

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Розглядається питання доцільності та ефективності використання водних ресурсів.

На нашій планеті існує цілий спектр видів водних ресурсів в залежності від їх хімічного складу. В цьому спектрі виділяють придатну та непридатну для фауни і флори за хімічним станом воду, стосовно людства питну та не питну. Не питної води значно більше і поки що проблем, зв'язаних з нею, значно менше, ніж з прісною (питною для людства). Але при цьому не слід вважати, що стан морської води не викликає турбот для людини та морської фауни і флори. З нею теж існує проблема забруднення шкідливими речовинами. Цілком можливо, що стан морської води впливає на стан води, придатної для споживання людиною.

Ресурсний підхід при оцінці ефективності тих чи інших галузей, підприємств, процесів набуває все більшої актуальності, тому що обсяг використання багатьох ресурсів Землі невпинно зростає, а ефективність їх використання бажає кращого. Практика, на жаль, свідчить про те, що в багатьох випадках чим багатша ресурсами держава, тим менша ефективність їх використання.

Поки що єдиним для людства джерелом практично всіх необхідних ресурсів є Земля. До останніх років людство недостатньо піклувалося про їх збереження та дбайливого використання. Природа нашої планети багата ресурсами, яких з часом стає все менше та менше у зв'язку з значним обсягом їх використання. В таких умовах у випадках невідновлюваності ресурсів та відсутністю можливостей їх зменшення справа ускладнюється. Особливістю нашої планети є те, що різні ресурси в різній мірі розміщені в державах планети.

Одним з ресурсів, який людство може вичерпати в першу чергу – питна вода, без якої людина не може біологічно існувати. Вона використовується дуже широко: і живою природою (фауною та флорою), у сільському господарстві та промисловості, на транспорті та ін. В Україні найшвидше вичерпуються та забруднюються ресурси питної води, родючої землі, лісів тощо. Значно зростають потреби в їстівних рослинах та в тваринництві у зв'язку зі зростанням кількості населення та погіршенням умов їх вирощування і зберігання. Води на Землі багато, але прісної недостатньо для потреб людства. Ще недавно вважалось, що вода та повітря – безплатні, необмежені за обсягом дари природи. Мало уваги приділяється питанням її забруднення. За останні роки відношення до водних ресурсів суходолу, до морських просторів змінилося. Це пов'язане з тим, що ресурси питної води становлять всього 2,5% загального об'єму гідросфери.

Взагалі здається, що це величезна кількість (30-35 млн. м³), яке значно

перевищує потреби людини (більше ніж у 10 тисяч разів). Але найбільша частка прісної води як би законсервована в льодовиках Антарктиди, Арктики, Гренландії, в гірських льодовиках і складає свого роду недоторканий запас, поки що на щастя недоступний для використання. Але діяльність людства може призвести до зміни сталості такого стану і тоді можливі небажані наслідки зміни у кліматі та навіть географії планети.

У льодовиках знаходиться приблизно 69% прісної води планети, а 31% зберігається в підземних сховищах. Точно встановити цей розподіл поки що неможливо.

В різних регіонах, в любий момент часу на душу населення припадає різна кількість питної води (табл.1). Найбільш забезпечені такою водою в абсолютному виразі Азіатський та Європейський регіони, а у відносному на душу населення Австралія, Південна та Північна Америка, південь Азії.

Таблиця 1.

Розподіл світових ресурсів прісної води по регіонах

Світ та регіони	Кількість населення	Ресурси прісної води, тис. км ³	Питома на душу населення кількість прісної води, м ³
Європа		6,2	8,6
Азія	3,7 млрд. чоловік	13,2	3,8
Африка		4,0	5,5
Північна Америка		6,4	15,4
Південна Америка		9,6	29,8
Австралія та Океанія	30 млн. чоловік	1,6	56,5
Весь світ		41,0	7,2

У табл.2 наведені ресурси питної води десяти провідних держав. Серед них Бразилія, Канада, Китай, Росія.

Таблиця 2.

Ресурси прісної води в десяти провідних державах світу

Держава	Ресурс, км ³	Питома кількість води на душу населення, тис. км ³	Держава	Ресурс, км ³	Питома кількість води на душу населення, тис. км ³
Бразилія	6950	43,0	США	2480	9,4
Росія	4500	30,5	Бангладеш	2360	19,6
Канада	2900	98,5	Індія	2085	2,2
Китай	2800	2,3	М'янма	1080	23,3
Індонезія	2530	12,2			

Основні споживачі прісної води – сільське господарство, промисловість, комунальні та побутові користувачі.

За даними ООН у третьому тисячолітті вода стане відігравати одну з основних ролей у житті держав.

Економія використання прісної води стане одним з важливих факторів ефективності її використання. Але ефективність використання у різних державах першочергове питання.

При аналізі ефективності використання води слід враховувати потреби наступного характеру:

- життєві потреби населення (харчові, побутові, та ін.);
- задоволення потреб фауни і флори планети взагалі;
- задоволення потреб сільського господарства, меліорації, пасовищ;
- задоволення потреб транспорту, в тому числі водного;
- задоволення потреб тваринництва;
- створення накопичувальних систем води та ін.

Джерелами прісної води є океани, річки та озера, айсберги, льодовики, підземні джерела, опріснювачі та ін.

Ефективність використання води повинна вимірюватись за допомогою показників: абсолютні та відносні показники кількості води, міра задоволення потреб, тривалість часу відновлення ресурсів прісної води, якість прісної води, її придатність для споживання представниками фауни та флори планети (держави, регіону), прибуток від реалізації прісної води, комерційна ціна води, витрати на її здобування та зберігання, строки існування джерел води, наявність лікувальних вод, витрати на поліпшення якості води, частка зекономленої кількості витрат прісної води та ін.

Слід неупинно шукати шляхи вирішення та покращення питань водної проблеми людства.