

кова // Сборник докладов конгресса «ЭТЭВК-2003». – Украина, Ялта, 2003. – С.146-148.

2.Білушак Г.І., Чабанюк Я. М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Практикум. – Львів, 2001. – 418 с.

3.Колемаев В.А., Староверов О.В., Турундаевский В.Б. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высш. шк., 1991. – 400 с.

4.Shumway, R. H. Applied statistical time series analysis. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1988. – 179 p.

5.Ryan, T. P. Modern Regression Methods. – New York: Wiley, 1997. – 327 p.

Получено 08.10.2003

УДК 628.1.147

С.С.ДУШКИН, д-р техн. наук, В.О.ТКАЧОВ, канд. техн. наук,

В.О.ТИХОНЮК-СИДОРЧУК

Харківська державна академія міського господарства

ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА м.ХАРКОВА І ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розглядається сучасний стан водопостачання і водовідведення м.Харкова і Харківської області, визначаються основні загальні проблеми реформування галузей, пропонуються заходи для запровадження механізму реалізації реформування галузей, аналізуються фінансове забезпечення та очікувані результати згідно з Програмою реформування житлово-комунального господарства м.Харкова.

Водопостачання і водовідведення є найважливішими підгалузями житлово-комунального господарства, що забезпечують життєдіяльність населених пунктів України, суттєво впливають на соціальні й економічні аспекти розвитку країни.

Ця робота виконана в "Центрі Мегаполіс" при Харківській державній академії міського господарства в рамках підготовки програми реформування житлово-комунального господарства м.Харкова та області.

Нижче наведені аналіз сучасного стану систем водопостачання, водовідведення і шляхи реалізації програми реформування.

Водопостачання м.Харкова і Харківської області. Для водопостачання м.Харкова та інших населених пунктів від системи групового водопостачання ТВО «Харківкомунпромвод» використовує три незалежних джерела: р.Сіверський Донець з Печенізьким водосховищем, Краснопавлівське водосховище каналу Дніпро-Донбас та артезіанські свердловини. Сумарна подача води споживачам системою групового водопостачання в середньому складає близько 800 тис. м³/добу. ТВО «Харківкомунпромвод» являє собою єдиний технологічний виробничо-господарський комплекс водопровідних споруд з виробництва, транспортування, розподілу і реалізації води споживачам системи гру-

пового водопостачання м.Харкова і Харківської області. Харківська область має одну з найбільш розвинених систем водопостачання в Україні. Тільки по м.Харкову експлуатується 278,8 км водоводів і 1701,2 км водопровідних мереж. Кількість аварійних ситуацій на водопровідних мережах збільшується щорічно на 5-10%. Характер пошкоджень на трубопроводах міста свідчить, що за останні 10 років тут склалася стійка тенденція до неухильного зростання кількості свищів на сталевих трубопроводах. Суттєвий внесок у збільшення кількості аварій внесли події 1995 р., коли трапилася аварія на Диканівській ГКНС.

Аналіз структури водоспоживання у м.Харкові за останні роки виявив, що 89,7% води, яка надходить до міста, використовується населенням на господарсько-побутові потреби, але облік спожитої води у житлових будинках шляхом встановлення лічильників складає лише 22%. Рівень експлуатації внутрішньобудинкових систем водопостачання вкрай низький, внаслідок чого нераціональні втрати становлять 25% від поданої води в житлові будинки.

Через вищевказані причини сучасний стан водоводів і розподільних мереж оцінюється як такий, що не може забезпечити виконання одного з головних завдань – надійності роботи системи водопостачання м.Харкова та об'єктів області. Це стосується й іншого критерію – безпеки роботи системи водопостачання міста: наявний санітарно-технічний стан розподільних мереж міста, наявність тупикових мереж призводять до значного погіршення якості очищеної питної води при надходженні її до споживачів.

