

22 березня – Всесвітній день води

«Вода, у тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху.
Тебе неможливо описати, тобою насолоджуються, не знаючи, що ти таке!
Не можна сказати, що ти потрібна для життя: ти – саме життя.
Ти – найбільше багатство у світі».

А. де Сент-Екзюпері

Життєдайний ресурс



Володимир ВЛАСОВ,
доктор економічних
і сільськогосподарських наук



Дмитро ВЛАСОВ,
кандидат економічних наук

Рівно двадцять років людство відзначає 22 березня Всесвітній день води, ідея встановлення якого пролунала на конференції ООН з охорони навколишнього середовища і розвитку, що відбулася 1992 року в Ріо-де-Жанейро. Проведення Всесвітнього дня води – це унікальна можливість нагадати людству про надзвичайне значення водних ресурсів для розвитку суспільства й необхідність їх охорони та збереження.

Генеральний секретар ООН Кофі Аннан того року в спеціальній доповіді з цього питання висловився так: «Прісна вода – це безцінний скарб. Без неї ми неспроможні прожити. Її нічим не замінити. До того ж водні ресурси вкрай вразливі: діяльність людини згубно позначається на кількості та якості прісної води». А десять років тому Генеральна Асамблея ООН оголосила період 2005–2015 років Міжнародним десятиріччям дій «Вода для життя». Перед цим у щорічній Доповіді ООН щодо розвитку людства було зазначено, що треба розглядати доступ до води як одне із прав людини й створити юридичну базу для поступового здійснення цього права, щоб гарантувати кожному, як мінімум, 20 літрів чистої води на добу й намагатися, щоб домогосподарства витрачали на воду не більш як 3% свого сукупного прибутку, а держави виділяли не менш як 1% ВВП на розв'язання проблем водопостачання та каналізації.

На перший погляд, загальні обсяги гідросфери нашої планети величезні: 1,4–1,5 мільярда кубічних кілометрів, або приблизно по 20 тисяч км³ на кожного мешканця Землі. Але з

них прісної води для життєвих потреб людини лише 28,2 мільйона км³ або близько 4 тисяч м³ на одну особу. До того ж розподіл цього ресурсу дуже нерівномірний, і за градацією ООН усі країни світу поділені на три групи за рівнем доступності водних ресурсів у розрахунку на одну особу: високий рівень – понад 3000 кубометрів, обмежений – від 3000 до 1000, так званий водний голод – менш як 1000 кубометрів. Загалом у світі з 180 країн, чії дані обраховані ООН, 105 мають високий рівень доступності водних ресурсів, 47 – обмежений і 27 перебувають у зоні «водного голоду».

Світові запаси прісної води не збільшуються, а потреба в ній постійно зростає. Її загальне споживання у світі в тисячу разів більше, ніж усіх інших ресурсів разом узятих, і за останні сто років зросло всемеро.

У ставленні до питної води люди мають виходити з положення, що всі її запаси являють собою «єдиний загальнолюдський ресурс», який не тільки доволі обмежений, а й знає чимраз більшого антропогенного забруднення. Тобто сталий доступ окремих регіонів до доброякісної води стає дедалі проблематичнішим.



У 2002 році доступу до доброякісної питної води не мав понад мільярд людей. За деякими прогнозами, до 2025 року у зв'язку зі зростанням народонаселення, глобальними кліматичними змінами та забрудненням доквілля кількість людей, що не матимуть гарантованого доступу до питної води, перевищить два мільярди.

Ресурси прісної води України в основному формуються з річкової системи Дніпра, Вісли, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця та ще 76 менших річок, із яких 24 транскордонні. За характеристиками місцевого стоку Україна нагадує в мініатюрі нашу планету, маючи як зони повної забезпеченості водними ресурсами (Закарпатська, Івано-Франківська та Чернігівська області), так і території «водного голоду» (11 областей переважно на півдні та сході країни).

За середньорічними даними, в Україні обсяг водних ресурсів становить 87,1 мільярда кубометрів, тобто на одного жителя, за нашими розрахунками, припадає близько 1,9 тисячі кубів прісної води. Але майже половина її надходить із-за кордону, а за показником власних ресурсів (приблизно 1 тисяча кубометрів на одну особу) Україна, по суті, наближена до групи країн «водного голоду». Тільки завдяки транскордонним (міждержавним і міжрегіональним) водним ресурсам наша держава загалом і всі її області належать до зони помірного рівня водозабезпечення в середньому на людину.



