

Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції пам'яті почесного професора Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, академіка НАН України Миколи Григоровича Чумаченка: «Соціальні та економічні вектори інноваційного розвитку бізнес-структур», (Тернопіль, 23 квітня 2020 року)

УДК 504.03:504.4

Андрушків Б.М., Мельник Л.М., Погайдак О.Б.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**ГУМАНІТАРНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ:
ДЕФІЦИТ ВОДИ В УКРАЇНІ – ЯВИЩЕ ТИМЧАСОВЕ ЧИ ОЗНАКИ
НАСТУПАЮЧОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ КАТАСТРОФИ?**

Andrushkiv B.M., Melnyk L.M., Pohajdak O.B.

**HUMANITARIAN AND ECOLOGICAL AND ECONOMIC PROBLEMS:
WATER DEFICIT IN UKRAINE – IS A TEMPORARY OR A SIGN OF THE NEXT
GLOBAL DISASTER?**

Опитування та інші методи соціологічного дослідження проблем дефіциту води, виявили тривогу населення Тернопільської області у зв'язку з пересиханням криниць, зникненням окремих водойм, ставків і річок, значним пониженням водоносного горизонту, ін. Нині важко визначити кількість маленьких річок, водойм і ставків на Тернопільщині, що майже повністю висохли. Візуально відмічаємо, що суттєво понизився рівень рік Стрипи, Збруча, Гніздечної, Золотої Липи, Кропця та інших до елементарних потічків. Окремі з них відновлюються тимчасово тільки після дощу.

В ході дискусійного клубу «ДС» голова громадської організації «Чистий Дніпро» Дмитро Надєєв заявив: «...В Україні обліковується 73 тисячі річок, 40 тисяч озер, 1100 водосховищ, 400 тисяч ставків – 1 100 000 га прісних водойм. У той же час на карті Європи ми є маловодною країною, адже більшість наших водних ресурсів через забруднення непридатні до водозабору питної води. Простіше кажучи, є цифри, а є реальність. І вона, на жаль, свідчить про погіршення ситуації з водоймами». Крім того, за даними «Асоціації рибалок України» за роки незалежності (останні 25 років) з карти країни зникло 10 000 малих річок» (Деро.ua, 2019). Необхідно сказати, що держава не є цілком безучасною у цих процесах. Рада національної безпеки і оборони України у свій час відмічала недостатньо ефективну систему моніторингу у сфері питного водопостачання. Нормативно-правова база у сфері забезпечення безпечного стану водних ресурсів та якості питної води є недосконалою. Міжвідомча координація і фінансове забезпечення реалізації державних цільових програм, заходи яких спрямовані на поліпшення якості водних ресурсів та питної води, здійснюється на низькому рівні.

Вивчення показало, що критичними залишаються технічний стан основних фондів підприємств централізованого водопостачання і водовідведення, технічний та санітарний стан децентралізованих об'єктів водопостачання, недосконалими є технології підготовки питної води. На даний час, як на нашу думку, ситуація складається більш як катастрофічна.

Гідрографічна мережа, наприклад, Тернопільської області налічує близько 2400 річок і потічків, з яких 120 річок мають довжину понад 10 км кожна. Всі вони належать до басейну Чорного моря. Річки північної частини області належать до басейну Дніпра, центральної та південної частини – до басейну Дністра. Основні річки в межах області: Горинь (притока Прип'яті, басейн Дніпра), Стрипа, Серет, Збруч (притоки Дністра), а також Дністер, який тече вздовж південної межі області. Більшість річок (4/5) належить до басейну Дністра. Необхідно зауважити, що Тернопільщина не є виключення у цьому плані – триває висихання водойм, криниць, пересихання річок, ін. Викликає занепокоєння рівень антропогенних забруднень, скид неочищених вод у водоймища, які стали настільки великими, що ми вже не можемо говорити про ту біосферу, про яку у свій час писав академік В.І. Вернадський.

