

Еколого-економічна оцінка водних ресурсів України

Водні ресурси – це один з головних факторів розвитку і розміщення продуктивних сил; вони визначають рівень життя та здоров'я населення. Вода – невід'ємна складова геоекосистеми, соціально-економічного комплексу країни, основа життєзабезпечення людини.

Використання водних ресурсів в інтересах економічного розвитку і соціального благополуччя суспільства багато в чому залежить від водогосподарської політики. Цілісний підхід до використання води як обмеженого ресурсу, обґрунтований вибір пріоритетів мають важливе значення для виведення економіки України з кризи та переходу її на модель сталого розвитку, яка забезпечує збалансоване вирішення соціально- економічних завдань і проблем збереження навколишнього середовища та природних ресурсів для нинішнього і майбутніх поколінь.

Співставлення показників динаміки валового внутрішнього продукту (ВВП) і водокористування за 1990-1997 рр. свідчить про зниження еколого-економічної ефективності водокористування. За цей період водоемність ВВП збільшилась на 20-47%, а питомі скиди забруднених стоків на одиницю ВВП - майже у чотири рази.

Проблема водних ресурсів для України є вкрай важливою й вимагає особливо серйозного ставлення до управління ними. У багатьох регіонах водні ресурси стали лімітуючим фактором подальшого соціально-економічного розвитку, задоволення потреб населення.

Водні ресурси України складаються з річкового стоку, що надходить з території Білорусії та Російської Федерації по Дніпру, Десні і Сіверському Донцю, а також запасів підземних вод. Більша частина України лежить в басейні ріки Дніпро. Дніпро є головною водною артерією України і третьою на Європейському континенті річкою (після Дунаю та Волги) за площею басейну (509 тис. км²) та четвертою за довжиною (2200 км). У верхній течії Дніпро перетинає територію Росії та Білорусії; в Україні протікає своєю середньою та нижньою течією (площа басейну становить 291,4 тис. км²) [2, с. 157].

Розподіл водних ресурсів по території басейну Дніпра дуже нерівномірний: найбільш забезпечена водними ресурсами верхня частина, в якій у середній за водністю рік на 1 км площі припадає 219 тис. м³ води. В басейні Десни і Прип'яті питомі водні ресурси становлять 110-115 тис. м³ в рік. В нижній частині басейну Дніпра водозабезпеченість зменшується до 36 тис. м³ в рік на 1 км² [1, с. 12].

Дніпро дає країні близько 80% води та забезпечує водою 2/3 її території. Це близько 30 млн. чол., 50 великих міст та промислових центрів, більше 11 тис. підприємств, 2,2 тис. сільських і більше 1 тис. комунальних господарств, 50 великих зрошувальних систем, шість великих гідроелектростанцій, чотири атомних

електростанції. Середньорічні водні ресурси України становлять близько 87,1 км³; місцеві, тобто ті, що формуються в межах країни, складають 52,4 км³ (в середній по водності рік) і можуть вважатися власним водним фондом держави.

Приплив з суміжних територій складає 154,4 км³, в тому числі 122,7 км³ Кілійським гирлом Дунаю, і 31,7 км³ Дністром і його притоками, Сіверським Донцем та іншими річками.

По території країни водні ресурси розподілені вкрай нерівномірно, наприклад, середній річний шар стоку коливається від 5-10 мм в Херсонській області до 625 мм в Закарпатській. Іншим об'єктивним показником природної забезпеченості території водою є величина річного стоку місцевого формування, яка припадає на 1 км² площі. У найбільш забезпечених водними ресурсами областях цей показник досягає 118-225 тис. м³ в рік з 1 км² (Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська), у той час коли в засушливих районах він становить 5-23 тис. м³ в рік з 1 км² (Запорізька, Миколаївська, Одеська області) [1, с. 5].

Територіальний розподіл водних ресурсів не відповідає потребам розміщення водомістких галузей економіки країни. Місцям розташування найпотужніших споживачів води відповідають найменші запаси водних ресурсів (це Донецький басейн, Криворізький басейн, Автономна Республіка Крим, інші південні регіони).

