

55. Цись П.М. Огляд основних питань геоморфології західних областей України / П.М.Цись // Географічний збірник. – Вип. 1. Географічне товариство УРСР. – К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1956. – С. 81-103.
56. Цись П.М. Про основні генетичні типи рельєфу західних областей України / П.М.Цись // Географічний збірник. – 1961. – Вип. 4. – К.: Вид-во АН УРСР. – С. 25-34.
57. Черванев И.Г. Основные этапы формирования рельефа северной Вольно-Подоллии // Матер. по четверт. периоду Укр. к IX конгр. Междун. ассоц. по изуч. четверт. периода. – К.: Наук. думка, 1974. – С. 386-395.
58. Чикишев А.Г. Карст Подоллии / А.Г. Чикишев // Землеведение. – М., 1969. – Т. 8 (48). – С. 86-97.
59. Яцко И.Я. К вопросу об ископаемых реках Западной Подоллии / И.Я. Яцко // Тр. геоморф. ин-та. – 1933. – Вып. 9. – С. 55-61.
60. Abancourt A. Analiza profili podłużnych Dniestru i jego lewych dopływów / A. Abancourt // Księga pami. XII Zjazdu Lek. Przyr. w r. 1925. – Warszawa, 1926. – T. 1. – S. 115-116.
61. Besser W. Rzut oka na geografie fizyczna Wolynia i Podola / W.Besser. – Wilno, 1828.
62. Czyżewski J. A. Kilka spostrzeżeń z wycieczki we wschodniej części północnej krawędzi Podola i Wolynia grzędowego / J. Czyżewski, A. Zierhoffer // Kosmos. – Lwów, 1936. – Ser. A. – R. 61. – S. 81-101.
63. Dunikowski E. Brzegi Dniestru na Podolu galicyjskiem / E. Dunikowski // Kosmos. – 1881. – T. VI. – S. 63-273.
64. Dunikowski E. Przyczynek do znajomości galicyjskiego dyluwijum / E. Dunikowski // Kosmos. – 1880. – T. V.
65. Hilber V. Asymmetrische Thäler / V.Hilber. – Gotha: Pet. Mitt. aus J.Perthes geograph. Anst., 1886. – S. 171 - 177.
66. Kirkor A.H. Zprawozdanie i wykaz zabytków złożonych w Akademii Umiejętności z wycieczki archeologiczno-antropologicznej w roku 1878 / A.H. Kirkor // ZWAK. – Kraków, 1879. – T. 3. – S. 34-37.
67. Łomnicki A. Powstanie północnej krawędzi płaskowzgórza podolskiego / A. Łomnicki // Kosmos. – 1884. – T. 19. – S. 491-514.
68. Smoleński J. O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i o roli morfologicznej młodszych ruchów Podola / J. Smoleński // Rozpr. Wydz. przyr. Akad.Umiej. – Kraków, 1911. Ser. 3. – T. 10, dział A. – S. 31-67.
69. Teisseyre W. Grzbiet gologórsko-krzemieniecki jako zjawisko orotektoniczne / W. Teisseyre // Kosmos. – 1893. – R. 18.

Федючок А. студентка I курсу МГ групи
науковий керівник – Питуляк М.Р. к.г.н. доц.

ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мета статті: дослідити та проаналізувати використання водних ресурсів Хмельницької області.

Виклад основного матеріалу. Водні ресурси – обсяги поверхневих, підземних і морських вод відповідної території (ст.1 Водного кодексу України). В основному прісні води – води річок, озер, водосховищ, льодовиків, ґрунтові і підземні, тому що вони є одним з основних природних компонентів життя людей і задоволення потреб різних галузей народного господарства.

Водні ресурси України складаються з місцевого стоку, який формується в річкової сітці на території України, та стоку, що надходить на її територію з прилеглих регіонів по Дніпру і його притоках, Сіверському Дінцю, Дунаю та інших річках.

Для суспільства водні ресурси мають чимале значення. Саме тому, їх можна розглядати як водогосподарську інфраструктуру. Вона обслуговує виробничу і соціальну сфери суспільного життя.

Водокористування - використання вод (водних об'єктів) для задоволення потреб населення, промисловості, сільського господарства, транспорту та інших галузей господарства, включаючи право на забір води, скидання стічних вод та інші види використання вод (водних об'єктів) (ст. 1 Водного кодексу України).