Потрібно відмітити, що усі водні ресурси планети, в т.ч. і Тернопільщини, за своєю якістю принципово відмінні від первозданної природної води. Крім цього, необхідно врахувати масову, безоглядну вирубку лісів, виорювання прирічкових ґрунтів, що дуже негативно відбивається на відновленні водних ресурсів.

Науковці України застерігають від поглиблення кризових явищ. Зокрема автори Тішкіна Я. О. та Ніколаєнко Т. Е. у своїй статті: «Проблеми питного водопостачання та забезпечення питною водою населення України» відмічають, що саме на початку ХХІ сторіччя, сучасний світ зіштовхнувся із проблемою деградації екологічних систем і поступового виснаження природних ресурсів, і в першу чергу водних, від яких залежить існування людства на Землі. Незважаючи на інші країни, ми вже зараз є свідками водної кризи й в Україні. Надалі очікуватиметься зміни в якості природних і питних вод, їх невідповідність санітарно-гігієнічним і екологічним вимогам, недосконалість їх очищення та ін.

Безумовно цей вплив є взаємним. Як відомо, на наше життя впливає клімат, що є одним із найважливіших природних явищ. Створення великих мегаполісів, штучних водойм, проведення великомасштабних меліоративних робіт, прокладання каналів, осушення боліт і озер, перенесення рік призвело до серйозних екологічних наслідків. Багато міст, у т.ч. і Львівщина, у зв'язку з дефіцитом водних ресурсів мають можливість користуватися водою тільки у ночі... Саме ресурси води в регіонах є тією буферною зоною, що забезпечує м'який клімат та знижує негативний вплив.

Який вихід зі становища? Звідки черпатимемо життєдайну рідину? На що потрібно скерувати зусилля для попередження катастрофи?

Як відомо, найнадійніше захищеним від антропогенного впливу джерелом питного водопостачання є артезіанські підземні води. На сьогодні відомо більше 150 типів різних прісних і мінералізованих питних і лікувальних вод у світі. Другим широко розповсюдженим у світі джерелом питного водопостачання є поверхневі прісні води. Але, як бачимо, глобальний характер людської діяльності призвів до широкомасштабного забруднення цих вод хімічними, бактеріальними й вірусними забрудненнями; радіоактивними речовинами природного й антропогенного походження та ізотоп елементами; мутагенними сполуками органічного та неорганічного походження; мікозними забрудненнями й гормональними перепадами. Постійно спостерігаємо поповнення складу стічних вод за рахунок синтезу нових хімічних речовин і композицій. Третім джерелом питного водопостачання можуть служити моря й океани. Але щоб споживати таку воду, необхідно аби вона пройшла три основні технології опріснення – дистиляцію, мембранні та електрохімічні методи. Також необхідне коректування сольового складу такої води, тобто її кондиціонування, введення як солей жорсткості, так і натрію, калію, і багатьох інших елементів, біологічно необхідних для нормальної життєдіяльності людини.

Бенджамін Франклін алегорично сказав: «Ми пізнаємо цінність води лише тоді, коли колодязь пересихає». Насправді, професор університету Окленда У. Рочезу говорить, що єдиний спосіб дізнатися, чи потребує ваш організм рідини – це спрага. Нас лякає не лише наступаюча глобальна техногенна катастрофа, наше тіло теж вже запрограмоване на боротьбу із зневодненням, через що інколи відчуваємо страх перед дефіцитом води. Це нормально, але потрібно навчитися відрізняти спрагу від елементарної захисної реакції організму і тверезого розуму, невідкладно вживати заходів для того, щоб завжди можна було не лише її втамувати, а і скористатися нею для виконання всіх її життєдайних для суспільства функцій.

Список використаних джерел:

1. Австрійське Агентство природних ресурсів та Міжнародний водний офіс (липень 2019). Технічний звіт: опис характеристик району басейну річки Дніпро. Водна ініціатива Європейського Союзу плюс для Східного партнерства, 38 с.

2. «За чверть століття в Україні зникло 10 тисяч річок» (9 квітня 2019) / URL: <https://www.depo.ua/ukr/life/za-chvert-stolittya-v-ukraini-zniklo-10-tisyach-richok-ekspert-20190409945502>.