Найбільші річки країни - Дніпро, Дністер, Сіверський Донець і Південний Буг - течуть на південь до Чорного моря, вони ж забезпечують водою засушливі регіони. До великих річок також відносяться: Західний Буг, який тече на північний захід у напрямку Польщі і Балтійського моря; Тиса - притока Дунаю, яка тече у напрямку Угорщини, та Прут - друга притока Дунаю, яка утворює за межами України кордон між Румунією та Україною (по території України тече лише невелика частина цієї річки). Крім зазначених великих річок до водних ресурсів належать і малі річки (їх в Україні налічується понад 63 тисячі).

Через дефіцит та нерівномірність розподілу водних ресурсів протягом кількох останніх десятиріч в Україні створено мережу водосховищ та каналів комплексного призначення. Зокрема, побудовано 1087 водосховищ загальною місткістю понад 55 млрд. м³, більше 27 тис. ставків, сім великих каналів загальною довжиною близько 2000 км та спільною подачею понад 1000 м³ води за секунду, 10 водоводів, по яких вода надходить у маловодні регіони.

Більша частина зарегульованого стоку припадає на Дніпровський каскад водосховищ з загальним обсягом 43,8 км³. Дніпро є єдиним гарантованим джерелом водопостачання не лише споживачів, що розміщені в його басейні, але й найбільших промислових і аграрних районів країни - Донбасу, Харкова, півдня України. Стік ріки

Дніпро характеризується великою нерівномірністю як у багаторічному розрізі, так і протягом року за сезонами. За час весняної повені проходить 60-70%, а в окремі роки - до 80% річного стоку. В умовах такого його розподілу шість водосховищ каскаду дозволяють вирішувати проблеми промислового і комунального водопостачання, зрошення земель, для яких характерними є жорсткі вимоги по кількості та режиму подачі води, а також проблеми гідроенергетики, судноплавства, рибного господарства та рекреації.

Створення водосховищ дало можливість здійснювати перерозподіл стоку Дніпра в обсязі 17 км³, або більше 50% його стоку в розрахунковий маловодний рік.

Основний промисловий потенціал України зосереджено у басейні Дніпра, що, безумовно, призводить до величезного техно-антропогенного навантаження на його води і інтенсивно впливає на формування якості води. Основні обсяги промислового виробництва (серед яких переважають металургійна, хімічна, вугільна, коксохімічна тощо), найпотужніші енергоємні об'єкти та великі масиви зрошувальних земель

сконцентровані на тій частині території Дніпра, де місцеві водні ресурси значно менші за потреби в них. Внаслідок цього через інтенсивне забруднення різноманітними стоками більша частина водних ресурсів втратила здатність до самовідновлення і знаходиться у стадії деградації. Незважаючи на значне скорочення водоспоживання, техногенне навантаження на водні ресурси залишається досить великим. Економічна криза, технологічні та технічні труднощі зумовлюють нераціональне використання водних ресурсів промисловими підприємствами.

За даними державної статистичної звітності, в останні роки до водних об'єктів басейну Дніпра щорічно потрапляє близько 7,5 км³ стічних вод, серед яких нормативно чистих - 4,7 км³, нормативно очищених - 0,6 км³, забруднених - 2,2 км³. За рівнем забруднюючої дії на водні ресурси басейну Дніпра галузі народного господарства розташовуються у наступній послідовності: промисловість (особливо такі галузі, як чорна та кольорова металургія, коксохімія, машинобудування), комунальне та сільське господарство. Наприклад, кожної доби об'єктами комунального господарства скидається понад 2 млн. м³ забруднених стічних вод, а металургійними заводами міст Дніпродзержинська, Запоріжжя та Дніпропетровська щорічно — 156, 104 та 98 млн. м³ стоків відповідно. Проте фактично до водних ресурсів басейну Дніпра потрапляє значно більше забруднюючих речовин. Серед останніх біогенні речовини, важкі метали, детергенти, пестициди, феноли та інші токсичні речовини, які сильно впливають на екологічний стан водного середовища [1, с. 13].

