

**ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛ ПИТНОЇ ВОДИ У
М.ХАРКОВІ****Камнєва В. Б.¹, Камнєв М. М.¹, Крикля Н. М.^{1,2}**¹*Слов'янський фаховий коледж індустрії та фармації, Україна*²*Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна, Україна**kamneva@karazin.ua*

Джерельні води є найважливішими у сучасній структурі питного водопостачання населення міст різних країн. В умовах війни гостро стає питання забезпечення населення великого міста, на прикладі Харкова, питною водою. Таким чином, інформація про якість питної джерельної води на території міста Харків є актуальною. З автоцистерн та обладнаних спеціалізованих пунктах у різних районах міста реалізується джерельна вода «Роганська», «Харківська-1», «Рошинська» та «Шестаковська». Також на території міста знаходяться двадцять обладнаних для споживачів джерел. Її використовує третина населення. До них відносяться джерела: Глибокий Яр, Саржин Яр, Парк Юність, Манжосов Яр, Китлярчин Яр, джерело на вулиці Бучми, джерело по вулиці Зубенка, 46, Олексіївське, Тюринське, Немишлянське, Холодногірське, Шатилівське. Але, як встановив аналіз якості питної води, тільки шістьнадцять з двадцяти джерел Харкова мають якісну питну воду. Було проведено дослідження джерел води: Холодногірського у парку «Юність», з Жуковського джерела, з джерела Саржин Яру та з джерела Глибокий Яр за показниками: рН, електричний потенціал, вміст нітратів, хлоридів, аміаку, прозорість, мутність, а також жорсткість води. Для визначення нітратів використовували фотометричний метод аналізу. Метод базується на взаємодії нітрат-іонів у сульфатному середовищі з утворенням суміші 3-нітросаліцилової та 5-нітросаліцилової кислоти. Світлопоглинання вимірюють при довжині хвилі 410 нм, використовують кювети з товщиною шару 1 та 2 см. Інші дослідження проводили за стандартними методиками.

Найвищі значення вмісту нітратів, нітритів, а також рівень лужності й жорсткості виявлено в пробах з Холодногірського джерела (джерело у парку «Юність»). У воді з Жуковського джерела виявлено, що вміст хлоридів в півтора рази вищий за показники у воді з інших джерел води міста.

Загалом за результатами хімічного аналізу було виявлено, що вміст хлоридів, нітратів та нітритів у пробах джерельної води відповідає вимогам, що ставляться до якості питних вод: за хлоридами не перевищує показник в 40 мг/дм^3 при нормі $\leq 350\text{ мг/дм}^3$, вміст нітратів від $0,04$ до $1,9\text{ мг/дм}^3$ при нормі $\leq 50\text{ мг/дм}^3$, нітритів $0,01\text{--}0,06\text{ мг/дм}^3$ при нормі $\leq 3,3\text{ мг/дм}^3$, вміст міді, цинку, марганцю, свинцю, хрому, кобальту, кадмію, нікелю, миш'яку та ртуті у нормі.

Бактеріологічний аналіз води автоцистерн не виявив ніяких відхилень від СанПіНу. Також проведений розрахунок індексу небезпеки НІ в результаті споживання питної джерельної води Олексіївської балки та Немишлянської джерельної води м. Харків. Джерельна вода в Олексіївській балці має НІ=1,851, відноситься до середнього рівня небезпеки з ризиком розвитку шкідливих ефектів в особливо чутливих групах населення. Немишлянська джерельна вода має більш високе значення індексу небезпеки НІ=2,942, але теж відноситься до середнього рівня небезпеки з ризиком розвитку шкідливих ефектів в особливо чутливих групах населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища: монографія / О.Г. Васенко, О.В. Рибалова, С.Р. Артем'єв і др. – Х.: НУГЗУ, 2015.- 419 с.