

ПРОБЛЕМИ ПИТНОЇ ВОДИ

Шкодин А.В., к.п.н.

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

У статті проаналізовано сучасний стан питної води Чернігівщини, проблеми її очищення та приведення до нових стандартів.

До липня минулого року якість питної води контролювалася ще радянським стандартом 1982 р. Наразі є новий норматив, але «водоканали» не в змозі виконати всі його умови по якості води через зношеність очисних споруд. Саме тому, основним завданням «водоканалів» є подача населенню в повному обсязі якісної питної води, нешкідливої за хімічними показниками та абсолютно безпечної в епідеміологічному відношенні. Джерелами водопостачання Чернігівської області є поверхневі джерела – це річки, а також артезіанська вода водоносних горизонтів.

Сучасний український державний стандарт на питну воду по деяким показникам висуває більш жорсткі вимоги до якості питної води, аніж радянський. Зокрема, за новим стандартом, на виході з водопровідних станцій перманганатна окислюваність води в межах 5 міліграм на дециметр кубічний. Наші очисні споруди проектувались 50-60 років тому на зовсім іншу якість води джерел, тому вони не в змозі давати воду гарантованої якості нового стандарту.

**Всеукраїнська науково-практична конференція
«Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції:
проблеми та перспективи»**

Нині у пресі і серед політиків досить жваво коментується проект Програми «Питна вода України» на 2011-2020 роки. Програму треба приймати, але крім цього, потрібно ще й фінансувати заходи. Нормативно-правова база потребує базового впорядкування в питаннях питного водопостачання, і взагалі – водопроводів та каналізації. Водний кодекс, який у нас працював, вже не може бути стримуючим документом, який впливає на забруднення джерел нашого водопостачання. Зараз всі джерела водопостачання по берегах усіяні дачами і садовими корпоративами, всі викиди потрапляють в річки і забруднюють наші джерела водопостачання.

Без виділення необхідних коштів, без реконструкцій водопровідних станцій, артезіанських водопроводів говорити про можливість подачі населенню якісної води не можна. Практично в усіх водопроводах, які подають воду із поверхневих джерел водопостачання, вода не відповідає критеріям якості, а також по деяким фізико-хімічним показникам – залізо, марганець та іншим забруднювачам. Вода не відповідає не тільки новому СанПіНу, а по деяким показникам і діючому стандарту, який був прийнятий ще в 1982 році.

Така картина в 286 населених пунктах. Майже 1200 населених пунктів сільської місцевості України користуються привозною водою. Ця ситуація ускладнюється ще і тим, що існуючі системи не в змозі очистити воду, яка є в джерелах водопостачання. Більше того, на якість питної води впливає зношеність систем водопостачання і водовідведення, практично половина діючих систем водопроводу знаходиться в незадовільному або аварійному стані.

Майже половина, а то і всі 75%, очисних споруд каналізації сьогодні застарілі по технології і не можуть задовольнити очистку стічних вод відповідно до існуючих нормативів. Більшість очисних споруд, особливо мулового господарства, знаходяться в аварійному стані, і стічні води, які дренуються в Десну, йдуть далі по Дніпру і в Черкасах, Дніпропетровську, Дніпродзержинську люди п'ють воду, забруднену цими органічними забруднювачами.

Технології очистки води на водопровідних станціях працюють по 3-х ступеневій системі, в той же час всі цивілізовані країни працюють практично по 7-8 ступеневій системі очистки питної води. Потрібно вирішувати питання реконструкції очисних водопровідних споруд. У першу чергу – це створення бар'єру для того, щоб не допустити потрапляння плаваючих забрудників, особливо синьо-зелених водоростей. Закон «Про Загальнодержавну програму «Питна вода України», прийнятий у 2004 році, не реалізувався через те, що не виділялися кошти. Зараз цей закон відредаговано, на нього передбачається 12 мільярдів гривень на 10 років. Першочерговим питанням, яке було прописано в ньому і попередньому законах, - це забезпечення регіонів, де вода не відповідає якості, водою за рахунок нецентралізованих установок і комплексів для очистки питної води. Нині вирішенням цих питань займається Асоціація «Питна вода України», нею створені унікальні системи очистки питної води для шкіл, дитячих садків, лікарень та населених пунктів. Вони сьогодні вже працюють в Миргороді, Миколаєві, Коломиї та інших населених пунктах, які забезпечують очищення і подачу води у тару споживача.

**Всеукраїнська науково-практична конференція
«Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції:
проблеми та перспективи»**

За десять років системами очистки води планується забезпечити школи, дитсадки і лікарні, а також всі будинки, які будуть споруджуватися після прийняття цієї загальнодержавної програми.