На сучасній екологічній ситуації басейну Дніпра і досі відбиваються наслідки Чорнобильської катастрофи. За прогнозами, потенційне надходження радіонуклідів з забруднених територій за рахунок поверхневого змиву може становити для Sr-90 і Cs-137 - 1-2% та 0,1-0,3% за рік відповідно. Водосховища Дніпровського каскаду виконують роль накопичувачів різних радіоактивних забруднень, і хоча вниз за течією концентрація радіонуклідів зменшується, але вона все ж більшою за природну. Нагромадження радіаційно забруднених компонентів переважно у донних шарах водосховищ створює джерела їх тривалого надходження до водних об'єктів басейну Дніпровського каскаду.

Аналіз багаторічних спостережень за водними ресурсами басейну Дніпра засвідчив, що в результаті промислової діяльності його притоки забруднені переважно сполуками групи азоту (амонійними, нітритами та нітратами), важких металів, нафтопродуктами, фенолам; Найвищі концентрації важких металів зафіксовані у річках Горинь, Тетерів, Псел, Рось, Інгулець та інших (наприклад, вміст міді в окремих випадках становив 34-96 ГДК, цинку та марганцю - 10-91 ГДК).

В Україні немає цілісної системи спостережень і аналізу даних за екологічним станом басейну Дніпра, тобто відсутній відповідний моніторинг. Окремі організації та установи проводять свої дослідження, але вони є розірваними, мають за мету різні цілі, а отже й не можуть дати об'єктивної оцінки щодо дійсного положення з якістю води. Крім цього, майже всі лабораторії, що виконують аналізи, не мають сучасного аналітичного обладнання (у той час коли концентрація більшої частини високотоксичних інгредієнтів настільки мала, що потребує застосування різних видів хроматографії, атомної та плазмової спектрофотометрії та інших чутливих та селективних методів аналізів, спеціальної підготовки проби) та відповідних кваліфікованих спеціалістів. Сучасне аналітичне обладнання є дорогим і не може бути встановлено у кожній лабораторії. Тому про наявність у природній воді мікрокомпонентів неорганічної та органічної природи сьогодні достовірно невідомо.

В останні роки внаслідок загальної кризи в економіці країни зменшення обсягів промислового виробництва, закриття або переорієнтації багатьох підприємств загальна кількість стічних вод дещо зменшилась, але значно підвищилось число аварій, аварійних

та надзвичайних ситуацій, несанкціонованих скидів стічних вод тощо. Тому навантаження на природні води басейну Дніпра і всі водні ресурси країни залишається занадто тяжким. Крім того, порушення в режимах функціонування гідротехнічних споруд Дніпровського каскаду, які у теперішній ситуації постійно мають місце, в сукупності із наведеними вище факторами призвело до суттєвих біохімічних перетворень і непередбачуваних змін у кількісному і якісному складі води.

Україна має високий ступінь господарського освоєння території, що викликало порушення природного ландшафту, умов формування стоку, погіршення якості зел внаслідок того, що 57% водозбірної площі вол об'єктів складає рілля, 10% - меліоровані землі. 5 ; - урбанізовані території, 3% - штучні водойми.

Ступінь використання водних ресурсів тісно пов'язаний з рівнем розвитку економіки та методами господарської діяльності. Із підвищенням інтенсифікації промислового виробництва збільшується необхідність у спеціальних охоронних заходах, спрямованих на запровадження більш жорсткого контролю за використанням природних вод, введення нормування, обмеження, а іноді і повної заборони на використання найбільш виснажених водних об'єктів. Сучасне промислове виробництво пов'язане з дуже великим використанням води як пароутворювача, розбавлювача, засобу для промивки, теплоносія і охолоджувача. Прісна вода все більше використовується у промисловості.

