

2016 році все ж таки найбільше води використало ставково-рибне господарство, понад 50%. Це пояснюється тим, що з кожним роком зростає кількість орендарів водоймищ.

За матеріалами інвентаризації штучних водойм та даних землевпорядних служб на території Хмельницької області налічується 2791 штучний водний об'єкт. З яких 1414 водойм (1393 ставки), перебувають в користуванні через оренду земельних ділянок водного фонду під ними (за даними 2016 року).

Також великий відсоток належить побутово-питним потребам, понад 20 %

Використання води основними галузями господарства області в 2017 році становить 78,26 млн. м³, в тому числі:

- промисловістю – 46,83 млн. м³;
- комунальним господарством – 26,05 млн. м³;
- сільським господарством – 4,82 млн. м³;
- іншими галузями - 0,56 млн. м³.

Найбільші об'єми забору поверхневої води протягом року здійснювали ВП «Хмельницька АЕС», Полонське підприємство водопровідно-каналізаційного господарства, орендарі ставків (переважно весною), цукрозаводи (переважно восени), ПАТ «Подільський цемент» (м. Кам'янець-Подільський) [2].

Оскільки, загальний вміст забруднюючих речовин скинутих у складі зворотних воду поверхневі водні об'єкти збільшився з 20,227 тис. тонн у 2015 році до 21,001 тис. тонн у 2016 році. Води нерівномірно розподіляються як по території, так і по сезонам року. Проте, в основному всі галузі забезпечені необхідною кількістю води, хоча якість не завжди відповідає вимогам.

Джерела інформації

1. Водний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/>.
2. Стан навколишнього природного середовища у хмельницькій області у 2016 році [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.adm-km.gov.ua/>
3. Хмельницьке обласне управління водних ресурсів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://хмоєр.укр/node/>.

*Ємець А. студентка II курсу 21 групи
наук. керівник – М. Р. Питуляк, к. г. н., доц.*

ПРОБЛЕМА ПРІСНОЇ ВОДИ НА ЗЕМЛІ

Актуальність теми дослідження полягає у тому, що на сьогоднішній день дуже гостро стоїть проблема дефіциту прісної води у всіх частинах світу і ця проблема продовжує зростати, що може призвести до «водних війн» між державами за право володіти джерелами прісної води.

Метою дослідження є пошук ефективних шляхів подолання дефіциту чистої прісної води в окремих регіонах світу.

Вода – найцінніший природний ресурс. Вона відіграє виняткову роль у процесах обміну речовин, що становлять основу життя. Величезне значення вона має в промисловому і сільськогосподарському виробництві. Загальновідома необхідність її для побутових потреб людини, всіх рослин і тварин. Для багатьох живих істот вона служить середовищем існування.

Зростання міст, бурхливий розвиток промисловості, інтенсифікація сільського господарства, значне розширення площ зрошуваних земель, поліпшення побутових умов і ряд інших чинників все більше ускладнюють проблеми забезпечення водою. Проблеми прісної води, а особливо її нестачі, в XXI столітті виходять на перший план. Тому у найближчі роки, прісна вода може стати не тільки дорогим а й рідкісним товаром [1].

Особливо важливим є питання світових запасів прісної води. Чи замислюється людство над світовими проблемами прісної води? На щастя, замислюється, інакше бездумне використання водних ресурсів призвело б до незворотної екологічної катастрофи.

Запаси прісної води у світі не безмежні. Більше того, вони не такі й великі. Не більше 3% від загальної кількості води на планеті складає прісна вода. А світові запаси прісної води, придатної для пиття, менше - всього лише 0.3% від загальної кількості [8].

Більшість природних прісних вод знаходиться в антарктичних льодах, менше 1% яких легко доступні для споживання людиною.

Більше 1,4 млрд. людей не мають доступу до чистої, безпечної води в усьому світі.

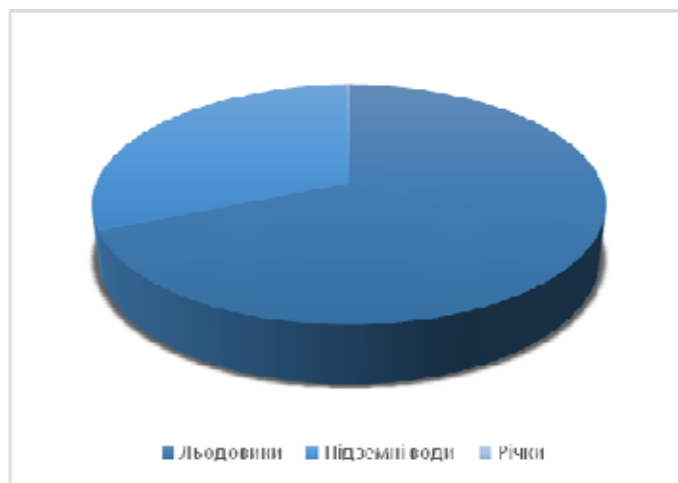


Рис. 1. Запаси прісних вод на Землі

Розрив між водопостачанням і попитом на прісну воду постійно зростає і у 2030 році досягне 40%.

