

УДК 628.1:351.778.31

САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ СТАН ВОДОПОСТАЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Протас С.В.

Центральна санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України, м. Київ

Ключові слова: водопостачання, санітарно-епідемічне благополуччя населення

Актуальність теми

Оцінюючи санітарно-гігієнічну та епідемічну ситуацію на території держави можна констатувати, що все населення країни в тій чи іншій мірі піддається впливу шкідливих факторів (фізичної, хімічної та біологічної природи). Зокрема, таким фактором ризику стає вживання питної води негарантованої якості, як з централізованих так і з децентралізованих джерел водопостачання.

Питне водопостачання нашої країни майже на 80% забезпечується поверхневими водами. Екологічний стан поверхневих водних об'єктів і якість води в них є вирішальними чинниками санітарного та епідемічного благополуччя населення. Потенційні запаси поверхневих вод України оцінюються близько 209,3 куб. км на рік, з яких 25% формується у межах держави. Практично всі поверхневі, а в окремих регіонах і підземні води за рівнем забруднення не відповідають вимогам стандарту на джерела водопостачання. В той же час наявні очисні споруди, технології очищення та знезаражування питної води не спроможні очистити її до рівнів показників безпеки.

Результати та їх обговорення

Моніторинг якості води поверхневих водойм свідчить про те, що незважаючи на значний спад промислового виробництва за останні роки та зменшення, у зв'язку з цим, скиду у водойми стічних вод, їх екологічний стан не поліпшився. Особливу занепокоєність викликає стан басейну р. Дніпро, який забезпечує питною водою понад 75 % (35 млн.) населення країни.

У середньому по країні відмічається тенденція до погіршення стану поверхневих водойм I-го класу у порівнянні з минулими роками як за санітарно-хімічними та і за мікробіологічними показниками.

Найбільший відсоток відхилень за санітарно-хімічними показниками відмічається у Луганській – 66,0%, Дніпропетровській – 57,4%, Чернігівській – 51,7% та Кіровоградській областях – 31,6%, що значно перевищує середній по державі (18,0%); за мікробіологічними показниками – у місті Севастополі – 67,2%, Одеській – 43,0%, Вінницькій – 33,3%, Полтавській – 30,7% та Кіровоградській – 30,4% областях, при середньому по Україні – 19,3%.

Високий рівень техногенного навантаження на водойми та використання застарілих технологій підготовки питної води, які розраховані на доведення природної води до якості питної лише у випадку, коли вихідна вода відповідає I-му класу поверхневих джерел водопостачання, не дозволяють забезпечити населення якісною та безпечною для здоров'я людини питною водою. Застосування в технології підготовки питної води хлору, неефективних коагулянтів, відсутність сорбційних фільтрів з активованим вугіллям тощо призводить до надходження у питну воду значної кількості неорганічних та органічних забруднювачів, спільна дія яких на організм людини, особливо в умовах радіаційного навантаження, викликає реальну загрозу здоров'ю нації. Крім того, питна вода з поверхневих водойм потенційно небезпечна у вірусному відношенні, так як технологія її підго-

товки не гарантує видалення вірусів.

Основні забруднювачі поверхневих водойм - перевантажені каналізаційні очисні споруди та мережі, які перебувають у незадовільному технічному стані та потребують проведення капітальних ремонтів чи реконструкції. Водночас, внаслідок недостатнього фінансування, будівництво та реконструкція більшості об'єктів водопостачання та каналізування, запланованих державними та місцевими програмами розвитку водного господарства, охорони водних ресурсів та підвищення якості питної води, практично не проводиться.

По даним державної статистичної звітності станом на 01.01.2008 р. на території держави нараховується 2063 об'єктів, які мають 2109 випусків стічних вод у поверхневі водойми (з них без очищення або з очищенням, що не відповідає санітарним вимогам 33,8% випусків господарсько-побутових стічних вод і 38,8% - випусків промислових стічних вод) і 68 об'єктів, які мають 76 випусків у моря (з них без очищення або з очищенням, що не відповідає санітарним вимогам 30,5% випусків господарсько-побутових стічних вод і 35,3% - випусків промислових стічних вод).