Бутильовані води є однією з невеличких альтернатив, щоб допомогти кінцевому споживачу користуватися чистою питною водою. Бутильовані води – це формат 18,9 літрів, бутлі з полікарбонату, які встановлюють на кулери, диспенсери або ж вода подається через помпу, є однією з невеличких альтернатив, щоб допомогти кінцевому споживачу користуватися чистою питною водою, яка б була не тільки не шкідливою, а і приносила б якусь користь.

Цей бізнес зародився в Сполучених Штатах ще на початку 50-х років, потім він перейшов до Ізраїлю, а десь років 10 тому він з'явився на теренах колишнього Радянського Союзу. Спочатку його розвиток активно почався в Росії, а потім прийшов до нас. Вода з водогону дійсно не відповідає всім стандартам або нормам безпеки, але і в цьому бізнесі знайшлося багато бажаючих, які застосовуючи найдешевше обладнання, почали пропагувати, начебто, криштальну, джерельну і яку хочете воду, яка насправді далеко не відповідала вимогам. Українці почали пити дорогу воду, якщо говорити про формат 18,9, тому що уряд підвищив ціни на використання підземних і поверхневих вод в 5 разів. У Росії вода десь в 12 разів дешевша, ніж в Україні, у Франції цей податок становить – 6 гривень, у нас в деяких випадках 7, Німеччина – 0,47-2 гривні, в Іспанії взагалі немає такого податку. Вода стає дорожчою, але під час аномально високої температури люди пили і пили.

Є проблема з контролем якості за бактеріологічними показниками. Для того, щоб контролювати весь перелік, який надається новим стандартом, треба переобладнати всі наші хіміко-бактеріологічні лабораторії, що вимагає високовартісного обладнання, тестованих методик, фахівців. Для цього потрібен час і великі кошти. Треба пускати мільйони гривень для того, щоб водоканали були спроможні виконувати вимоги цього стандарту.

Що стосується окислюваності, то в деяких світових стандартах ця окислюваність взагалі не нормується. Ми ж змушені визначати і доводити воду до якості, яку нам приписують нормативи.

Інша справа, що поки вода доходить від водопровідної станції до вашого помешкання, то якість її не покращується. Зараз основна маса обладнали у себе в домівках лічильники води, люди почали економити воду, гроші. Для того, щоб вода в вашу квартиру потрапляла якісна, її треба періодично спускати, бо вона застоюється і в стояках житлових будинків, і на підвідних магістралях. «Водоканали» відповідають за якість води до стіни будинку, як тільки вода потрапила в житловий будинок – це вже господарство житлово-експлуатаційних контор або кооперативів.

Аномальні температури, особливо влітку у нашій місцевості також впливають на якість води. Підвищення температури поверхневих вод до 28 градусів призводить до підвищення вмісту марганцю, зниження вмісту кисню, а також до аномально високої окислюваності води. За таких умов «водоканали» вимушені підвищувати дози реагентів для обробки питної води, а саме – коагулянту, амоніаку, а також хлору для знезараження.

**Всеукраїнська науково-практична конференція
«Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції:
проблеми та перспективи»**

Тому на виході з водопровідної станції вода відповідає діючим стандартам на питну воду, але пройшовши "довгий" шлях до споживача – ця якість суттєво знижується. Цьому сприяють і зношені водопровідні мережі, довжина яких досить суттєва, і низький водорозбір.

Отже, розробка і негайне впровадження заходів для стабілізації та поліпшення стану у водному господарстві Чернігівщини і країни в цілому є найбільш важливим, пріоритетним напрямом, оскільки водогосподарський комплекс – одна з найважливіших ланок економіки, який має задовольняти соціально-економічні та екологічні вимоги, ліквідувати суперечності між потребами суспільства у чистій воді та можливостями їх задоволення при збереженні відтворювальної спроможності водоресурсного потенціалу. Від стану розвитку цього комплексу залежить стан розвитку економіки, добробут і здоров'я населення країни.

Список літератури:

1. Закон України "Питна вода України" від 03.03.2005 №2455.
2. Державний стандарт України «Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні і екологічні вимоги до якості води та правила вибирання» ДСТУ 4808:2007.
3. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».
4. Фомин Г.С. Вода. Контроль химической, бактериальной и радиационной безопасности по международным стандартам: Энциклопедический справочник. - М.: Издательство НПО Альтернатива, 1995. - 618 с.

Напря́м 2
«Біотехнологія та екологія»

5. Справочник по свойствам, методам анализа и очистке воды: В 2 ч. – К.: Наукова думка, 1980. – 1206 с.

6. Баб'як О. С., Біленчук П.Д., Чирва Ю.О. Екологічне право України: Навчальний посібник. – К.: Атіка, 2000. – 216 с.

7. Закон України “Про охорону навколишнього середовища”. – К., 1991.

8. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: “Новий Світ-2000”, 2003. – 248 с.