Водовідведення м. Харкова і Харківської області. Система водовідведення м.Харкова і Харківської області складалася протягом 85 років і на сьогоднішній день є однією з найкрупніших і найстаріших в Україні. У схему водовідведення міста входять також система зливової каналізації і маловодні ріки м. Харкова та Харківської області. Крім того, у функції ДКП "Харківкомуночиствод" входить вирішення питань водозниження і протизсувних заходів. Амортизація основних фондів становить 74,2%, в тому числі 60,94% загальної протяжності мереж (798,94 км) повністю відробили свій ресурс. Безперерйна робота каналізаційних мереж потребує збільшення обсягів перекладки технічно зношених мереж з широким застосуванням безтраншейного методу ремонту – методом санації трубопроводів з використанням прогресивної технології, матеріалів та устаткування. Необхідно при перегляді проектних рішень по колекторних тунелях забезпечити можливість їх постійного обслуговування і здійснення ремонтних робіт. Для забезпечення екологічної безпеки треба продовжити роботу з підключення

абонентів до централізованої системи каналізації, будуючи вуличні мережі. Постійна динаміка підвищення рівня ґрунтових вод призводить до того, що 60% мереж водовідведення знаходяться в ґрунтових водах, що знижує терміни їх експлуатації.

Очисні споруди в сільській місцевості створюються, як правило, для обслуговування дво-, п'ятиповерхових будинків або для очищення стічних вод окремих підприємств і тваринницьких комплексів. Внаслідок різних негативних факторів вони виходять з ладу і відновленню не підлягають. На відміну від великих та середніх міст Харківської області, малі населені пункти у переважній більшості не мають очисних споруд, тому нерідко стічні води від багатоповерхових будинків надходять у вигрібні ями, вміст яких через несвоєчасне видалення розпливається вулицями, надходить до водоймищ.

Недосконала цінова і тарифна політика, відсутність інвестицій в галузь та оборотних коштів підприємств водопровідно-каналізаційного господарства призвели до підвищення аварійності на об'єктах експлуатації, збільшення питомих витрат і непродуктивних витрат матеріальних та енергетичних ресурсів, пов'язаних з незадовільним технічним станом споруд та обладнання, які майже вичерпали свій ресурс. Все це негативно вплинуло на рівень і якість комунальних послуг із централізованого водопостачання та водовідведення. Фінансовий стан підприємств галузі незадовільний і зумовлений постійно зростаючою заборгованістю з оплати послуг населенням, підприємствами та бюджетними установами. Всі ці негативні наслідки потребують негайного втручання з боку держави і місцевих органів виконавчої влади.

Для стабілізації і подальшого розвитку підприємств водопровідно-каналізаційного господарства необхідно: прийняття законів України та внесення змін до діючих законів, спрямованих на удосконалення нормативно-законодавчої бази; забезпечення беззбиткового функціонування підприємств галузі за рахунок зміни тарифної політики та включення в тарифи інвестиційної складової; удосконалення системи договірних відносин між підприємством-постачальником послуг і виконавцями послуг в житловому фонді міста.

Мета реформування галузей водопостачання та водовідведення полягає у забезпеченні безперебійного й надійного водопостачання та водовідведення Харківської області, зниженні аварійності експлуатації мереж, підвищенні якості подаваної питної води, скороченні термінів ліквідації пошкоджень на спорудах експлуатації, забезпеченні належної екологічної безпеки шляхом запобігання аварій на каналізаційних мережах, запобіганні підтопленню земель та неконтрольованих скидів стічних вод до водоймищ.

Обґрунтування необхідності реформи:

1. Технічна відсталість галузі водопровідно-каналізаційного господарства, наявність багатьох гострих проблем.

2. Незадовільність фінансового становища підприємств галузі, яка зумовлена постійно зростаючою заборгованістю з оплати послуг з боку населення, підприємств та бюджетних установ.

3. Невирішеність питань фінансування, утримання, оновлення, розвитку та модернізації діючих потужностей, а саме: зношення основних фондів на водоводах і мережах системи водопостачання досягає 60%; кількість аварійних ситуацій на водопровідних мережах збільшується кожен рік на 7-8%; наявний санітарний стан розподільних мереж міста призводить до значного погіршення якості очищеної води при її надходженні до споживачів; знос основних фондів системи водовідведення у ряді випадків досяг критичного рівня і становить 70%.

