тим повільніше їх нагромадження. В деяких місцях конкреції покривають 50% поверхні дна океану (моря) і їх вміст досягає до 40 кг на 1 м². Зокрема залізо-марганцеві конкреції (мінеральні утворення круглої форми) містять близько 24% - марганцю, 15% феруму і 0,5 % нікелю, кобальту і міді.

Яким чином утворюється вільний метал: $Fe^{2+} + 2 e = Fe^0$. Звідки у морській воді утворюються вільні електрони? Що є стимулятором відновлення металів?. Як поведуть себе гідратовані іони? Стимулятором (ініціатором) відновлення металів можуть бути космічні чинники, що підтверджуються

меншою кількістю конкрецій на великій глибині. На підтвердження впливу геомагнітних випромінювань (чи інших енергій) вказує те, що осадів менше із віддаленням від суші. Треба було б уточнити як утворюється конкреції залежно від цих чинників.

В затоці Кора-Богас-Гол Каспійського моря при пониженні температури до 5,5-6 °С випадає в осад мінерал мірабіліт ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ - глауберова сіль). Чому при малій концентрації Na_2SO_4 мірабіліт випадає в осад, а NaCl , якого багато в морській воді – не випадає. В інших місцях планети мірабіліт не випадає.

Кухонну сіль з морської води добувають не скрізь. Наприклад – на півночі Криму. Чому? Які фактори там діють? Чи можна ці фактори змоделювати в інших місцях? Це, можливо, допоможе наблизитись до вирішення проблеми самоопріснення морської води.

Можливості морської води утримувати гідратовані аніони і катіони просто гігантська. Наприклад, у Мертвому морі (Палестина) 27% за вагою солей ($1,16\text{г}/\text{см}^3$). Як зняти гідратовані оболонки з іонів і де взяти надлишок електронів? Можливо у певних умовах іони обмінюються електронами? Чому вода їх не «ловить» для своїх обмінних процесів? Яким чином воду на обезсолення програмує космос чи випромінювання Землі? Що є джерелом додаткової енергії? Багато неясностей...

Чи можна запрограмувати морську воду на обезсолення?

Опираючись на дослідження Е.Масару, С.Зеніна і інших стосовно пам'яті структурованої води, а також експерименти турецьких суфіїв із надіонізованою водою можна надіятись, що воду можна запрограмувати на опріснення.

Перспективним в цьому напрямку є експерименти, які проходять під керівництвом суфія Доюка із надіонізованою водою, які доказали, що вода є мислячою істотою, наділеною свідомістю. Вода вступає в одну хімічну реакцію і робить щось одне, а після переключасться на іншу хімічну реакцію і робить щось інше з тими ж компонентами. А це можна зробити тільки свідомо.

Можливо з морською водою можна домовитись! На якій мові? Ентузіасти: попрацюймо над цією проблемою!

В доповіді буде проаналізовано можливі шляхи програмування води на осолення і наші успіхи на цьому шляху, а також розмірковування на тему опріснення води.

Література

1. Барен Г. На шляху до розвитку етичних цінностей в освіті. // Покликання університету. К.: 2005, с.128.
2. Даль Р.О. О демократии – М.: Аспект.Пресс., 2000.-208 с.
3. Демидюк Т.Д. Кодекс честі учителя в кн. Організація виховного процесу в сучасному загальноосвітньому навчальному закладі. Суми: ТОВ вид-во «Антей».2006.-384 с.
4. Денисенко О. Академічна нечесність (на прикладі Херсонщини) // Покликання університету.К.: 2005. с.126-127.

5. Зенюк І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії. Науково-методичний посібник. К.: МЛУП, 2000. – 312 с.
6. Науменко А. Про філософію освітньої етики та гуманізація сучасного навчання. // Покликання університету. К.: 2005, с.120-123.
7. Панько І.С. Професійна етика лікаря ветеринарної медицини. – Біла Церква: 2006, - 269с.
8. Півнева Л. Академічна нечесність та політична культура: порівняльний досвід (Україна – США).// Покликання університету. К.: 2005, с.110-115.
9. Гудінь Д. Ленкокс Д. Світогляд. Для чого ми живемо і яке наше місце у світі. К.: УТБ, 2003. – 416 с.
10. Чепига М.П. Плекаймо інтелектуальну еліту. Львів. Вид.Тріада Плюс., 2007.- 488 с.
11. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2011. – 448 с.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010