Понад 90% забруднених стоків дають водоканали міст Дніпропетровської області й промислових підприємств гірничо-добувних і металургійного комплексів м. Дніпропетровська, Дніпродзержинська, Нікополя, Кривбасу й Західного Донбасу. Залишається гострою проблема скидання у водойми високомінералізованих шахтних і кар'єрних вод Кривбасу й Західного Донбасу (Дніпропетровська, Миколаївська й Херсонська області).

Підземні води України, зокрема артезіанські, у багатьох регіонах (АР Крим, Донбас, Придніпров'я) за своєю якістю не відповідають вимогам щодо підземних джерел водопостачання, що пов'язано не тільки із природними умо-

вами їхнього формування, але й з антропогенним забрудненням і тому мають потребу в очищенні. При цьому лише одиночні артезіанські водопроводи мають очисні спорудження по кондиціонуванню артезіанських вод.

Спостереження за якістю артезіанської води на діючих водозаборах дають підставу констатувати тенденцію щодо її погіршення. Вміст у таких водах заліза, марганцю, азотовміщуючих з'єднань, показники твердості й загальної мінералізації й т.п. у деяких випадках перевищують допустимі рівні більш ніж в 10 разів.

Фахівцями державної санітарно-епідеміологічної служби України проводиться значна робота по контролю за виконанням вимог Законів України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (ст. 18) від 10.02.94 р. № 4004-XII та «Про питну воду та питне водопостачання» від 10.01.02 р. № 2981- III щодо покращання стану водопостачання населення та профілактики захворювань, пов'язаних з вживанням недоброякісної питної води.

Державним санітарно-епідеміологічним наглядом охоплено 19139 джерел централізованого водопостачання населення; 1543 комунальних, 5292 відомчих, 7691 сільський водопровід і 97721 джерело децентралізованого водопостачання, з них - 93334 колодязя, 3232 артезіанських колодязів і 1155 каптажів.

Із загальної кількості водопроводів не відповідають санітарним нормам через відсутність: зон санітарної охорони - 69,2%, необхідного комплексу очисних споруд - 17,7%, знезаражуючих установок - 21,6%.

Найбільша кількість водопроводів, що не відповідають санітарним нормам відмічається у Луганській (23,7%), Херсонській (16,4%), Тернопільській (13,2%) та Донецькій (13,1%) областях (при середньому по Україні - 5,3%). Не

мають водопроводів які не відповідають санітарним нормам – м. Київ та Чернігівська область.

Протягом минулого року фахівцями держсанепідслужби України із джерел централізованого водопостачання було відібрано для досліджень за санітарно-хімічними показниками 205785 проб питної води (у 2006 – 203612), за бактеріологічними показниками – 302030 проб питної води (у 2006 – 298732).

Питома вага нестандартних проб питної води, відібраних з джерел централізованого водопостачання за санітарно-хімічними та бактеріологічними показниками за останні роки становить понад 12% та близько 5% відповідно.

Найбільша кількість нестандартних проб питної води з централізованих систем водопостачання реєструється, як і раніше, на сільських водопроводах, найменша - на комунальних.

За останні роки відсоток нестандартних проб питної води за санітарно-хімічними показниками у Луганській, Запорізькій та Кіровоградській областях, а за бактеріологічними показниками у Тернопільській, Закарпатській та Миколаївській областях перевищує середні показники по країні.

На якість питної води систем централізованого водопостачання негативно впливає незадовільний санітарно-технічний стан водопровідних споруд і мереж, відсоток їх зношеності, що становить у різних регіонах від 30% до 70%, несвоєчасні проведення капітальних та поточних планово-профілактичних ремонтів та ліквідації аварій.

