

## ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ДЖЕРЕЛЬНИХ ВОД НА УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ (НА ПРИКЛАДІ м. ХАРКІВ)

**В.В. Яковлев, д-р геолог. наук, професор, Т.В. Дмитренко, канд. техн. наук, доцент**  
*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова*  
61002 Харків, вул. Маршала Бажанова, 17  
[yakovlev030157@gmail.com](mailto:yakovlev030157@gmail.com), [t\\_dmytrenko@ukr.net](mailto:t_dmytrenko@ukr.net)

Відомо, що вода поверхневих водних об'єктів найбільшою мірою схильна до забруднення. У порівнянні з поверхневими водами підземна вода відрізняється більш високим ступенем захищеності і тому є більш надійним джерелом питного водопостачання.

На території великих міст України, у тому числі міста Харкова, розташована значна кількість джерел, водою яких населення користується протягом багатьох десятиріч і навіть сторіч.

На цей час через прогресуючий негативний вплив міського середовища на якість неглибоко залягаючих підземних вод, лише окремі джерела міста за умови певного кондиціювання води можуть бути рекомендовані для використання населенням для питних цілей [1]. Зони живлення джерел, що розташовані у межах міста, є практично цілком урбанізованими територіями, де в умовах недостатньої природної захищеності на протязі століть здійснюється забруднення підземної гідросфери.

На забудованих територіях техногенне живлення за рахунок втрат із водних комунікацій може в рази перевищувати живлення з атмосферних опадів. Зі збільшенням живлення ґрунтових вод збільшуються і дебіти джерел. Якість води в міських джерелах при цьому погіршується [2]. За результатами багаторічних досліджень виявлено техногенні зміни джерельних вод Харкова по відношенню до фоновому стану джерельних вод на приміських територіях. Це виражається у зростанні мінералізації води, її загальної жорсткості, вмісту нітратів, сульфатів, хлоридів, деяких важких металів та ін.

Таким чином, актуальними є питання щодо моніторингу якісних і кількісних показників джерел і розробки програми використання джерельних вод у господарстві м. Харків. Сумарний дебіт найбільш відомих 24 джерел міста складає близько 7,0 тис. м<sup>3</sup>/добу [1], і цей ресурс може бути використаний для різних господарських цілей – поливу насаджень, миття вулиць, фонтанів, для заливу льодових катків тощо. При поглибленому вивченні якості води джерел буде вирішено і питання щодо можливості їх використання для питних цілей.

### Література

1. Дмитренко Т.В., Яковлев В.В., Костенко Н.В. Экологические аспекты использования родниковых вод урбанизированных территорий для питьевого водоснабжения (на примере г. Харькова) // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ. – 2003. – Вип. 21. – С. 209-224.
2. Яковлев В.В. Джерельні води Харківської області як джерело питного водопостачання // Вісник Харківського нац. університету. № 1098. Сер. Геологія – географія – екологія. Вип. 40 – Харків: 2014. – С. 63-72.