Високий рівень водомісткості виробництва, зношеність систем водопостачання та водовідведення, обмежене природне водозабезпечення територій, де розташовані основні водоспоживачі, загрожує екологічній безпеці держави. На одиницю промислової продукції в Україні води витрачається в 4-10 разів більше, ніж в розвинутих європейських країнах. Потреба у водних ресурсах річок постійно зростає (що, безумовно, відбивається на якісних і кількісних показниках їх стану), тому що вони є не лише джерелом, але й об'єктом приймання стічних вод. Оцінка стану річок різних природно-кліматичних зон, зроблена за показниками використання річного стоку, наведена у табл. 1.

Як видно з табл. 1, антропогенне навантаження, пов'язане з використанням річкового стоку, більш ніж для половини річок є надмірним. Оцінка стану «катастрофічне» визначена для 58% річок Правобережного лісостепу, 83% - для Лівобережного степу і 100% - для Правобережного степу та гірського Криму. Лише річки Карпат за станом оцінюються як «добре».

Сучасна інтенсивність використання води досягла рівнів, які значно перевищують екологічну місткість водоресурсного потенціалу країни. Загальний об'єм водозабору досягає 99% ресурсів прісних вод, які формуються на території України в розрахунковий маловодний рік, а беззворотне водоспоживання склало більше 30%.

Відповідно до рекомендацій Конференції по водних ресурсах, проведеної під егідою ООН в 1977 році, прийнято вважати, що процеси відновлення водних систем відбуваються при беззворотному відборі стоку з джерела в об'ємі, що не перевищує 10%. Критична межа, за якою відбувається порушення водних систем - 70%.

Навіть у середні по водності роки в чотирнадцяти областях України об'єм беззворотніх втрат води перевищує екологічну місткість водоресурсного потенціалу, а в семи областях водоспоживання є більшим наявних ресурсів в 2-16 разів.

Антропогенне забруднення природних водойм пов'язане із господарською діяльністю людини. Частина, яку окрема галузь народного господарства країни вносить у забруднення природних вод, можна оцінити за обсягам»; скиду до них стічних вод. Основні забруднювачі розташовуються у наступній послідовності: промисловість, комунальне та сільське господарства. У промисловості найбільший обсяг стічних вод припадає на електроенергетику (близько 42%), чорну металургію (близько 9%), хімічну та нафтохімічну галузі (близько 3%).

У табл. 2 наведені орієнтовні дані щодо скиду стічних вод до природних водойм України.

Таблиця 1. Оцінка стану водних ресурсів річок України

Регіон	Оцінка стану, %				
	Добре	Задовільне	Погане	Дуже погане	Катастрофічне
Карпати	100		-		
Полісся	44	33	17	-	6
Правобережний лісостеп	17	25			58
Лівобережний лісостеп	33	22			45
Правобережний степ					100
Лівобережний степ	17				83
Гірський Крим					100
Україна в цілому	29	18	5		48

Таблиця 2. Орієнтовні обсяги скиду стічних вод по різних галузях народного господарства *

Галузі господарства	Скид стічних вод, млн. м ³ за рік				
	Всього	в тому числі			
		без очистки	недостатньо очищених	нормативно чистих без очистки	нормативно чистих після очистки
Всього в Україні	19564	503	2397	13038	3626
% до всього	100,00	2,60	12,25	66,63	18,52
в тому числі:					
Промисловість	12408	345	1112	9704	1247
% до загального обсягу	63,40	1,76	5,68	49,60	6,36
Комунальне господарство	3816	111	1250	114	2341
% до загального обсягу	19,50	0,57	6,39	0,57	11,97
Сільське господарство	3245	45	3	3188	9
% до загального обсягу	16,60	0,23	0,02	16,30	0,05
Інші галузі	95	2	32	32	29
% до загального обсягу	0,50	0,04	0,16	0,16	6,14

* Розраховано за даними: Семчук Г. М. Становище питного водопостачання в Україні//Рекомендації для розробки Закону України «Про питну воду». - Київ, НДКТИ МГ, 2000 р. - с. 10.