До 2025 року життя третина населення світу буде залежати від нестачі води.

У багатьох країнах, що розвиваються, відсоток втрат води складає більше 30%, а в деяких досягає і 80%.

Більше 32 млрд. м³ питної води – витрачається через витік води з міських систем водопостачання в усьому світі, тільки 10% витоку води видима, решта води непомітно і безшумно зникає під землею [8].

Загальні запаси води на Землі складають 1386 млн. км³. На кожного мешканця Землі припадає близько 230 млн. м³ води. Однак ресурси прісної води становлять лише 3% від загальних, основна їх частка (68%) міститься у льодовиках, ще 30,9% — це підземні води. У ріках, які, в першу чергу, задовольняють потреби людства у воді, міститься лише 0,1% прісних вод (Рис. 1) [8].

Запаси легкодоступної прісної води розміщені на планеті дуже нерівномірно. Наприклад, в Африці лише близько 10% населення забезпечені регулярним водопостачанням, а в Європі цей показник перевищує 95%. У багатьох регіонах великі ріки та озера розміщуються на порівняно мало освоєних територіях: Амазонка, річки Росії та Канади.

Серед країн світу найбільші річкові водні ресурси мають Бразилія — 9230 км³, Росія — 4270 км³, США — 2850 км³, Китай — 2600 км³ води на рік.

Найбільшу величину річкового стоку має Азія (30% стоку всіх річок планети) і Південна Америка (26%), найменшу — Європа (7%) та Австралія з Океанією (5%).

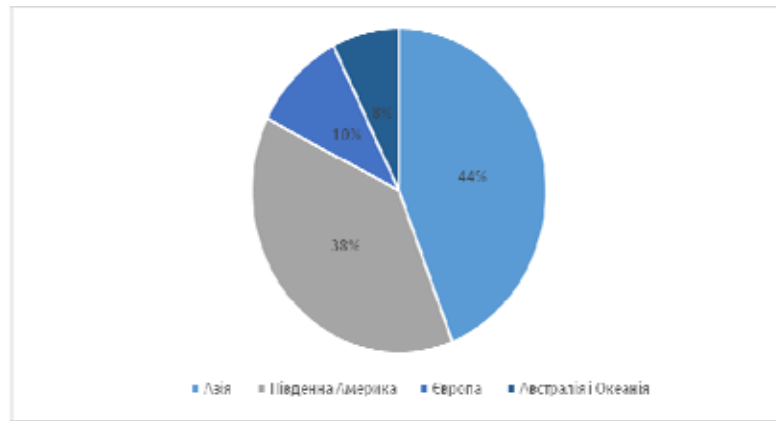


Рис. 2. Величина річкового стоку

Головним споживачем води у світі залишається сільське господарство, друге місце посідає промисловість, третє — комунальне господарство. Ресурси прісної води останнім часом зменшуються у зв'язку із забрудненням і збільшенням їх використання. У країнах, що розвиваються, вживання недоброякісної води за браком коштів для її попередньої очистки є причиною багатьох захворювань. Тому проблема забезпечення водою населення земної кулі є дуже важливою і вимагає постійної уваги.

З розвитком виробництва, зростанням населення і підвищенням рівня побутового обслуговування споживання прісної води в усьому світі істотно зростає і продовжує збільшуватися. Те, що вчора здавалося невичерпним даром природи, нині стає предметом економії, так як дефіцит прісної води стрімко наростає.

Більш-менш точного обліку витрати прісної води в світі не існує. Проте є підстави вважати, що все населення земної кулі витрачає приблизно 7 млрд. т. на добу, або 2500 км³ в рік. Зауважимо, що цифра добової витрати води порівнянна з обсягом всіх корисних копалин, що видобуваються в світі за рік.

За прогнозами Міжнародного інституту водного господарства, до 2025 року 1 млрд. осіб житиме у країнах, які відчувають гостру нестачу питної води. Щоб задовольнити побутові та промислові потреби, ці країни будуть змушені скоротити обсяг води, що використовуються у сільському господарстві [7].

Експерти вказують на те, що питна вода нерівномірно розподілена по материках: у Азії проживає 60% населення планети, проте воно має доступ лише до третини водних ресурсів, велика частина яких входить до Росії. Особливу нестачу відчувають Індія, в якій проживає 1,2 млрд. осіб та Китай, з численністю мешканців у 1,3 млрд. осіб. Забезпеченість питною водою населення планети невинно зменшується. За період з 1970 до 2002 року водозабезпечення на душу населення зменшилося майже у двічі. У країнах Західної Європи на 1 мешканця водозабезпечення становить 100-300 л на добу, в Україні в середньому – 250 л на добу [3].