В окремих регіонах гостро стоїть питання забезпечення населення питною водою не тільки в якісному, але й у кількісному відношенні. Залишається складним стан водозабезпечення населення в АР Крим, Одеської, Миколаївської, Запорізької, Херсонської, Луганської областях, містах Севастополі, Феодосії, Ялті, Бахчисарайському й Судаць-

кому районах.

Слід відмітити, що органи державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, керівники підприємств і господарств не приділяють належної уваги забезпеченню населення доброякісною питною водою, що є порушенням статті 18 Закону України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” та ст. 7 Закону України “Про питну воду та питне водопостачання”.

Незадовільний санітарно-технічний стан водопровідних мереж і споруд, постійне відключення водопроводів від електроенергії, що є порушенням ст. 6 Закону України “Про питну воду та питне водопостачання” та подача води за графіками призводять до її бактеріального забруднення і створюють небезпечну епідемічну ситуацію в регіонах країни.

Особливу занепокоєність викликає стан водопостачання сільського населення. Установами держсанепідслужби здійснюється держсанепідгляд за 7691 сільськими водопроводами, з яких 660 (8,6%) не відповідають санітарним нормам.

Зміна форм власності та передача сільських водопроводів на баланс органів місцевого самоврядування загострили проблему забезпечення населення питною водою гарантованої якості. Водопроводи знаходяться в незадовільному технічному стані, населення змушено проводити ремонти за свої кошти. На сільських водопроводах немає очисних споруд та знезаражуючих установок, відсутній виробничий лабораторний контроль якості питної води.

Водночас централізованим водопостачанням забезпечено лише четверту частину сіл України. Решта сільського населення споживає воду з колодязів та індивідуальних свердловин, які у переважній більшості знаходяться у незадовільному санітарно-технічному стані.

За останні роки близько 30% проб питної води, відібраних з джерел децентралізованого водопостачання, не відповідає санітарно-гігієнічним нормативам за санітарно-хімічними показниками та близько 20% - за бактеріологічними показниками.

Відмічається зростання нітратного забруднення ґрунтових вод внаслідок ненормованого використання в колективних господарствах та у приватному секторі мінеральних та, особливо, органічних добрив. Слід зауважити, що ефективних методів видалення нітратів з води в умовах децентралізованого водопостачання практично не існує. Забруднення води наднормативними концентраціями нітратів призводить до виникнення захворювання на воднонітратну метгемоглобінемію у дітей, зниження загальної резистентності організму, що сприяє збільшенню рівня загальної захворюваності, в тому числі інфекційними та онкологічними хворобами.

Невідповідність якості питної води санітарному законодавству є однією з причин поширення в країні інфекційних (вірусний гепатит А, черевний тиф, ротавірусні інфекції тощо) та неінфекційних (хвороби системи травлення, серцево-судинної, ендокринної системи тощо) хвороб.

Протягом 10-ти років (1995-2005 роки) у країні офіційно зареєстровано 70 спалахів гострих кишкових інфекцій серед населення, пов'язаних з водним фактором передачі збудника інфекційних захворювань, під час яких постраждало 8265 осіб, з них 4140 – діти.

У 2007 року мали місце 2 спалахи вірусного гепатиту А, пов'язані з вживанням недоброякісної питної води – у м. Щелкино АР Крим (захворіло 94 особи, з них 30 дітей), смт. Т-Ремета Перечинського району Закарпатської області (захворіло 60 осіб, з них 45 дітей).

З початку 2008 року мав місце спалах ротавірусного ентериту (захво-

ріло 30 осіб, з них 24 дитини), пов'язаний з вживанням недоброякісної питної води – у м. Червонограді Львівської області, де були проведені профілактичні та протиепідемічні заходи.