Погіршення якості води може бути викликане фізичними, хімічними, бактеріальними, радіоактивними або іншими видами забруднень. Фізичне та хімічне забруднення води взаємопов'язані. Перші викликаються внаслідок скиду стічних вод з великим вмістом різноманітних частинок, які знаходяться у твердому стані (завислі речовини), скиду термальних вод тощо.

Хімічне забруднення виникає при відведенні до водних об'єктів стічних вод промислових виробництв (серед промислових галузей з точки зору їх забруднюючої дії можна виділити нафтодобувну та нафтопереробну, хімічну, коксохімічну, металургійну, харчову та інші), міст, сільськогосподарських комплексів.

За оцінкою органів, що відповідають за охорону та відтворення водних ресурсів України, найбільш забрудненими водними джерелами є:

- р. Сіверський Донець (притока Дону) в районі міст ісичанська, Северодонецька та Рубіжного. Внаслідок скиду стічних вод нафтохімічних виробництв ці води забруднені різноманітними продуктами переробки нафти, фенолами, солями важких металів, продуктами деструкції і трансформування інсектицидів та іншими токсикантами. Крім того, відведення шахтних вод із великим вмістом солей підвищило рівень мінералізації води даної річки і її корозійні властивості. У водах зазначеного басейну, наприклад, зафіксовано вміст нафтопродуктів - і-53 ГДК (гранично допустима

концентрація);

- р. Південний Буг, особливо в районі міст Вінниця та Первомайськ. До основних забруднювачів можуть бути віднесені органічні речовини (особливо продукти переробки цукрової промисловості), які внаслідок деструкції і різноманітних хімічних перетворень призводять до збагачення води сполуками, що вміщують азот (амонійні, нітрити, нітрати), появи неприємних запахів і присмаків, каламутності тощо. Крім того, у воді зазначеної річки виявлені і високі концентрації кольорових та важких металів (наприклад, вміст марганцю був зафіксований на рівні 6-27 ГДК, цинку 10-16 ГДК). Не менш забрудненими є і притоки Південного Бугу. Треба зауважити, що наведені цифри не є середніми показниками вмісту зазначених компонентів, проте їх навіть епізодична поява у водах серйозно впливає на загальний стан водних джерел;

- р. Інгулець, яка є джерелом водопостачання великих міст – Кривого Рогу, Миколаєва і Херсона. Вода цієї річки зазнає величезного навантаження забруднювачів в районі м. Кривий Ріг, яке є потужним промисловим центром України (тут розташовані підприємства нафтової, коксохімічної, хімічної, металургійної промисловості та інші). Крім того, до річки потрапляє і велика кількість шахтних вод. Внаслідок цього вода забруднена сполуками важких та кольорових металів, продуктами переробки нафти, коксу тощо;

- р. Дністер та її притоки забруднені в основному нітритами, сполуками міді, цинку, свинцю та марганцю; відмічається також і наявність фенолів. Основними забруднювачами води даної річки, які постійно загрожують її екологічному стану, є підприємства хімічної промисловості, які розташовані у м. Калуші та Стебніку.

В таблиці 3 наведено дані щодо складу забруднюючих речовин, які надходять до поверхневих вод разом із стоками.

Таблиця 3. Кількість забруднюючих речовин, які щорічно потрапляють до поверхневих вод України (усереднені дані) [1, с. 12]

- Перелік показників	- Кількість, тонн
- Завислі речовини	- 15 2103
- Сухий залишок	- 1 169 7103
- Сульфати	- 204 5103
- Хлориди	- 418 3103
- Сполуки амонію	- 3 090 7103
- Нафтопродукти	- 4,28103
- Фосфор загальний	- 766 5103
- Феноли	- 30,4
- Вуглеводні ароматичні сполуки	- 8,4
- Фтор	- 428
- Формальдегід	- 45,2
- Ціаніди	- 2,87

