

- технологиях – ММТГ - 22», Псков, Россия, 25-30 мая 2009 г. – Псков: Изд-во Псков. гос. политехн. ин-та, 2009. – С. 26-29.
6. Филипп Рутберг. Плазменные технологии для возобновляемой энергетики. Ж. «Балтийский горизонт», № 4(12), ноябрь-декабрь 2013г., стр.6-8.

7. Milan Hrabovsky (2011). Thermal Plasma Gasification of Biomass, Progress in Biomass and Bioenergy Production, Dr. Shahid Shaukat (Ed.), InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/progress-in-biomass-and-bioenergy-production/thermal-plasma-gasification-of-biomass>

УДК 352.862.4:332.28 (477)

**Корінько І.В., Панасенко І.О.**

*Комунальне підприємство «Харківводоканал»*

### ІНДИКАТОРНІ ПОКАЗНИКИ РЕФОРМУВАННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА

На шляху становлення та перебудови незалежної української держави одним із найважливіших завдань є конструктивне розв'язання проблем, що існують в українському суспільстві. Основною з таких проблем є реформування та державне регулювання такої важливої сфери, як житлово-комунальне господарство. Проблема забезпечення реформування, ефективного функціонування і визначення перспективних напрямів розвитку житлово-комунального господарства України (далі – ЖКГ) та підприємств галузі завжди була, є і залишатиметься одним з найважливіших та найскладніших питань, що перебуває у центрі уваги науковців, владних структур, громадських організацій, засобів масової інформації, населення, що обумовлене особливим значенням сфери життєзабезпечення для економічного та соціального розвитку країни, її міст і регіонів. Взагалі державне регулювання є діяльністю держави щодо створення правових, економічних і соціальних передумов, необхідних для функціонування економічного механізму відповідно до цілей і пріоритетів державної економічної політики. Рациональне державне регулювання ставить за мету не протистояння механізму ринкового регулювання та не підміну його, а свідоме виконання регулюючого потенціалу, надання ринковим регуляторам цілеспрямованого характеру, що сприяє досягненню

поставлених державою цілей і пріоритетів з найменшими економічними та соціальними витратами, загальнодержавні норми і стандарти, норми амортизації, системи фіксованих граничних і вільних цін, індексування цін, встановлення єдиної тарифної системи та ін.

Водопровідно-каналізаційне господарство (ВКГ) – це одна з важливих та пріоритетних галузей національного господарського комплексу, яка забезпечує життєдіяльність населених пунктів та суттєво впливає на розвиток різноманітних взаємовідносин у державі. ЖКГ являє собою складну ієрархічну систему, яка об'єднує чимало окремих підсистем:

- а) житлового господарства;
- б) санітарно-технічну (водоводи, каналізація, підприємства по очищенню міст);
- в) енергетичну (електростанції, котельні, теплові, електричні й газові мережі);
- г) транспортну (тролейбуси, трамваї);
- д) об'єкти зовнішнього благоустрою (шляховоди, зелені насадження, мостові, набережні та ін.);
- е) інфраструктуру обслуговування житла;
- ж) збір і переробка сміття тощо, що функціонують як на макрорівні, так і на рівні окремих регіонів.

Житлово-комунальне господарство має низку специфічних особливостей, що хара-

ктеризують його як складну, багатоелементну, динамічну організаційно-економічну систему. Підприємствам та об'єднанням ЖКГ притаманна внутрішня економічна й організаційна єдність. За своїм змістом і структурою житлово-комунальне господарство – складний та багатогранний об'єкт управління, який обумовлює специфічні особливості побудови організаційної системи управління і державного регулювання для забезпечення надійності функціонування підприємств галузі, підвищення ефективності роботи комплексу. Особливістю функціонування ЖКГ є те, що воно представлене "чистими" природними монополіями і підгалузями, які розвиваються за законами конкурентного господарства. Ще однією характерною особливістю ЖКГ є те, що комплекс переважно надає послуги, а не виробляє товари, а отже належить до виробничої і невиробничої інфраструктури. Третя особливість ЖКГ пов'язана із забезпеченням життєдіяльності передусім міського населення, однак слід зазначити, що визначення ЖКГ як специфічно міського господарства є неточним, у менш розвинутій і складній формі воно наявне і в сільських населених пунктах.