Державною санітарно-епідеміологічною службою України за виявлені порушення вимог санітарного законодавства з питання забезпечення населення країни якісною питною водою, у 2007 році загалом по Україні притягнуто до адміністративної відповідальності 4456 (у 2006 - 4051) відповідальних посадових осіб; у слідчі органи направлено 121 справа (у 2006 – 116), по 84-х (у 2006 – 75) з них прийняті рішення щодо притягнення до відповідальності; для розгляду на адмінкомісіях було передано 117 справ (у 2006 – 103); винесено 5897 (у 2006 – 5668) постанов про припинення експлуатації об'єктів, із них на постійно – 770 (у 2006 – 754).

Держсанепідслужбою регіонів постійно проводиться інформування населення через засоби масової інформації щодо якості питної води та стану водопостачання на відповідних територіях.

На покращення ситуації, що склалася, спрямовані також державні й місцеві програми охорони водних ресурсів, розвитку водного господарства й підвищення якості питної води, у розробці й реалізації яких, у межах компетенції, бере активну участь державна санітарно-епідеміологічна служба України.

Водночас, говорячи про стандарти якості питної води в Україні можна відмітити наступне. Відповідно до ст. 27, 28 Закону України «Про питну воду та питне водопостачання» якість питної води в Україні визначається державним стандартом на питну воду, який затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері стандартизації та в основу якого повинні закладатись показники якості визначені санітарним законодавством. Однак на сьогоднішній день в Україні відсутній такий стандарт

і при визначенні якості питної води фахівці користуються загальносоюзним ГОСТом 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» який, на жаль, не відповідає вимогам сьогодення. Водночас, зважаючи на те, що нормування показників якості питної води здійснюється центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я, фахівцями держсанепідслужби ще у 1996 році розроблено та затверджено наказом МОЗ України від 23.12.96 № 383 Державні санітарні правила і норми «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання». Деякі гігієнічні критерії які були закладені у цьому документі навіть є набагато жорсткішими ніж в країнах ЄС та сполучених штатах Америки, однак фізично та морально застарілі на сьогодні технології водопідготовки, недостатність фінансування цієї галузі не можуть забезпечити дотримання вимог зазначених державних санітарних правил і норм.

Що стосується питання якості фасованої питної води, то нормативно - правові документи з питань виробництва та якості фасованої питної води на сьогодні у державі відсутні. За їх відсутності фасовані питні води виробляються за технічними умовами (ТУ У), які розробляються кожним підприємством окремо і не завжди враховують вимоги санітарного законодавства щодо якості таких вод, а тому позиція держсанепідслужби відносно фасованих питних вод однозначна: чим швидше буде прийнятий документ, яким буде регламентовано порядок та критерії здійснення контролю за підприємствами по фасуванню питної води, тим швидше зніметься напруга в суспільстві та закінчиться спекуляція навколо цього питання.

Висновок

З метою покращення якості води централізованого господарсько-питного водопостачання Міністерством охорони здоров'я були підготовлені та направлені пропозиції до Кабінету Міністрів України щодо вирішення на державному рівні названих питань

Зазначені пропозиції частково відображені і у Загальнодержавній програмі «Питна вода України на 2006-2020 роки», затвердженій Законом України від 03.03.05 № 2455-IV.

Реалізація цих заходів дозволить суттєво поліпшити як стан водопровідно-каналізаційного господарства так і у кінцевому результаті санітарну та епідемічну ситуацію в країні.

Резюме

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

Протас С.В.

Рассмотрено состояние водопроводных сетей Украины и связь его с распространенностью острых кишечных заболеваний. Предложены меры по улучшению состояния водоснабжения разных регионов страны, особенно в сельских районах.

Summary

SANITARY-AND-EPIDEMIOLOGIC STATE OF WATER-SUPPLY OF UKRAINIAN POPULATION

Protas S.V.

The state of plumbings networks of Ukraine and connection of him is considered with prevalence of sharp intestinal diseases. Measures are offered on the improvement of the state of water-supply of different regions of country, especially in rural districts.

*Впервые поступила в редакцию 27.08.2008 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*