

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩАННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ З ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ

*Ясинський Я.В., Василенко В.В., магістри 1 курсу
Житомирського національного агроекологічного університету
м. Житомир, Старий бульвар, 7, Україна
natali-21@ukr.net*

Проблема безпечності питної води в Україні не втрачає актуальності внаслідок постійного забруднення джерел водопостачання, а також інтенсифікації антропогенної діяльності. Крім того, поступальний розвиток наукових знань відкриває нові інфекційні агенти, які впливають на стан здоров'я людини і поширюються через питну воду, що споживає населення. Якість води за мікробіологічними показниками і виділення патогенних мікроорганізмів з питної води досить об'єктивно відображає незадовільний стан водопостачання в Україні.

За санітарно-токсикологічним показником ґрунтова вода на території парцелярних господарств мала високий рівень забруднення навесні 4,35 од. на території дерново-підзолистих ґрунтів, 4,9 од. – на чорноземах і 3,9 од. – на сірих лісових ґрунтах. Високі показники спостерігали частково влітку і восени. Встановлено, що епідеміологічний показник якості ґрунтових вод зростає навесні та восени, при цьому спостерігається як помірний рівень забруднення від 2 до 9,5 од. (чорноземи), так і високий від 12,2 до 62,04 од. (дерново-підзолисті ґрунти). На території чорноземів та дерново-підзолистих ґрунтів вода забруднена мікроорганізмами, у великій кількості наявні бактерії групи кишкової палички. Зростання числа колі-індекса означає, що у воді можлива наявність і патогенної мікрофлори. Тому необхідно проводити аналізи на їх виявлення, особливо навесні та восени.

Ґрунтові води за своїми властивостями і санітарними показниками звичайно значно краще за воду відкритих водойм, проте як видно з отриманих результатів, не позбавлені серйозних недоліків. Один з них полягає в тому, що рівень стояння ґрунтових вод непостійний і може коливатися у широких межах: у періоди великих дощів рівень вод підіймається, досягаючи нерідко поверхні землі; у посушливу пору літа трапляється, що цей рівень рідко знижується і криниці залишаються без води. Інший недолік ґрунтових вод у тому, що вони легко піддаються забрудненню з поверхні землі.

Основним чинником забруднення даних об'єктів є побутові стічні води, стоки з лікарень, тваринницьких комплексів, а також несправність каналізаційних споруд, розташованих поблизу джерел водопостачання.

Оскільки криниці мають дзеркало води, розташоване на певній глибині від поверхні, то з'являються нові чинники зараження води, які характерні вже для відкритих водойм. При цьому можливе затікання поверхневих вод при таненні снігу, сильних зливах, при умові, якщо криниця недостатньо високо виведений над поверхнею землі, відсутності глиняного замку, недостатньої міцності зрубу. Специфічним варіантом зараження води шахтних криниць є її інфікування за допомогою відер (або аналогічних об'єктів, що опускаються для забору води). Встановлено, що ґрунтова води криниць, які мають навесні краще захищена від мікробіологічного забруднення, яке потрапляє через дзеркало води.

Слід також відмітити, що після фільтрування у верхніх шарах ґрунтові води проникають у більш глибокі шари, де очищення від забруднень вже не відбувається. Будучи одного разу забруднені, водоносні горизонти можуть залишатися в такому стані сотнями і навіть тисячами літ.

Відповідно до вище викладеного, для вчасного вжиття заходів з поліпшення якості питної води децентралізованого водопостачання рекомендовано проводити контроль за джерелами децентралізованого водопостачання двічі на рік, особливо навесні та восени. У ДержСанПіН рекомендують проводити такі дослідження 1 раз на рік у найнесприятливіший період. Шахтні та трубчасті колодязі необхідно закладати з урахуванням напрямів руху ґрунтових вод та розташування джерел забруднення (приміщень для худоби, вбиралень, смітників). Органам місцевого самоврядування рекомендовано інформувати населення парцелярних господарств про засоби та способи дезінфекції криниць. Для очищення та оновлення криниць дезінфекцію слід проводити у найнесприятливішу пору року – навесні. Крім того, для підвищення рівня еколого-економічної безпеки при використанні ґрунтових вод у якості питної води необхідно виділити кошти на очищення і благоустрій діючих джерел, забезпечення хоча б кількох надійних джерел водопостачання у кожному населеному пункті із застосуванням сучасних методів очищення води.

Враховуючи те, що проблема забезпечення населення планети питною водою, яка відповідає вимогам епідеміології і гігієнічних норм у кількості, що задовольняє фізіологічні і побутові потреби людини, має виключно гострий характер. Як свідчать наші дані, необхідно підсилювати контроль за мікробіологічними та хімічними показниками води із децентралізованих джерел водопостачання саме навесні та восени, коли через вживання забрудненої води збільшується ризик зараження патогенною та умовно патогенною мікрофлорою.