За таких умов говорити про повноцінне фінансування потреб житлово-комунального господарства навіть не доводиться. Складається порочна практика, коли підприємства галузі не мають достатніх обігових коштів для утримання в належному стані комунальних споруд, мереж, устаткування, погіршується технічний стан основних фондів, збільшуються питомі втрати та непродуктивні витрати матеріальних та енергетичних ресурсів, як наслідок – знижується рівень та якість комунальних послуг, що викликає обґрунтоване незадоволення населення і, відповідно, зменшення обсягів платежів. Монополізм комунальних підприємств, нерозвиненість цивільно-правових механізмів відповідальності за кількість і якість послуг, які сьогодні перебувають на безпрецедентно низькому рівні, не дозволяють ефективно захищати інтереси споживачів.

Слід констатувати і наявність потужного впливу політичних чинників на ситуацію у сфері. Адже рівень тарифів, сплачуваних населенням за комунальні послуги, традиційно був одним з вагомих аргументів у передвиборчих змаганнях різних років. Тривале штучне стримування перегляду тарифів на житлово-комунальні послуги для населення за високих темпів зростання цін на енергоносії в умовах наростання політичного популізму керівників держави та політичних партій, яке відбувалося протягом затяжного виборчого циклу 2004-2012 рр., суттєво поглибило проблему та наблизило її до критичної межі [1, С. 54].

В умовах ринкової економіки житлово-комунальні послуги (ЖКП) є товаром, який реалізується на ринкових засадах. До них належать: послуги з холодного водопостачання, водовідведення, гарячого водопостачання, теплопостачання для опалення приміщень, вивозу твердих побутових відходів, вивозу та знешкодження рідких побутових відходів, технічного утримання житлових будинків та прибудинкової території, технічного обслуговування складного інженерного обладнання будинків: ліфтів, електроплит, системи димовидалення, пожежогашіння.

Надання послуг з водо-, теплопостачання та водовідведення регулюються "Правилами надання населенню послуг з водо-, теплопостачання та водовідведення", затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.97 № 1497 [2]. Відповідно до цих Правил виконкоми місцевих рад приймають рішення про визначення виконавців на кожний вид житлово-комунальних послуг та режим надання комунальних послуг. Нестабільність роботи житлово-комунальних підприємств пояснюється в основному неплатежами споживачів за надані послуги, несвоєчасністю та проведенням не в повному обсязі розрахунків бюджетів усіх рівнів. І це при тому, що житлово-комунальне господарство потребує вкладення дуже значних коштів, оскільки в цілому по Укра-

їні галузь ЖКГ займає третє місце по споживанню енергоносіїв та перше по споживанню газу для виробництва теплоенергії.

Рівень тарифів, встановлюваних місцевою владою, суттєво залежить від цін на електроенергію, природний газ, обсягів відрахувань

до загальнообов'язкових державних фондів, ставок податків (які контролюються державою і не залежать від бажань, прагнень та інтересів місцевого самоврядування. Проте енергетична складова у вартості житлово-комунальних послуг вже сьогодні зробила їх "непід'ємними" для мільйонів наших співвітчизників. Наприклад, у собівартості водопровідної води частина електроенергії складає більш 50%, а теплової енергії – 60-70%, що у декілька разів більш ніж у світової практиці. Отже, на сьогодні, житлово-комунальне господарство залишається однією із самих слабких ланок, як в економіці, так

і в управлінні України, і є одним з основних середовищ соціальної напруги. Головна причина полягає в тому, що галузь безнадійно відстала у впровадженні ринкових відносин та в оновленні основних фондів і технологій. У ній дотепер переважають державні і комунальні підприємства, що монополізували надання послуг.