Парадоксально, але при цьому Україна виступає в ролі своєрідного міжнародного донора водних ресурсів. Вона експортує чимало продукції, особливо рослинницької, виробництво якої потребує величезної кількості води. Підраховано, наприклад, що за один із останніх років на виробництво цієї експортної продукції витрачено майже 20 мільярдів кубометрів води. Виходить, стільки ж води заощадили інші країни, закуповуючи наш товар.

За статистикою, найбільше споживає води сільське господарство – майже 70% загального обсягу. Решта йде на промисловість (21%) і побутові потреби людини (10%). Важливий момент: якщо промисловість повертає у водний басейн 95% спожитої води, побутова сфера – до 90%, то сільське господарство – лише половину; великі втрати тут зумовлені дренажем і випаровуванням.

Зростання виробництва аграрної продукції потребує споживання дедалі більшої кількості води. Щоб уявити ці масштаби, достатньо ознайомитися із середніми витратами на отримання 1 кілограма сільгосппродукції. Отже, для пшениці потрібно 1200 літрів, соняшнику – понад 3000, сої – 2300, рису – 2700, картоплі – 160, молока – 900, свинини – 6000, яловичини – 15000. За нашими підрахунками, для виробництва основних 15 видів рослинницької і тваринницької продукції 1992 року в Україні було витрачено 86,5 мільярда літрів води, а через двадцять років цей показник зріс до 98 мільярдів. У світі відповідні витрати зросли за аналогічний період з 47 до 68 трильйонів літрів. І йдеться, підкреслимо, лише про вершину айсберга загальних потреб аграрного сектору економіки.

Два роки тому проголошено всесвітній девіз «Захист води і продовольства», що засвідчив глибинний зв'язок між ними. Природно, постає запитання: як зменшити витрати води у сфері її найбільшого споживання? Один із перспективних заходів – перехід на системи крапельного зрошення, які здатні заощадити 30–50% води. Крім того, ця технологія має й низку інших переваг – від кращої аерації ґрунту до позбуття негативного ефекту «холодного дощу» для листя.

Зрозуміло, що система крапельного зрошення – задоволення не з дешевих. Але, скажімо, зарубіжний досвід переконливо доводить, що витрати окупаються у досить короткий термін. Наприклад, у Португалії, як показали дослідження, уже в перший рік після реалізації врожаю кукурудзи було відшкодовано дві третини додаткових витрат на прогресивну зрошувальну технологію. Отже, починаючи вже з другого року вона даватиме прибуток, а термін експлуатації поліетиленових труб ці-

Математика планети Земля

Із сотень тисяч річок нашої планети великими (завдовжки понад 1000 км) вважаються 175. Загальна протяжність цих великих річок трохи перевищує 350 тис. км, тобто на кожного мешканця нашої планети припадає лише 5 см берегової лінії. Тому тут неприпустимі порушення екологічних норм і забудова берегів.

Тільки 7 річок мають довжину понад 5 тисяч км. Із них найдовша – знаменита Амазонка (6992 км), яка протікає сімома країнами Південної Америки й має також найбільшу водозбірну площу (близько 7 млн. км²). Басейн річки Дунай у Європі попри значно меншу площу (790 тисяч км²) охоплює найбільшу кількість країн (17).

Для забезпечення населення водою та виробництва електроенергії у світі збудовано сотні великих штучних водосховищ, 9 із них мають водні запаси від 70 і більше мільярдів кубометрів. Найбільше штучне водоймище на Землі – озеро Вікторія, яке розташоване на Африканському континенті (Уганда, Кенія, Танзанія) й містить 204 мільярди кубометрів води.

На території України – понад 63 тисячі річок, близько 20 тисяч озер і понад 940 водосховищ із об'ємами води понад 1 млн. кубометрів. Загальна довжина основних річок України перевищує 25 тисяч кілометрів.

її системи – п'ять років. До того ж, окрім збільшення врожаю, вона дає змогу скоротити споживання енергії на зрошення й витрати добрив, розчинених у поливній воді, тощо.

У новій Доповіді ООН зазначено, що глобальні водні ресурси зазнають потужного негативного впливу внаслідок швидкого зростання попиту на них і кліматичних змін. На думку міжнародних експертів, проблема дефіциту прісної води стане однією з найгостріших до середини XXI століття. За прогнозами, які, між іншим, спираються на оптимістичний сценарій розвитку, до 2050 року світове споживання води в сільському господарстві зросте приблизно на 18%. Напруженість у забезпеченості водними ресурсами збільшуватимуть і глобальні зміни клімату. Враховуючи масштаби споживання води сільським господарством, слід визнати пріоритетним завданням оптимізацію управління водними ресурсами в аграрній сфері, від чого залежить забезпечення глобальної водної безпеки в майбутньому.