До складу водних ресурсів України належать і підземні води. Загальна величина прогнозованих експлуатаційних запасів підземних вод складає близько 57,2 млн. м³ на добу, з яких 15,6 млн. м³ на добу є затвердженими. Територіальний розподіл зазначених вод досить нерівномірний: їх максимальна кількість (8402 тис. м³ на добу) знаходиться в Чернігівській області. Великі експлуатаційні запаси підземних вод мають Київська, Полтавська, Херсонська, Харківська, Рівненська, Львівська, Сумська та Луганська області (від 3046 до 4186 тис. м³ на добу). Споживає воду підземних джерел лише близько 15% населення, серед якого переважає сільське або селищ міського типу. Велика кількість підземних вод внаслідок геохімічних умов свого формування не є кондиційними для питних потреб.

Підземні води, як і поверхневі джерела, зазнають навантаження внаслідок інтенсивної господарської діяльності. В Україні виявлено більше 290 сформованих джерел забруднення підземних вод в головних водоносних горизонтах. На 93 водозаборах якість води погіршується. Найбільші порушення в природній гідро-геохімічній системі спостерігаються в економічно розвинених регіонах з високим рівнем концентрації промислового або сільськогосподарського виробництва. Якщо в цілому по Україні вважається забрудненими близько 4% підземних вод, то у вказаних вище районах цей показник може сягати за 20%. Забруднені підземні води виявлені у Донецькій, Луганській, Дніпропетровській областях та в інших промислових центрах країни, в районах видобування залізної руди, виплавки чорних та кольорових металів.

Найбільший негативний внесок в забруднення підземних вод роблять накопичувані промислових та побутових рідких і твердих відходів, агресивні шахтні та рудникові води, залишки мінеральних добрив та ортохімікатів, стічні води тваринницьких комплексів тощо. Наприклад, у межах басейну Дніпра розташовано близько 1000 фільтруючих накопичувачів, 80% з яких припадає на південну частину басейну. Сумарний обсяг накопичених забруднених вод в них становить близько 1 км³. Потужне забруднення підземних вод нафтопродуктами (або продуктами їх переробки) спостерігається у районах розташування військових частин, аеродромів, нафтозховищ та інших аналогічних об'єктів.

У сучасних умовах відтворення водних ресурсів не є лише природним процесом. Регулювання стоку, перерозподіл води з одних басейнів в інші, спостереження за станом водних джерел та відновлення їх якісних показників вимагає витрат суспільної праці, тобто спостерігається переплітання природного і економічного процесів акту відтворення.

Вода володіє усіма характеристиками, властивими товару. Але для того, щоб стати товаром, вода повинна шляхом обміну передаватись тому, кому вона служить як споживча вартість. За сучасних умов ця вода буде товаром тоді, коли її захочуть купити і куплять.

Залучення води як природного ресурсу до процесу матеріального виробництва визначає умови праці та її витрати на виробництво необхідної суспільству продукції. На продуктивність праці впливає якість водних джерел, нерівномірність розподілу ресурсів по території, обмежена можливість перерозподілу стоку, територіальна «прив'язка» споживачів до джерел та необхідність залучення до експлуатації водотоків з низькими якісними характеристиками, різноманітність можливих напрямків і способів використання води. Відносно сприятливі умови та висока якість води в джерелі, а також ефективно її використання забезпечують вищу продуктивність праці, яка є джерелом утворення диференційованої ренти. При цьому в кількісному виразі диференційована рента являє собою економію витрат живої та уречевленої праці завдяки використанню конкретного водного джерела для виробництва необхідної суспільству продукції.

Таким чином, економічна оцінка водних ресурсів включає дві складові: прямі витрати на відтворення цих ресурсів і диференційовану ренту.

Визначення економічної оцінки є складним і ще не до кінця вирішеним завданням. Головна складність полягає в тому, що в економічній оцінці повинен враховуватись ефект від використання води в народному господарстві, що вимагає серйозних розрахунків у зв'язку з великою територією України, різницею в природних та економічних умовах регіонів і практично повсюдним використанням води.