На сьогодні основні фонди всіх галузей ЖКГ практично вичерпали повністю свій віковий та технічний ресурс. Зношеність (моральна та фізична) об'єктів (споруд, мереж, тощо) водопостачання та водовідведення досягла в цілому більше 60%, в окремих випадках 90-100%.

Законом України „Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки” передбачено основні напрямки реформування ЖКГ [3], що тісно пов'язані з цілою низкою нормативних документів, законів та програм розвитку в інших сферах національного господарства.

Визначені основні ключові терміни розвитку та реформування – «віхи»- 2015, 2020, 2030р.р.

Путівником реформування пропонується так звана «дорожня карта» реформування на прикладі водопровідно-каналізаційного господарства.

Термін «дорожня карта» (Road map) вперше явився у документах Європейської комісії у 2000 році, а в лексиконі країн СНД декілька пізніше: спочатку на дипломатичному рівні, а потім увійшов у різноманітні галузеві та економічні сфери [4].

«Дорожня карта» – це умовна назва сукупності об'єктивно необхідних дій та кроків, послідовності подолання перешкод та рубежів, що ведуть до досягнення поставленої мети [4].

Фініш «дорожньої карти» – це досягнення заданих індикаторів якості наданих послуг ВКГ, екологічних показників та беззбитковості підприємств.

Необхідно відмітити, що «фініш» «дорожньої карти» (2030р.) не є остаточним. В процесі руху по цьому шляху, цілком природно, необхідно буде корегувати наступні дії. Досягнення мети реформування у нашому випадку – це лише проміжний етап в подальшому розвитку галузі, тому передбачається можливий „старт” чергового етапу подальшого розвитку ЖКГ.

«Дорожня карта» сформована на прикладі ВКГ, але може бути використана для будь-якої підгалузі ЖКГ з урахуванням її специфіки [5].

Вкрай важливим напрямком реформування є демонополізація підприємств галузі. За 21 рік в цьому напрямку відбулися певні зміни (ритуальні послуги, озеленення, житлове господарство, санітарне очищення тощо). Але повноцінного створення конкурентного середовища не відбулось, природні монополії (ВКГ, тепло-, газо-, постачання, ліфтове господарство, міськелектро-транс та ін.) залишились майже в умовах колишнього СРСР. Це можна пояснити низкою факторів:

- відсутність або нерозвинутість законотворючого напрямку демонополізації цих підгалузей;
- опір керівництва підприємств цих підгалузей;

- практична відсутність (за деякими виключеннями) інвесторів і т. ін.

Специфічні особливості підгалузей-монополістів диктують свої «правила гри» у процесі демонополізації.

Розглянемо можливі сценарії демонополізації водопровідно-каналізаційного господарства великого міста.

Вхідні дані:

- місто з населенням до 1 млн. жителів;

- водозабори поверхневі – 2 одиниці, водозабір артезіанський – 1;

- система подачі та розподілу води (СПРВ) представлена 2-ма майданчиками резервуарів чистої води (РЧВ), 10-ма водопровідними насосними станціями (ВНС) III підняття та 50-ма підвищуючи ми насосними станціями (ПНС) для будинків підвищеної етажності (більше 9 поверхів), водомережами загальною протяжністю 800 км;

- система водовідведення – 12 КНС, каналізаційна мережа – 700 км, станція біологічної очистки (СБО);

- допоміжне виробництво (транспорт та спец механізми). З наведеного складу системи водопостачання та водовідведення виділяються основні технологічні складові:

1. підйом та обробка води (ВНС I, II підняття, споруди кондиціонування води);

2. СПРВ (крім ПНС);

3. артезіанський водозабор (свердловини, РЧВ, ВНС II підняття);

4. ПНС;

5. система водовідведення (КНС та каналізаційні мережі);

6. СБО;

7. допоміжне виробництво.

Розглянемо сценарії демонополізації в рамках наведеного складу підприємства.

I сценарій – створення приватно-комунальних підприємств по технологічному принципу.

Такий підхід реалізується на засадах самокупності та товарно-грошових стосунках між суб'єктами господарювання. Він також передбачає повний облік подачі/споживання води між ланцюгами технологічного

процесу, використанням методів менеджменту (лізинг, аутсорсинг тощо) на договірній основі згідно діючого законодавства.

