зниження рецидивування та відновлення фертильності. Так, протягом 12 місяців після проведення запропонованої нами терапії, у жінок не спостерігалось жодного випадку рецидиву, бажана вагітність настала у 26 респонденток.

Список використаних джерел

1. Martyniuk Viktoriia, Larysa Malanchuk, Iryna Malanchyn, & Ulyana Franchuk. (2025). «Assessment of Quality of Life in Women With Combined Gynecological Pathology». Romanian Journal of Diabetes Nutrition and Metabolic Diseases 32 (1), 81-84. https://www.rjdnmd.org/index.php/RJDNMD/article/view/1778.
2. Malanchuk, L. M., Krasnyanska, L. O., Kuchma, Z. M., & Martynuik , V. M. (2019). «The result of laparoscopic and laparotomic treatment of patients with external genital endometriosis using immune response modifier». Likars'ka Sprava, (4), 46-54. https://doi.org/10.31640/JVD.4.2019(8)
3. Tijani, E. O., Ajayi, L. O., Tijani, O. S., Akano, O. P., & Ajayi, A. F. (2025). Current and emerging therapies for endometriosis-associated pain: a review. Middle East Fertility Society Journal, 30, Article 9.

DOI 10.70286/ISU-17.09.2025.010

ГІГІЄНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ ОБЛАШТУВАННЯ БЮВЕТІВ З БЕЗОПЛАТНОЮ ПИТНОЮ ВОДОЮ В МІСТІ ХАРКОВІ

Грицьков Владислав Артемович
здобувач вищої освіти
II медичний факультет
Біличенко Надія Павлівна
асистент
Кафедра гігієни та екології
Науковий керівник:
Завгородній Ігор
завідувач кафедри гігієни та екології,
д.мед.н., професор
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність: Забезпечення якісною питною водою населення є одним із пріоритетних завдань громадського здоров'я, особливо в умовах воєнного часу. Через пошкодження інфраструктури внаслідок російської агресії проти України в Харкові, і не тільки, час від часу виникають перебої з централізованим водопостачанням. [1]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько 9,6 мільйонів українців у 2024 році потребували допомоги з доступом до чистої води та належних умов гігієни. [2]. У 2025 році Харківська міська рада разом із КП «Харківводоканал» запровадили соціальну програму зі

встановлення сучасних бюветів з безкоштовною питною водою в найбільш заселених районах міста. Станом на серпень 2025 року в Харкові працює 29 таких пунктів, що дають змогу усім охочим отримувати якісну воду попри часткові руйнування централізованої системи водопостачання [3, 4]. Ця програма особливо важлива для міста, де доступ до питної води є питанням не лише зручності, а й виживання та безпеки. Бювети обладнані багаторівневою системою очищення та резервним живленням, що дозволяє їм працювати навіть під час відключень електроенергії [5].

Мета дослідження: Надати комплексну гігієнічну оцінку програми облаштування бюветів з безкоштовною питною водою в місті Харків, дослідити її ефективність у забезпеченні населення якісною водою та визначити потенційні ризики для громадського здоров'я.

Матеріали та методи: Було проаналізовано документи програми, оцінки системи контролю якості води та було проведене порівняння з міжнародними стандартами якості питної води. Також були використанні дані комунального підприємства "Харківводоканал" щодо результатів лабораторних досліджень води з бюветів, а також нормативні документи України та рекомендації ВООЗ.

Об'єктами дослідження були 29 бюветів, які були встановлені у всіх адміністративних районах Харкова. Було проаналізовано технічні характеристики систем очищення води, процедури контролю якості, санітарно-епідеміологічний нагляд та дотримання гігієнічних вимог згідно з ДСТУ 7525:2014 [6] та ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Оцінку ризиків проводили на основі міжнародних досліджень якості води у громадських питних фонтанах, включаючи дані щодо мікробіологічного забруднення та присутності важких металів [7, 8].

Результати та обговорення:

З технічної точки зору нашої оцінки програма передбачає встановлення автономних пунктів водопостачання, які отримують воду з централізованої системи та пропускають її через багаторівневу систему очищення. Кожен бювет оснащено резервним джерелом живлення, яке гарантує його роботу навіть під час відключень електроенергії. Це має особливе значення у воєнний період [3, 5]. За данними комунального підприємства «Харківводоканал», з початку роботи програми жителі міста отримали понад три мільйони літрів безкоштовної води [9]. Це свідчить про активне користування бюветами та їх ключову роль у забезпеченні водної безпеки Харкова.

Якість води в бюветах перевіряється лабораторією комунального підприємства «Харківводоканал»: раз на три місяці проводиться аналіз за 11 основними показниками, а один раз на рік здійснюється розширене дослідження за 56 параметрами [4]. Додатково перевіряють ще 9 характеристик, серед яких каламутність, колір, запах, смак, жорсткість, а також вміст марганцю, амонію та заліза. Санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюють профільні служби, що забезпечує відповідність якості питної води національним гігієнічним нормам [3, 4].

