

ЗОННО-РАЙОННИЙ ПРИНЦИП УПРАВЛІННЯ ВОДОПОСТАЧАННЯМ

А. А. ПАНАСЕНКО, *д-р техн. наук*, **И. В. КОРИНЬКО**, *д-р техн. наук*

*Коммунальное предприятие «Харьковводоканал»,
ул. Шевченко, 2, г. Харьков, 61013
e-mail: a_panasenko@ukr.net*

В теперішній час на етапі перехідної економіки України водопровідно-каналізаційне господарство (ВКГ) знаходиться в кризовому стані, який розпочався ще у 80-х роках минулого століття. За роки незалежності ситуація тільки погіршилась. Питання питного водопостачання перейшли з розряду соціально-економічних проблем в політичні замість того, щоб тариф на воду став чисто економічним критерієм. Це зверх негативно відбилося на стані галузі. Основні причини, що призвели до кризової ситуації у ВКГ, відносяться [1,2]:

- відсутність єдиної незмінної стратегії;
- постійне старіння обладнання, споруд та комунікацій;
- дисбаланс окремих елементів та системи водопостачання в цілому;
- повна відсутність коштів на впровадження нових технологій та обладнання для забезпечення вимог нових нормативних документів;
- практична відсутність фінансування галузі;
- постійне заниження встановлених тарифів в порівнянні з фактичною собівартістю;
- відсутність не тільки інвестиційної складової в тарифах, але й амортизаційних відрахувань;
- оговіла кампанія по дискредитації ВКГ України, в першу чергу, комунальних систем централізованого водопостачання та водовідведення;
- повністю зруйнована система підготовки та перепідготовки кадрів;
- застаріла система управління підприємствами ВКГ.

Одним з факторів незадовільного стану підприємств ВКГ є значна величина витоків та неврахованих витрат води. Так, у 2012р. цей показник в цілому по Україні досяг 43,4% (1 216 436 т.м³) [3]. Це викликано високою зношеністю водопровідних мереж, а також *недосконалістю обліку води* на всіх етапах технологічних процесів підняття, транспортування, подачі та розподілення води. В цей же час, згідно затверджених для кожного населеного пункту індивідуальних технологічних нормативів використання води показник втрат на даному етапі становить близько 30% і не перевищує 35%. В існуючій системі обліку води більш-менш достовірним є облік обсягів підняття, очищення та транспортування води. В системах подачі та розподілу води стан обліку незадовільний, в основному він здійснюється на основних (районних) водопровідних насосних станціях (ВНС). Обсяги води, що подана в ту чи іншу зону, район, мікрорайон на сьогодні не вимірюються, а відсіля неможливо визначити втрати води на витках в зовнішніх і

внутрішньообудинкових мережах водопроводу. Таке становище не стимулює власників житлового фонду до якісного обслуговування внутрішніх комунікацій, керівників районів водомережі до задовільної технічної експлуатації зовнішніх мереж. При цьому їх діяльність зосереджується, в основному, на «латанні дірок».

Крім цього, проблемною є застаріла система збору платежів за послуги водопостачання та водовідведення. В данній статті запропоновано новий підхід до управління, обліку подачі води та збору платежів за послуги.

Конструктивні особливості систем водопостачання кожного населеного пункту, безумовно, відрізняються одна від одної. В той же час, існує декілька спільних рис і характеристик систем подачі та розподілу води (СПРВ), на яких можна розглядати та базувати підхід, що пропонується.

В сучасних системах населених пунктів можна виділити зони водопостачання (райони, мікрорайони), що живляться від одного-двох (чи більше) джерел – насосних станцій, окремих артезианських свердловин і т.ін. Крім цього, можлива також подача води з інших поруч розташованих зон. Зонами водопостачання прийнято вважати частину водопровідної мережі, що живиться від одного або декількох джерел та працює в єдиному діапазоні напорів води в залежності від розрахункових п'єзометрів, що зумовлені рельєфом місцевості, поверховістю забудови, площею, необхідним діапазоном витрат води. Зони можуть співпадати з окремими районами (мікрорайонами) населених пунктів, що найбільш поширено в практиці промислово-житлового будівництва.

Класичними прикладами таких зон є зони водопостачання району Оболонь у м. Київ, району Олексіївка у м. Харків, району сел. Котовського у м. Одеса тощо.

Відповідно до «Правил надання населенню послуг з водопостачання та водовідведення», що переглянуті та доповнені Постановою уряду від 21.07.2005 р.

№ 630, введені терміни, що регулюють відносини між суб'єктами процесу водопостачання:

- виробник- суб'єкт господарювання, який виробляє або створює житлово-комунальні послуги, в нашому розгляді- воду.

- виконавець - суб'єкт господарювання, предметом діяльності якого є надання житлово- комунальної послуги споживачу відповідно до умов договору. В нашому випадку виконавцем є підрозділ підприємства водопостачання, що забезпечує технічну експлуатацію водопровідних мереж (зовнішніх та внутрішніх) і таким чином виконує послугу по доведенню води до споживача.

- споживач- фізична чи юридична особа, яка отримує або має намір отримати житлово- комунальну послугу.