Цей сценарій передбачає певну законотворючу перспективу з метою забезпечення регулюючої функції держави та органів місцевого самоврядування. Можливо необхідно запровадити механізм розробки та набуття чинності підзаконних нормативних документів (наказів, постанов, методик, інструкцій тощо), які б забезпечували деталізацію та поглиблення законів України стосовно ЖКГ.

II сценарій – приватизація окремих ділянок (зон) водопостачання та водовідведення.

Такий сценарій передбачає відокремлення від системи деяких зон, на базі яких створюються приватно-комунальні підприємства. Під зонами в даному контексті розуміється територіальна декомпозиція СПРВ (по адміністративних районах, зонах водопостачання, басейнах каналізування, по джерелах водопостачання тощо).

В такому випадку конкурентне середовище створюється за рахунок якості питної води, послуг по її доведенню до споживача, відведення стічних вод, екологічних показників по забрудненню природного середовища.

В сценарії I монополізм практично зникає, але при цьому необхідний жорсткий державний контроль за якістю питної води на всіх стадіях, за додержанням «Правил технічної експлуатації» та «Правил надання послуг», екологічних норм. Сценарій II також забезпечує повну ліквідацію монополії.

На сьогодні в великих містах вже існує конкуренція в системі питного водопостачання за рахунок великої кількості фірм-постачальників питної води високої якості (цистерни, бутильована вода, локальні фільтрувальні станції і т. ін.).

Аналогічно можлива демонополізація інших підгалузей-монополістів з урахуванням їх виробничо-господарської структури.

Безумовно, подібні дії по реформуванню (включаючи демонополізацію) немо-

## БУДІВНИЦТВО

жливі без фінансово-економічного, тарифного, енерготехнологічного аудиту, прийняття відповідних законів та рішень місцевих органів, що базуються на наукових та технологічних обґрунтуваннях та реінжинірингу бізнес-процесів ЖКГ, бізнес-плануванні тощо.

Індикаторні показники реформування ВКГ.

Як було відмічено вище, «фініш» дорожньої карти повинен зафіксувати досяг-

нення заданих індикаторних показників реформування по принципу «А чого ми досягли?».

Безумовно для кожної підгалузі ЖКГ необхідно розробити свої індикаторні показники, які б відповідали визначеним та закріпленим законодавчим чином напрямкам реформування, згаданим вище.

Пропонується модель індикаторних показників досягнення цілей реформування на прикладі підгалузі ВКГ (усього 1230 ВКГ в Україні) (табл.1).

Таблиця 1 - Модель переліку індикаторних показників досягнення цілей реформування ЖКГ (на прикладі ВКГ)

Найменування напрямку реформування	Найменування індикаторного показника	Одиниця виміру	Значення показників								Усього
			У т.ч. по роках								
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2030	
1. Організація ефективного управління у сфері виробництва та надання послуг	1.1 Процент переданих у комунальну власність підприємств ВКГ.	%	60	100	-	-	-	-	-	-	100
	1.2 Процент приватизованих, переданих в оренду, акціонованих підприємств ВКГ	%	1	15	15	20	20	20	-	9	100
	1.3 Процент витрат сім'ї (споживача) на % послуги ВКГ від сукупного сімейного доходу	%	8	8	7	6	5	4	3	1-2	
2. Поглиблення демонополізації та створення конкурентного середовища на ринку послуг ВКГ	2.1 Кількість знову створених малих підприємств ВКГ – конкурентів міських водоканалів	одиниць	5	15	20	25	30	35	-	250	380

