

**Секція 8.  
СТУДЕНТСЬКА НАУКА**

**ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ  
ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ  
У ВІННИЦЬКОМУ РЕГІОНІ**

*Савельєва І.М., Грищук С.М. (керівник роботи)  
Житомирський медичний інститут  
Житомирської обласної ради, м. Житомир*

*Актуальність проблеми.* Питна вода є життєво важливим ресурсом для людини, і її якість безпосередньо впливає на здоров'я населення. Проте, в сучасному світі зростає кількість чинників, які впливають на якість питної води через забруднення довкілля, зміни клімату, технологічні викиди, використання азотовмісних добрив та ін [1]. Забезпечення населення безпечною та якісною питною водою стає викликом для багатьох регіонів України. Забруднення водойм, зношення систем централізованого водопостачання, активне використання миючих засобів, а також поширення нових забруднюючих речовин створюють загрозу погіршення якості питної води, що надходить у системи водопостачання [2, 3]. Ця проблема є особливо актуальною у контексті досить різкого зростання населення в містах а також природу виробництва, що вимагає більш ефективних методів очищення та контролю якості води [4].

Отже, гігієнічна характеристика показників якості питної води централізованого водопостачання є актуальною та важливою проблемою з точки зору громадського здоров'я, і вимагає подальших досліджень та заходів з покращення контролю.

*Мета дослідження.* Метою цього дослідження є проведення гігієнічної оцінки та характеристики показників якості питної води в системах централізованого водопостачання Вінницького регіону. Основним завданням є аналіз та оцінка рівня якості централізованої питної води, визначення відповідності її показників нормативним документам, а також виявлення можливих джерел забруднення та ризиків для громадського здоров'я.

Дослідження спрямоване на ідентифікацію проблемних аспектів систем водопостачання у Вінницькому регіоні та встановлення факторів, що впливають на якість питної води. На основі результатів дослідження буде розроблено рекомендації щодо покращення контролю та якості водопостачання з метою підвищення безпеки та профілактики неінфекційних захворювань населення Вінницької області.

*Матеріали та методи дослідження.* Дослідження проводилося в територіальних громадах Вінницької області, які мають різні централізовані системи водопостачання. Вибір водопровідних систем проводився з урахуванням географічного розташування, кількості населення та інших факторів, що можуть впливати на якість води. Зразки питної води були зібрані із водопровідних систем на різних етапах водопостачання, включаючи водозабір з джерел, водонапірних башт, магістральних і розподільчих мереж. Відібрані проби води для санітарно-хімічними показниками (органолептичні показники, загальна жорсткість, сухий залишок, сульфати,

водневий показник, амоній, перманганатна окиснюваність, нітрати, нітрити, фториди, залізо загальне, хлориди) та мікробіологічними показниками (визначення загального мікробного числа, загальних коліформ, виявлення *Escherichia coli*, виявлення ентерококів).

*Результати та обговорення.* Отримані результати показали, що показники води в більшості водопровідних систем відповідають нормативам щодо хімічного складу питної води. Однак були виявлені окремі показники, які перевищували допустимі значення такі як: загальна жорсткість; вміст нітратів; хлориди; перманганатна окиснюваність. Показник питомої ваги нестандартних проб за санітарно-технічними показниками протягом 2018–2022 років мав тенденцію до зменшення – у 2018 році він становив 16,7 %, у 2019 – 14,2 %, 2020 – 13,6 %, 2021 – 15,1 %, 2022 – 12,5 %.

Що стосується показника питомої ваги нестандартних проб за бактеріологічними показниками – він також має виражену динаміку до зменшення. У 2018 році відхилення у мікробіологічних показниках виявлялися у 12,5 % проб, у 2019 – 14,5 %, 2020 – 12,4 %, 2021 – 11,1 %, 2022 – 5,6 %. Це свідчить про належне дотримання гігієнічних стандартів та ефективність заходів із знезараження питної води централізованого водопостачання. Отримані результати свідчать про те, що в цілому якість питної води в Вінницькому регіоні відповідає вимогам нормативів. Проте окремі показники потребують додаткового контролю.

*Висновки.* Для подальшого контролю якості питної води та її впливу на здоров'я населення важливо проводити регулярний моніторинг та аналіз води в різних водопостачальних системах Вінницького регіону. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення методів контролю та очищення питної води, а також на вивчення впливу якості питної води на здоров'я населення, особливо при довготривалому вживанні.

#### **Література:**

1. Андрусишина І. М. Вплив мінерального складу питної води на стан здоров'я населення (огляд літератури). *Вода і водоочисні технології. Науково-технічні вісті*. 2015. № 1(16). С. 22-31 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38932>.
2. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10) <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/DSanPiN-2.2.4-171-10.pdf>.
3. Петренко Н. Ф., Мокієнко А. В., Платов С. М. Загальна гігієнічна оцінка якості питної води та стану питного водопостачання в Україні. *Актуальні проблеми транспортної медицини: навколишнє середовище; професійне здоров'я; патологія*. 2018, 4. С. 7–16.
4. Григоренко Л.В. Еколого-гігієнічна оцінка впливу питної води з централізованих, децентралізованих джерел водопостачання та доочищеної питної води на здоров'я сільського населення Дніпропетровської області. Київ: Нац. акад. мед. наук України, Держ. установа «Ін-т громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», 2019. 342 с. DOI 10.5281/zenodo.3628400.