З точки зору підприємства ВКГ(одночасно виробника та виконавця), його основні задачі – забезпечити всіх споживачів зони (як і інших зон) безперебійним постачанням води нормативної якості з найменшими витратами (в т.ч. втратами води) та своєчасним збором платежів за послуги

водопостачання з метою досягнення беззбитковості підприємства. Необхідно зазначити, що вода, яку виробляє виробник є товаром , а виконавець здійснює послугу[4]. Рішення цієї задачі значно полегшується при реінжинірингу шляхом децентралізації управління, обліку води та збору платежів на основі *зонно-районного принципу*.

На сьогоднішній день при централізованому контролі та обліку подачі води, якісно контролювати обсяги води по зонах та районах (тобто між виробником та виконавцем) практично неможливо, оскільки ці дані можливо одержувати за місяць, та і то приблизно. При реінжинірингу (радикальному переосмисленню та кардинальному перепроєктуванню) системи досягається можливість оперативного контролю обсягів поданої в район води, обсягів реалізації води в натуральних показниках (при наявності необхідного програмно-комп'ютерного забезпечення), визначення обсягів витоків та неврахованих втрат води, тобто ведення оперативного *водного балансу*.

Наявність на даному етапі сучасних технічних та програмних засобів дозволяє досить легко вирішити задачу побудови системи збору та обробки інформації про облікові значення витрат води на виходах живлячих зону водопровідних станціях, водоводах, що подають воду на вході в зону, будинкових лічильників води. Необхідно окремо підкреслити, що найбільш достовірний облік води можна забезпечити тільки при оснащенні кожного будинкового вводу водолічильником відповідного класу точності. Інформація від водолічильників та витратомірів по радіоканалам або GSM надходить до комп'ютеру диспетчерського пункту району (зони) та філії абонентного відділу. В якості прикладу технічних засобів для реалізації пропонуємого підходу можуть бути засоби фірми «Премекс» (м. Суми), що рекомендуються до застосування у пропонуємії системі.

Побудована таким чином система дозволить реалізувати функції управління зоною водопостачання- насосними станціями, контролювати тиск води у контрольних точках водомережі, забезпечити виключення надлишкових напорів у мережі безпосередньо з диспетчерського пункту району. Такий підхід дає можливість забезпечити енергоефективність роботи насосних станцій, зменшити втрати води, більш оперативне виявлення витоків та аварій, їх локалізацію та усунення [5].

При суміщенні з диспетчерською району філії абонентської служби досягається приближення до споживачів пункта прийому платежів за послуги, оперативного здійснення нарахувань та збору інформації по реальному водоспоживанню. Необхідно також зазначити, що вартість послуги водопостачання різниться по районах міста в залежності необхідності її багаторазової перекачки. Більш оперативно стає можливим вести водний баланс.

Запропонований підхід є актуальним і з іншої точки зору. Зважаючи на те, що житлово-комунальне господарство і, відповідно, водопровідно-каналізаційне господарство України в теперішній час вступило в період реформування, новий підхід може бути використаний у таких складових реформування як демонополізація та створення конкурентного середовища

[6]. На базі описаної зони можливо створення орендного або концесійного приватного підприємства водопостачання. Це означає, що підрозділ підприємства ВКГ, що є виконавцем послуги в окремій зоні (районі, мікрорайоні) може бути трансформований в орендаря, концесіонера або у форму приватного підприємства. Запропонований реінжиніринг обліку подачі води до споживача сприятиме підвищенню якості послуг, оперативності в ліквідації порушень в роботі системи ПРВ, своєчасному збору оплати, підвищенню рівня відшкодування собівартості діючими реальними тарифами та беззбитковості підприємства. Безумовно, все це повинно бути підкріплене законодавством та іншими нормативними документами.

Список використаних джерел:

1. Кравченко В.А., Кравченко А.В. Новые пути водоснабжения Украины.- журнал «Водопостачання та водовідведення», №5, 2013, с.2-7.
2. Петросов В.А. Устойчивость водоснабжения.- Х.: Фактор, 2007.- 360 с.
3. Современное состояние водопроводно-канализационного хозяйства Украины. Проблемы и пути решения. (Информация Минрегиона).- Международный Конгресс «ЭТЭВК-2013».: сб. докладов.- Ялта, 2013.- с.3-7.
4. Панасенко І.О. Житлово-комунальне господарство як об'єкт державного регулювання. [Текст] / І. О. Панасенко// Теорія та практика державного управління. Збірник наукових праць, – Х. : Видавництво ХарРі НАДУ “Магістр”, 2013. – Вип.3(42). – с. 120-131.
5. Коринько І.В., Панасенко Ю.А. Энергоресурсосбережение и энергоэффективность на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства.- Международный Конгресс „ЭТЭВК-2013”.: сб. докладов.- Ялта, 2013.- с. 342-348.
6. Панасенко І.О. «Дорожня карта» реформування житлово-комунального господарства України.-«Публічне управління: теорія і практика»: збірник наукових праць Асоціації докторів наук з державного управління.- Х.: Вид-во «ДокНаукаДержУпр».- вип.2(14), травень,2013, с.131-137.