3. Технічне переоснащення ВКГ, наближення до вимог ЄС показників використання матеріальних та енергетичних ресурсів, якості питної води та надійності водопостачання та водовідведення	3.1 Процент досягнення якості питної води до вимог ДСанПіН	%	85	95	100	100	100	100	-	100	100
	3.2 Кількість установок доочищення питної води	шт.	100	200	500	1500	2500	2500	2700	7000	17000
	3.3 Процент охоплення населення цілодобовим водопостачанням	%	75	78	80	85	90	95	100	100	100
	3.4. Втрати води (у % від піднятої води)	%	40	38	35	30	28	27	26	25	-
	3.5 Енергоємність водопостачання	\$ США на 1 м <sup>3</sup> води	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,40	-
	3.6 Максимальний час ліквідації пошкоджень та відказів водопостачання та водовідведення	годин	72,0	71,5	71,0	70,5	70,0	69,0	68,0	50,0	-
	3.7 Максимальний час до первинного виїзду по заявкам споживачів (вода і стоки)	годин	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	0,5	-
	3.8 Кількість відхилень показників якості очищених стічних вод	% від загалу	20	19	18	17	16	15	14	1-2	
4. Забезпечення беззбитковості функціонування підприємств ВКГ	4.1 Середній рівень відшкодування вартості послуг	%	80	85	90	95	100	100	100	100	
	4.2 Рівень рентабельності	%	95	96	97	98	100	110	115	130	
	4.3 Зниження собівартості послуг (у сукупних цінах)	%	1	1	1	1	1	1	1	10	17

Наведені індикаторні показники повинні забезпечити основні цілі та соціально-екологічні результати реформування ВКГ. Аналогічно ВКГ можуть бути розроблені на затверджені індикатори для будь якої підгалузі ЖКГ.

Представлений в даній роботі огляд існуючого стану ЖКГ, системи управління цією галуззю, проблеми реформування та державного регулювання неможливі без подальшого дослідження розробки форм та методів, законодавчої діяльності і т. ін. Запропоновані моделі «дорожньої карти» та індикаторних показників досягнення цілей реформування ЖКГ на прикладі підгалузі водопровідно-каналізаційного господарства відповідає сучасним вимогам світового та європейського менеджменту.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Проміжний звіт про науково-дослідну роботу на тему «Дослідження чинного законодавства України у житлово-комунальній сфері та підготовка пропозицій щодо його вдосконалення з метою забезпечення дерегу-

ляції та прозорості шляхом розроблення єдиного уніфікованого базового законопроекту в житлово-комунальному господарстві». – ГО «Інститут соціально-економічних стратегій». – Київ, 2012. – 124 с.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.97 № 1497 «Про затвердження Правил надання населенню послуг з водо-, теплопостачання та водовідведення» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1497-97-%EF>
3. Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки: Закон України від 11.06.2009р. №1511-VI// Відомості Верховної Ради України. – 2009.-№46. – 512с.
4. Яворский М.И. и др. «Дорожная карта» энергосбережения и повышения энергетической эффективности. – М.: Энергосбережение, 2010, №7, с.32-35.
5. Панасенко І.О. «Дорожня карта реформування житлово-комунального господарства України.- «Публічне управління: теорія і практика»: збірник наукових праць Асоціації докторів наук з державного управління.- Харків.: Видавництво «Док. Наук Держ. Упр.».- вип..2(14).- травень, 2013, с.131-137.

УДК628.1:628.2

**Коринько И.В.,**

*Коммунальное предприятие «Харьковводоканал»*

**Панасенко Ю.А.**

*Крымское республиканское предприятие «Вода Крыма»*

## ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Централизованные системы водоснабжения и водоотведения населенных пунктов являются важнейшими отраслями жизнеобеспечения. Повышение уровня жизни людей, благоустройство и развитие промышленности невозможно без качественного водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод [1,2].

В общем случае в задачу систем централизованного водоснабжения и водоотведения входит:

- получение воды из природного источника;

- кондиционирование воды и доведения ее качества до государственных стандартов;

- транспортировка воды в населенный пункт, подача и распределение воды по городу с давлением, не менее заданного;

- сбор и транспортировку сточных вод от потребителей услуг к сооружениям очистки;

- механическая и биологическая очистка сточных вод и сброса очищенных вод в природные водоемы.

Существующее положение ВС и ВО в малых населенных пунктах Украины.