

МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ У КОЛОДЗЯХ М. ВІННИЦЯ*Кузьменко Д. Ю.,* Леонова Н. Г.

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, Україна

kuzmenko_d@donnu.edu.ua

Якість питної води децентралізованих джерел водопостачання є питанням першорядної важливості для їх користувачів. Підхід до його вирішення передбачає необхідність проведення аналізу води, який дає вичерпну інформацію про те, чи відповідає колодязна вода всім санітарним нормам за бактеріологічними та фізико-хімічними показниками. У жовтні 2021 р. у ЗМІ з'явилася інформація, що у Вінниці протягом 9 місяців перевіряли криниці. Серед 44-х досліджених проб води з колодязів міста, тільки у двох криницях проби води відповідають санітарним нормам.

Метою даної роботи було визначення якості питної води трьох джерел децентралізованого водопостачання м. Вінниця протягом жовтня–грудня 2021 р. за рН, вмістом Феруму(III) і солевмістом.

Для проведення моніторингових досліджень було відібрано проби колодязних вод м. Вінниця за наступними адресами: вул. Келецька, 49, вул. Келецька, 59 а та пр. Юності, 55. Отримані значення фізико-хімічних показників були порівняні з ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Водневий показник визначали потенціометричним методом на іономірі И-160-МИ. Згідно ДСанПіН 2.2.4-171-10, показник рН води не повинен перевищувати 6,5–8,5 (од. рН). рН досліджуваних вод змінювались в межах 7,1–7,8. Тож, отримані значення не перевищують встановлені показники якості питної води децентралізованого водопостачання. Досліджувані води мають слабколужну реакцію.

Вміст Феруму(III) у колодязних водах визначали спектрофотометричним методом. Встановлено, що вміст Феруму(III) у колодязній воді за адресою вул. Келецька, 59 а змінювався від 4,78 до 6,71 мг/дм³, що значно перевищує встановлену норму загального заліза. Згідно ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», залізо загальне не повинно перевищувати 1,0 мг/дм³. Аналізована вода має характерний світло-іржавий колір і непримний металевий присмак, тому вона є непридатною для вживання. Інші аналізовані колодязні води мають приблизно однаковий вміст Феруму(III), який протягом моніторингових досліджень зазнавав незначних змін (у колодязній воді за адресою вул. Келецька, 49 його вміст змінювався від 0,18 до 0,26 мг/дм³, а пр. Юності, 55 – від 0,19 до 0,24 мг/дм³). Так як у природних водах вміст Феруму(II) дуже малий, то можемо припустити, що вміст загального заліза в колодязних водах, відібраних за адресами вул. Келецька, 49 і пр. Юності, 55 не буде перевищувати норми, зазначені у ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Кондуктометричним методом визначено солевміст колодязних вод. У документі «Про затвердження Порядку здійснення медико-біологічної оцінки якості та цінності природних лікувальних ресурсів, визначення методів їх використання» зазначено, що загальна мінералізація природних вод не повинна перевищувати 1000 мг/дм³. Показники солевмісту аналізованих вод не перевищують встановлені значення. В той же час, колодязна вода, відібрана за адресою пр. Юності, 55 має значення солевмісту, які практично в 2 рази менші за показники солевмісту у воді за адресою вул. Келецька, 59 а, що узгоджується з даними вмісту Феруму(III).

Таким чином, проведено моніторинг якості трьох колодязних вод м. Вінниця протягом жовтня–грудня 2021 р. за рН, вмістом Феруму(III) і солевмістом. Встановлено, що непридатною для вживання за вмістом Феруму(III) є вода за адресою вул. Келецька, 59 а. Колодязні води, відібрані за адресами вул. Келецька, 49 і пр. Юності, 55 за визначеними показниками є придатними для вживання.