Враховуючи різноманітність можливих напрямків і способів використання водних ресурсів, в як їх економічна оцінка застосовується максимально можливий економічний ефект, який отримується за оптимальних умов експлуатації водних ресурсів.

Стимулом для раціонального використання водних ресурсів у поточній

господарській діяльності повинна бути платність водокористування. Плата за користування джерелами водопостачання повинна включати: плату за воду в джерелі, рентні платежі, плату за скид стічних вод в джерело.

Перша складова будується на базі покриття витрат держави на відновлення водних ресурсів, друга - враховує диференційовану ренту, що підлягає перерозподілу між водоспоживачами і водокористувачами, третя - визначає розмір збитків, завданих народному господарству забрудненням водних джерел недостатньо очищеними стічними водами.

Концепція водозабезпечення населення і економіки України повинна передбачати жорсткий контроль за використанням води. Оплаті підлягає весь об'єм забраної води. Якщо цей об'єм не перевищує ліміту, встановленого для промислового підприємства органами по регулюванню використання і охорони вод Державного комітету України по водному господарству, то плата за використану воду стягується по тарифу, встановленому для даної водогосподарської системи, та враховується в плановій собівартості промислової продукції. Понадлімітний забір води оплачується у п'ятикратному розмірі за рахунок прибутку підприємства. Така схема оплати стимулює промисловість ефективніше використовувати воду, зменшуючи не лише питомі витрати на виробництво продукції, а й непродуктивні втрати в технологічному циклі.

Плата за забруднення водних джерел стічними водами дає можливість акумулювати кошти на здійснення водоохоронних заходів джерела постачання. Крім того, промислові підприємства зацікавлені в покращенні якості очистки виробничих стічних вод, оскільки, чим більшою є кількість забруднюючих речовин, які скидають підприємства, тим більшою є сума плати за забруднення водних об'єктів. Кожному підприємству-водокористувачу органи Міністерства екології і природних ресурсів України встановлюють гранично допустимий скид забруднюючих речовин у водні джерела. У випадку перевищення об'ємів скиду (що свідчить про недостатню ефективність очистки стічних вод) за понадлімітні скиди підприємство сплачує у п'ятикратному розмірі за рахунок свого прибутку.

З метою раціонального використання і охорони водних ресурсів від забруднення і виснаження необхідно зменшити скидання стічних вод і забруднюючих речовин шляхом запровадження замкнених систем водопостачання, повторного використання стічних вод, більш економного використання води на технологічні потреби промислових підприємств.

Різновидом безвідходної технології є безстічні системи з замкненим циклом водопостачання, що здійснюється на основі існуючих та перспективних способів очистки стічних вод.

Створення економічно раціональних замкнених систем водного господарства на підприємствах і строки їх здійснення залежать від складності технології, технологічної озброєності, вимог до якості води. Не завжди оборотна система може бути економічно обґрунтовано:-:

Так, наприклад, практика показала, що в чорній металургії організація водообігу коштує в 2-2,3 рази дорожче, ніж прямоточне водопостачання.

Для захисту водойм від забруднення стічними водами в багатьох випадках достатньо здійснити лише очистку цих вод. Створення найбільш економічних, ефективних та високопродуктивних споруд для очистки стічних вод на основі сучасних досягнень науки та техніки прискорить реалізацію поставлених завдань. Принципово важливим є використання позитивного досвіду розвинених зарубіжних країн.

Екстенсивні методи господарювання призвели до того, що проблема ефективності використання водних ресурсів почала носити економіко-еколого-політичний характер, який виражається, з одного боку, в деградації навколишнього природного середовища, і з

іншого - в нездатності державних структур вийти з ситуації, яка склалася.

При здійсненні водогосподарської політики на протязі багатьох десятиріч річковий стік ніколи не розглядався як основа життєзабезпечення водної екосистеми і людини, не враховувався й не прогнозувався екологічний стан водних об'єктів. Використання води лише як господарського ресурсу для промисловості і сільськогосподарського виробництва, отримання електроенергії, а також для скиду забруднюючих речовин призвело до швидкого (протягом двох-трьох останніх десятиріч) вичерпання екологічного потенціалу природних вод.

