

**Черниш А.В.**

*студент 2 курсу, групи ЗТЗНС-19м, ГЕФ*

**Носков С.І.**

*студент 2 курсу, групи ЕО-35м, ГЕФ*

*Науковий консультант, к.е.н., доцент Кірейцева Г.В.,*

*Державний університет «Житомирська політехніка», м. Житомир*

## **АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННОСТІ УКРАЇНИ ПИТНОЮ ВОДОЮ**

Однією з головних екологічних проблем людства є якість води, що прямо пов'язано зі станом здоров'я населення, екологічною чистотою продуктів харчування, з виникненням проблем медичного й соціального характеру. За даними Всесвітньої Організації Охорони здоров'я (ВООЗ) – 80% всіх захворювань у світі передається водою. Щорічно 25 мільйонів чоловік помирає від цих захворювань. Проблемою є те, що на планеті постійно скорочуються запаси чистої питної води. І це відбувається при зростаючому обсязі водоспоживання.

Загальних запасів води, що формуються на території України на одного жителя припадає 710 м<sup>3</sup>/рік. В той же час як мінімальна питома норма, за визначенням Європейської економічної комісії ООН, складає 1500 м<sup>3</sup>/рік. Для порівняння, в Росії цей показник складає 25 400 м<sup>3</sup>/рік, Білорусі – 3300 м<sup>3</sup>/рік, Польщі – 1400 м<sup>3</sup>/рік. В середньому на 1 км<sup>2</sup> площі країни приходится 61 тис. м<sup>3</sup>/рік водних ресурсів, але реальний розподіл води по площі за рахунок мінливості ландшафтних і кліматичних умов вкрай нерівномірний. Забезпеченість, як поверхневими, так і підземними водними ресурсами найменша у східній і південній частинах України, де зосереджені найбільші водокористувачі - Донбас, Криворіжжя, Крим, великі міста: Харків, Дніпропетровськ, Одеса, Донецьк, Луганськ, Запоріжжя, Маріуполь, Херсон, Миколаїв і інші у 15-20 разів менше, ніж в західних областях України.

В Україні середньодобове споживання води на одну людину становить 320 л, а це в 1,5–2 рази перевищує середній рівень споживання прісної води країнами Європи. В Україні 445 міст та 829 селищ міського типу мають централізовані системи водопостачання. Каналізаційними системами забезпечено 417 (94 %) міст та 519 (57 %) селищ міського типу. Майже 2/3 українців споживають воду з річок, озер і водоймищ, а 1/3 одержують воду з підземних джерел. Основне джерело питної води в Україні – р. Дніпро. В Україні спостерігається нерівномірний розподіл питної води по регіонах. У Донецькій, Запорізькій, Дніпропетровській, Миколаївській, Херсонській та Одеській областях на 1 кв. км поверхні доводиться всього від 5-10 до 40 тис. куб. м води, включаючи підземні, тобто 120–400 куб. на одну людину. Це в 15-20 разів менше, ніж у західних областях України (Львівська, Ровенська, Івано-Франківська, Закарпатська, Тернопільська). У великих містах (Одеса, Харків) на одну людину доводиться в середньому 400 л води на добу, у Дніпрі витрати становлять – 250 л, сільській місцевості – 35–40 л.

Поряд з цим, за даними Українського державного науково-дослідного інституту "УКРВОДГЕО", 69 % всієї питної води, що поставляється у дома українців, не відповідає встановленим санітарним нормам. У зв'язку з інтенсивним ростом чисельності населення планети та його господарської діяльності, що вимагає величезних витрат водних ресурсів, потреба у воді неухильно зростає. Крім того, втрати прісної води відбуваються внаслідок скорочення водоносності річок, забруднення водойм стічними водами тощо. Сьогодні водопровідна вода виступає чинником шкідливого впливу на здоров'я людини і першопричиною виникнення багатьох небезпечних захворювань. За даними ВООЗ вода містить 13 тисяч токсичних елементів, понад 80% всіх захворювань передається через воду. Відмічається тісний зв'язок між мінеральним складом питної води та рівнем захворюваності населення. Встановлено, що тривале вживання питної води із жорсткістю понад 10 мг-екв/л (високий вміст Са) призводить до патологічних змін з боку серцево-судинної та сечостатевої систем. Підвищений вміст у воді Fe негативно впливає на печінку та шкіру людини. Споживання води з високими концентраціями Са, Sr, Si, Fe, Cl корелює із захворюваністю сечокам'яної хвороби.

Отже, проблема водопостачання якісною питною водою стала однією з найважливіших у житті та розвитку людського суспільства. На жаль використання класичних технологій не достатньо для очищення питної води. Тому при вирішенні цієї проблеми, поряд зі зміною інфраструктури водопостачання, необхідним є постійний контроль якості питної води на всіх етапах водопідготовки та водопостачання. При цьому основними критеріями є повноцінність складу питної води за макро- та мікроелементами, що обумовлено державними стандартами