Відповідно до рекомендацій ВООЗ, для ефективного забезпечення безпеки питної води необхідний комплексний підхід, що включає планування систем водної безпеки та проведення санітарних інспекцій [10]. У керівних принципах ВООЗ, які були оновлені у 2024 році, особливу увагу було приділено превентивному управлінню ризиками в малих системах водопостачання [11, 12]. Український стандарт ДСТУ 7525:2014 (стандарт якості питної води) визначає гранично допустимі концентрації основних забруднювачів. А саме: алюміній – не більше 0,5 мг/дм³, берилій – до 0,0002 мг/дм³, молібден – до 0,25 мг/дм³, миш'як – до 0,5 мг/дм³, нітрати – до 45 мг/дм³ [6, 13].

Міжнародні дослідження громадських фонтанів вказують на ризики мікробіологічного забруднення у випадку неналежного догляду [14, 15]. Так, у Німеччині було зафіксовано перевищення рівнів кишкової палички та ентерококів у частині фонтанів, що створювало небезпеку шлунково-кишкових інфекцій у дітей [8]. У США, наприклад, було виявлено наявність свинцю у фонтанах громадських парків, причому в районах із низьким рівнем доходу, свинця було удвічі більше [7]. Це підкреслює важливість регулярного контролю за вмістом важких металів у системах громадського водопостачання.

Підраховуючи, програма, яка була запроваджена у Харкові, також має особливе значення для вразливих груп населення та вимушено переміщених осіб, забезпечуючи рівний доступ до якісної питної води незалежно від соціального статусу. Безкоштовність послуги робить її доступною для всіх, що відповідає принципам соціальної справедливості у сфері охорони здоров'я. В умовах воєнних дій бювети також виконують роль резервного джерела водопостачання, підтримуючи життєзабезпечення населення у випадку пошкодження міської інфраструктури [16, 17].

Висновок. На нашу думку, ця програма в Харкові вже поступово доводить свою ефективність. В умовах війни, технічні рішення цієї програми відповідають усім сучасним вимогам до сучасних систем водопостачання, адже є і резервне електроживлення, і багаторівневе очищення. До цього всього, санітарно-епідеміологічний нагляд та якісний лабораторний контроль – це беззаперечно відповідність національним стандартам якості води. Тому, щоб підвищити ефективність програми, було б доцільно посилити моніторинг важливих показників, наприклад, мікробіологічних та вмісту важких металів, дотримуючись міжнародних вимог. Підсумовуючи все вище написане, бювети мають значний соціальний ефект – це і рівний доступ населення до якісної питної води, і підвищений рівень водної безпеки навіть у критичних умовах. Таким чином, потрібно також розробити рекомендації щодо масштабування подібних ініціатив і в інших містах України.

Список використаних джерел

1. Prime Minister: As a result of the Integrated Water Supply Program. Government of Ukraine. 2024. URL: https://www.kmu.gov.ua/en/news/premier-ministr-zavdiaky-prohrami-kompleksnoho-vodozabezpechennia-terytorii-do-kintsia-2025-roku-dostup-do-vody-otrymaiut-shche-2-mln-ukraintsiv

2. WHO, UNICEF and the Government in Ukraine are working together for cross-sectoral collaboration to ensure safe drinking water and sanitation for all. UN Ukraine. 2025. URL: https://ukraine.un.org/en/290887-who-unicef-and-government-ukraine-are-working-together-cross-sectoral-collaboration-ensure
3. Pump rooms with free drinking water installed in Kharkiv. YouTube. 2025. URL: https://www.youtube.com/watch?v=Mvst_-3F9TE
4. Free water in every district: how drinking water pumps work in Kharkiv. YouTube. 2025. URL: https://www.youtube.com/watch?v=jCKGFTPNuK
5. How the pump room system works in the city. YouTube. 2025. URL: https://www.youtube.com/watch?v=hHdI_ZZIKtA
6. ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. URL: http://iccwc.org.ua/docs/dstu_7525_2014.pdf
7. Preliminary Study of Lead-Contaminated Drinking Water in Public Schools. PubMed. 2021. PMID: 34198670. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34198670/
8. Microbiological water quality and derived health risks from exposure to public drinking water fountains in Germany. PubMed. 2024. PMID: 37067226. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37067226/
9. Over three million liters of free water have already been distributed. YouTube. 2025. URL: https://www.youtube.com/shorts/pFv5w7S60bg
10. Ensuring safe drinking-water for Ukrainians: Government works with WHO and UNICEF. WHO Europe. 2025. URL: https://www.who.int/europe/news/item/03-04-2025-ensuring-safe-drinking-water-for-ukrainians--government-works-with-who-and-unicef
11. Guidelines for drinking-water quality: small water supplies. IRC Wash. URL: https://www.ircwash.org/resources/guidelines-drinking-water-quality-small-water-supplies
12. Guidelines for drinking-water quality: small water supplies. WHO. 2024. URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789240088740
13. Vodoliy - Types and standards of drinking water quality. 2023. URL: https://vodoliy.kiev.ua/en/types-and-standards-of-water
14. Multi-jurisdictional investigation of interactive fountain-associated gastroenteritis outbreaks. PMC. 2008. PMC2870747. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2870747/
15. Surveillance of Legionella spp. in Open Fountains: Does It Pose a Health Risk? PMC. 2022. PMC9781103. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9781103/
16. EU-funded water stations sustain health services for over a million people in Kharkiv region, Ukraine. WHO Europe. 2025. URL: https://www.who.int/europe/news/item/04-04-2025-eu-funded-water-stations-sustain-health-services-for-over-a-million-people-in-kharkiv-region--ukraine
17. WASH Program - Карітас України. 2024. URL: https://caritas.ua/wash/