Все це в сукупності негативно зумовлюється на водному секторі економіки України: відбувається якісне виснаження водних ресурсів, деградують водозбори, частіше виникають великі технічні аварії, стихійні лиха завдають величезних збитків. Нерідко виникнення зон екологічного неблагополуччя загострює соціальну та політичну напругу.

Якщо говорити про значення галузі по рівню уваги, що приділяється їй з боку державної влади, місце водного господарства - десь на «околицях» вітчизняної економіки. Такий стан справ знаходиться у протиріччі з справжньою сутністю та роллю цієї галузі. Водне господарство - це базова галузь, від успішного функціонування якої залежить стабільність всієї економіки, життєзабезпечення населення та стан навколишнього природного середовища. Наростання водогосподарської напруги веде до тяжких соціальних наслідків: зростання захворюваності людей, особливо в містах, погіршення якості продуктів харчування, виникнення локальних водних конфліктів.

А тому для забезпечення національної та територіальної водної безпеки і, як наслідок, стабільного соціально-економічного розвитку країни потрібно відновити і підтримувати водні джерела (річки, озера, підземні водоносні горизонти) у найменш порушеному стані, перетворити водокористування в стає.

Усі заходи економічного характеру в сфері водокористування повинні бути тісно взаємопов'язані між собою як складові цілісного економічного механізму. На протязі всього періоду реалізації економічних методів управління водокористуванням необхідним є участь в ній споживачів води, що планують свою водогосподарську діяльність на довгострокову перспективу, що забезпечить краще сприйняття заходів суспільством.

Стає водокористування повинне характеризуватись балансом взаємовідносин в економічній, соціальній та екологічній сферах життя суспільства, балансом між економічними інтересами водокористувачів (економічна сфера), раціональним використанням водних ресурсів (соціальна сфера), відновленням і захистом водних джерел (екологічна сфера).

Водне законодавство, таким чином, повинне забезпечити нормативно-правовими актами реалізацію цих трьох сторін водогосподарської діяльності (раціональне використання, відтворення і захист водних ресурсів) та економічного механізму водокористування.

Метою державної водогосподарської політики є прагнення до досягнення та підтримки економічно оптимального та екологічно безпечного рівня водокористування, який забезпечує підвищення якості життя людей, реалізацію прав нинішнього та майбутніх поколінь на користування водоресурсним потенціалом на основі відтворення, комплексного раціонального та економічно ефективного використання та охорони природних водних ресурсів. Це і буде означати досягнення стану сталого водокористування, при якому реалізується головна мета водного господарства та вирішується проблема водозабезпечення та охорони вод.

З врахуванням змін у структурі виробництва і водоспоживання головними стратегічними напрямками вирішення проблем у галузі ефективного використання вод і водозабезпечення в промисловості слід вважати:

- формування правових, економічних та організаційних основ для раціонального водокористування;
- створення науково-технічного потенціалу для переведення економіки на економне використання води;
- формування прогресивної системи суспільного виробництва, орієнтованого на збільшення частини продукції кінцевого споживання, що, як правило, супроводжується зниженням водоемності ВВП;
- створення замкнених циклів водокористування при умові мінімального забруднення води;
- розробку нормативних документів з врахуванням екологічних вимог, а також вимог в галузі стандартизації.

Список літератури

1. Семчук Г. М. Становище питного водопостачання в Україні//Рекомендації для розробки Закону України «Про питну воду». - Київ, НДКТИ МГ, 2000 р. - с. 4-18.
2. Хорев В. М. Состояние водных ресурсов//Сборник докладов международного конгресса ЭТЭВК-97. - Ялта, 1997 г. - с. 157-159.
3. Концепция государственной политики устойчивого водопользования в Российской Федерации. - М.: Мелиорация и вод-ое хозяйство, 1998 г.- 56 с.