4. Недостатність і недосконалість законодавчої та нормативної бази, що не забезпечує правових засад реформування галузі, взаємовідносин підприємств і організацій галузі та споживачів послуг.

Для запровадження механізму реалізації реформування галузей водопостачання та водовідведення необхідно: прийняття законів України та внесення змін до діючих законів України, спрямованих на удосконалення нормативно-законодавчої бази; проведення ефективної та доречної енергозберігаючої політики та впровадження ресурсозберігаючих технологій; забезпечення беззбиткового функціонування підприємств галузі за рахунок зміни тарифної політики та включення в тарифи інвестиційної складової.

Такі заходи дозволять: посилити надійність роботи систем; підвищити ефективність використання енергетичних і матеріальних ресурсів; поліпшити якість питної води; економити водні ресурси; скоротити невиробничі втрати води; удосконалити систему управління з урахуванням науково-технічного забезпечення; підвищити екологічну безпеку області та надійність об'єктів водовідведення.

Фінансове забезпечення реформування галузей полягає у: 1) вирішенні питання щодо виділення капітальних вкладів на реконструкцію системи водопостачання та водовідведення міста; 2) обладнанні лічильниками холодної і гарячої води всіх багатопверхових будинків; 3) поступовому введенні багатоставочного тарифу для населення за споживання води; 4) проведенні аудиту існуючих тарифів для переорієнтування їх на ресурсозбереження; 5) проведенні переоцінки основних фондів з метою збільшення амортизаційних відрахувань; 6) здійсненні інвентаризації дебіторської та кредиторської заборгованості; 7) залишенні до моменту стабілізації діяльності підприємств

галузі, 50% ПДВ та податку на прибуток в їх розпорядженні і направленні на технічне відновлення; 8) запровадженні методів санації трубопроводів з використанням сучасних матеріалів; 9) удосконаленні системи мулового господарства каналізаційних очисних споруд м.Харкова та створенні інвестиційного проекту з використання біогазу для виробництва тепла та електроенергії; 10) розробленні нормативно-правових документів щодо правил експлуатації річок і водоймищ, визначенні нормативів оплати та розмірів тарифів; 11) забезпеченні сприяння підвищенню надійності об'єктів водовідведення; 12) забезпеченні врегулювання нормативів та тарифів на послуги підприємств галузі.

Основне фінансування галузей водопостачання та водовідведення має здійснюватися за рахунок коштів місцевого бюджету (з урахуванням заходів, що фінансуються у рамках інших загальнодержавних, регіональних і місцевих програм та проектів), фондів охорони навколишнього природного середовища у складі бюджету, комунальних спеціалізованих небанківських інноваційних фінансово-кредитних установ, підприємств житлово-комунального господарства, коштів, отриманих від випуску облігацій, зовнішніх і внутрішніх запозичень, грантів міжнародних організацій, благодійних внесків.

Таким чином, головними з очікуваних результатів реформування галузі водопостачання є забезпечення безперебійного і надійного водопостачання, зниження аварійності експлуатації водопровідних мереж, підвищення якості подаваної питної води, скорочення термінів ліквідації пошкоджень на водопровідних спорудах, у галузі водовідведення – забезпечення безперебійної та безаварійної роботи об'єктів водовідведення, підвищення ступеня надійності й довговічності системи водовідведення, впровадження ефективних технологій очистки стічних вод усіх категорій, обробки та утилізації їх осадів.

1.Програма реформування житлово-комунального господарства м. Харкова на 2003–2010 рр. / Кол. авт. під керівництвом Шутенка Л.М., Бабасва В.М., Семенова В.Т. – Харків: ХДАМГ, 2003.

2.Про підвищення надійності та ефективності функціонування систем водопостачання м. Харкова та інших населених пунктів Харківської області: Постанова Кабінету Міністрів України від 20 грудня 2000 року, №1844 .

3.Петросов В.А. Управление региональными системами водоснабжения. – Харьков: Основа, 1999.

4.Душкин С.С., Краев И.О. Эксплуатация сетей водоснабжения и водоотведения. – К.: ИСДО, 1993.

Отримано 03.10.2003