Водні ресурси Хмельницької області формуються з поверхневих ресурсів та затверджених підземних ресурсів. В основному, поверхневі водні ресурси формуються річками і є сумарним стоком. Частина поверхневих водних ресурсів концентрується в водосховищах, ставках та невеликих озерах.

Річки області в основному є малими і відносяться до басейнів річок Дніпро, Південний Буг та Дністер. Нараховується 3733 річки, загальною протяжністю понад 12 тис. км. Озер в області дуже мало, вона невеликі за розміром. Найбільші з них оз. Святе та Тереміж, площа водного дзеркала становить 4,2 га і 2,6

га відповідно. В області нараховується 52 водосховища, більшість з яких мають об'єм менше 10 млн.м³.

Більшість водойм сезонного регулювання. Лише водойма ХАЕС, що є водосховищем багаторічного регулювання та водосховищ малих ГЕС, що здійснюють добуве регулювання стоку. [2]

У 2017 році забір води становив 106,2 млн.м³, що на 2 млн.м³ ніж у 2016 році (101,7 млн.м³).

З поверхневих водних об'єктів забрано 65,27 млн.м³, а з підземних 40,93 млн.м³.

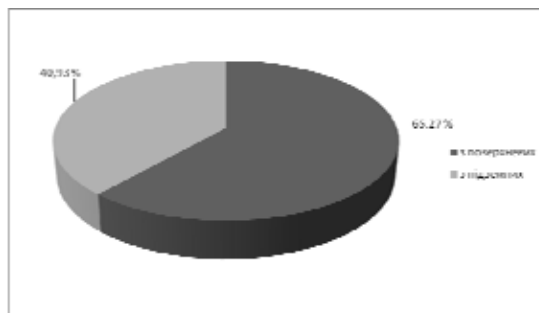


Рис. 1. Забір прісної свіжої води, млн м³

Якщо порівнювати показники протягом шести років, починаючи з 2010 року, то можна побачити, що забір води з поверхневих вод зменшився майже у 2 рази. У 2010 році він становив 113,6 млн.м³. Проте в останні роки спостерігається збільшення водозабору саме з поверхневих джерел. У свою чергу, водозабір з підземних джерел залишається майже не змінним (коливання відбувається у рамках 3 млн.м³).

Основними користувачами підземної води в усіх басейнах річок області є підприємства комунального господарства та харчової промисловості. В сільській місцевості водоспоживання, в основному здійснюється з криниць. В цілому, населення області забезпечено питною підземною водою. В той же час в таких районах як Придністров'я, яке відноситься до районів з дефіцитом підземних вод, та Хмельницьке Полісся (Полонський район), де великий вміст в підземній воді радонових сполук, забезпечується питною водою за рахунок поверхневих водозаборів [2]

Оскільки, Хмельницька область мала достатні запаси поверхневих та підземних вод, то господарство і населення області були повністю забезпечені водою.

З Рисунку 2 видно, що рівень споживання свіжої води з 1990 р. по 2016 р. знизився майже у 5 разів. Якщо у 1990 році цей показник дорівнював 362,93 млн. м³, то вже у 2016 році - 76,55 млн. м³. Проте, у 2017 році рівень споживання виріс на 2 млн. м³.

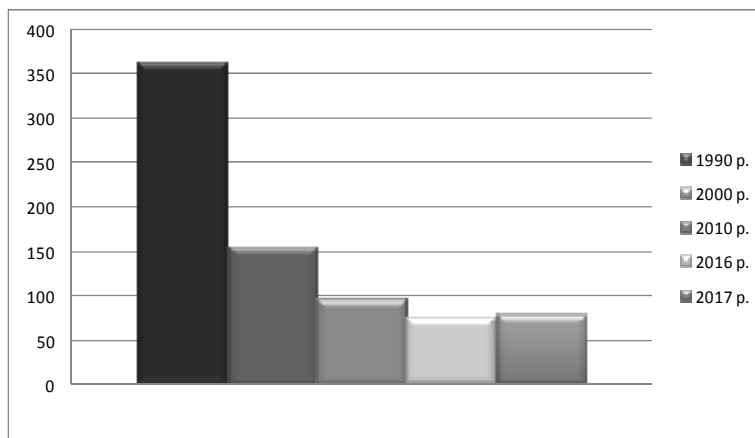


Рис. 2. Рівень споживання свіжої води, млн м³

Найбільший відсоток спожитої води протягом років припадав на виробничі потреби, порівняно з минулим роком зросло з 40,55 млн м³ до 48,75 млн.м³. Проте, у

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.