Проблема нестачі питної води посилюється у зв'язку з:

1) постійним збільшенням населення Землі. Максимальна кількість населення для нормальної життєдіяльності народів може складати максимум 9 млрд. осіб, що очікується приблизно в середині XXI століття;

2) екологічним забрудненням, що виникає внаслідок розвитку промисловості,

3) катастрофами техногенного (наприклад розлив нафти в Мексиканському заливі 20 квітня 2010 року, катастрофа на Японській атомній електростанції внаслідок землетрусу у 2012 році тощо) та природного характеру (землетруси, повені, сильні зливи, селеві потоки тощо), захороненням ядерних та хімічних відходів, відсутність переробки сміття;

4) нераціональністю використання прісної води;

5) глобальною зміною клімату, внаслідок глобального потепління [6].

Один з найбільш ефективних шляхів забезпечення прісною водою – опріснення солоних вод Світового океану. Океанські та морські води служать сировинними ресурсами для промислового використання.

Майже повністю відсутні власні джерела прісної води в країнах Аравійського півострова, де використовується морська опріснена вода. У районі Перської затоки діє і проектується 48 опріснювальних установок, опріснену воду використовують жителі Гібралтару, Багамських і Бермудських островів і ін. Сянган (Гонконг) і Сінгапур імпортують воду з Малайзії. Недостатніми є ресурси прісної води в Японії, Італії, Алжирі, Тунісі, Ефіопії, Пакистані, Афганістані та багатьох інших країнах [5].

В даний час відомо приблизно 30 способів опріснення морської води. Прісну воду отримують при випаровуванні або дистиляції, виморожування, використанні іонних процесів, екстракції і т.п.

Опріснення океанських і морських вод можна назвати глобальною проблемою. Нею займаються органи ООН, Міжнародне агентство з атомної енергії, національні організації понад 15 країн світу. Регулярно проводяться міжнародні конференції та наради з різних аспектів опріснення солоних вод. Зусилля вчених та інженерів спрямовані на розробку ефективних заходів з комплексного використання вод Світового океану, при якому вилучення з них корисних компонентів поєднується з виробництвом чистої води. Такий шлях дозволяє найбільш ефективно освоювати водні багатства океану [2].

Джерела інформації:

1. Аксенов И. Я. Транспорт и охрана окружающей среды / И. Я. Аксенов, В.И. Аксенов. — Москва : Транспорт, 1986. — 176 с.
2. Бенцион Телянер. Опреснение морской воды сегодня – авантюра с признаками геноцида [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://taof.rjews>.
3. Данилов-Данильян В. И. Глобальная проблема дефицита пресной воды [Электронный ресурс] / В. И. Данилов-Данильян. – Режим доступа : <http://www.socionauki.ru/journal/articles/129824/>.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навчальний посібник / В. С. Джигирей. — К. : Знання, 2006. — 319 с.
5. Котляр А. М. Современные проблемы питьевой пресной воды / А. М. Котляр. – Харків : Факт, 2002. – 232 с.
6. Майбутні політичні та соціальні проблеми людства / Сергій Біляцький. // Ukrainian Journal. – 2007. – № 7. – С. 70-71.
7. Питна вода [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrcsm.kiev.ua/media/umtst_doc/pres_conf/water.pdf.
8. Прісної води в світі стає все менше [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vidomosti-ua.com/science/42040>.

Секція: СУСПІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

*Жмелюк Н. студент 1 курсу мГ-1 групи
наук. керівник – Заблоцький Б. В. к.г.н., доц.*

ЗЕРНОВЕ ГОСПОДАРСТВО ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Мета статті: дослідити сучасний стан зернового господарства Тернопільської області, виявити його проблеми та намітити окремі шляхи удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Серед галузей рослинництва України найважливішою є зернове господарство. Зернові культури відіграють провідну роль у структурі посівних площ. Так, від зерна і продуктів його переробки значною мірою залежить і могутність держави, і добробут її населення.

Зернове господарство традиційно належить до стратегічно важливих галузей економіки України та Тернопільської області зокрема. Це зумовлено сприятливими кліматичними умовами для вирощування практично всіх видів зернових культур. Недостатній рівень ефективності, стабільності та конкурентоспроможності зерновиробництва створює перешкоди на шляху формування повноцінного внутрішнього ринку зерна та продуктів його переробки, унеможливає розширення участі України на зовнішніх ринках. Слід зазначити, що в останні роки через світову