

4. Determination of Landfill Gas Production Flow Rate [electronic resource]: Method 2E / U.S. EPA, Emission Measurement Center. – Washington, 2012. – Access mode: <http://www.epa.gov/ttn/emc/methods/method2e.html> (20.02.12). – Title from document.

5. Bentley H., Walter G., Smith S., Tang J., Williamson C. Method and system for estimating gas production by a landfill or other subsurface source. – Patent No.: US 6,611,760 B2., Hydro Geo Chem Inc., Tucson, Arizona, 2003. – 11 P.

6. Bentley H.W. Baro-pneumatic Estimation of Landfill Gas Generation Rates at Four Landfills in the Southeastern United States [electronic resource]: proceedings of SWANA's 28th Annual Landfill Gas Symposium / Harold W. Bentley, Stewart J. Smith, Todd Schrauf. – San Diego: SWANA, 2005. – 1 CD-disk (CD-ROM). – System requirements: Pentium ; 128 Mb RAM ; CD-ROM ; Windows 2003/XP ; PDF Reader 7.0. – Title from List of Papers.

7. Jain P., Powell J., Townsend T., Reinhart D. Estimating the Hydraulic Conductivity of Landfilled Municipal Solid Waste Using the Borehole Permeameter Test // Journal of Environmental Engineering. – Vol. 132, Issue 6, 2006. – 8 P.

8. Landfill Gas Emission Model (LandGEM), version 3.02, User's Guide. – U.S. Environmental Protection Agency, 2005. – Access mode: <http://www.epa.gov/ttn/catc1/dir1/landgem-v302-guide.pdf>.

9. Пухнюк А.Ю. Исследование газообразования на старых украинских полигонах твердых бытовых отходов // Коммунальная и промышленная теплоэнергетика. – 2012. – Т.34, №4. – С.83-93.

10. SCS Engineers, Augenstein D. Comparison of models for predicting landfill methane recovery. 1997, Report for SWANA, File No. 0295028. Access mode: <http://www.nrel.gov/docs/legosti/fy97/26041.pdf>.

Получено 01.08.2012

УДК 628

Э.И.САЛИЕВ, канд. наук гос. упр.

Национальная академия природоохранного и курортного строительства АР Крым, г. Симферополь

Н.Б.АКУЛОВА

Крымское республиканское предприятие «Производственное предприятие водопроводно-канализационного хозяйства», г. Красноперекопск

ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА

Охарактеризовано современное состояние отрасли водопроводно-канализационного хозяйства Украины, очерчен круг проблем, не позволяющих предприятиям, предоставляющим услуги водоснабжения и водоотведения, работать эффективно с учетом принципов ресурсосбережения и инвестиционной привлекательности. Обоснована необходимость перехода к рыночной модели функционирования и создания конкурентной среды в этой отрасли. Рассмотрены основные аспекты повышения эффективности работы предприятий водопроводно-канализационного хозяйства и соответствующие методы решения поставленных проблем.

Охарактеризовано сучасний стан галузі водопровідно-каналізаційного господарства України, окреслено коло проблем, які не дозволяють підприємствам, що надають послуги водопостачання і водовідведення, працювати ефективно з урахуванням принципів ресурсозбереження та інвестиційної привабливості. Обґрунтовано необхідність переходу до рин-

кової моделі функціонування і створення конкурентного середовища у цій галузі. Розглянуто основні аспекти підвищення ефективності роботи підприємств водопровідно-каналізаційного господарства і відповідні методи вирішення поставлених проблем.

The article concerns the modern Ukrainian state of water and sewer utilities. Here are presented the problems which do not allow utility enterprises, providing water supply and sewerage services to work efficiently, taking into account resource-saving. Necessity of transition to a market trade for water and sewer utilities is substantiated. The main aspects of increasing working efficiency of water and sewer utilities and methods of problem-solving are considered.

Ключевые слова: водопроводно-канализационное хозяйство, система водоснабжения и водоотведения, качество, показатели, техническое состояние, продукция, развитие отрасли.

Сегодня проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой, надежного водоснабжения занимают одно из первых мест в мире наряду с такими глобальными проблемами, как состояние окружающей среды, толщина озонового слоя, изменения климата и т.д. [1]. По данным экспертов Всемирной Организации Здравоохранения, 60% заболеваний человечества связаны с употреблением некачественной воды. В Украине показатель запасов воды в расчете на одного человека значительно меньше, чем в других европейских государствах. Уровень использования разведанных ресурсов для питьевого водоснабжения является недостаточным.

При этом интенсивность и объемы потребления воды, наоборот, значительно выше соответствующих показателей этих самых государств. Удельные нормы водопотребления превышают аналогичные показатели развитых стран в 1,5-3 раза и составляют более 300 л на одного человека за сутки. Утечки в системах водоснабжения превышают нормативные показатели в несколько раз.

Кроме объективных, существуют другие причины такого положения. Их можно обобщить следующим образом: нерациональное отношение к водным ресурсам, недостаточная культура водопользования, плохое техническое состояние инфраструктуры, низкая ремонтпригодность сетей и сооружений, несовершенный организационно-экономический механизм отрасли.

Следует отметить, что несмотря на значительные публикации на эту тему [5, 8, 20, 21, 32], резкое ухудшение финансово-экономического состояния предприятий, предоставляющих услуги по водоснабжению и водоотведению, и отсутствие заинтересованности в их инвестировании привели к старению основных фондов отрасли, из-за ненадлежащего финансирования работ по капитальному ремонту сооружений и сетей водоснабжения и водоотведения (лишь 8-10% от потребности). Это практически делает невозможным бесперебойное и качественное об-

служивание потребителей, влечет за собой увеличение количества аварийных объектов, возникновения чрезвычайных ситуаций (Алчевск, Щелкино, Орджоникидзе, Евпатория и др.).

Таким образом, актуальность выбранной темы обусловлена тем, что обеспечение надлежащего водоснабжения для регионов Украины сегодня является одной из самых сложных проблем, решение которой требует системных действий по преодолению экономически-организационного кризиса на основе эффективной государственной политики.

Последнее время не перестают обсуждать такое понятие, как «общественный продукт». Это связано с тем, что многие страны по всему миру сегодня обеспокоены своей экономикой. Необходимо разобраться, что такое общественный продукт, как он исчисляется, как он важен для страны, и какова актуальность данной темы именно сегодня.

Расчет общественного продукта и системы взаимосвязанных показателей постоянно позволяет держать руку на экономическом пульсе страны с целью принятия своевременного решения. Это важно для развития экономики государства.

Информация, предоставляемая нам ВВП, и система взаимосвязанных показателей являются основой для формирования проведения в жизнь государственной политики, направленной на улучшение функционирования экономики: без таких расчетов экономическая политика базировалась бы на интуиции. Точнее говоря, знание объемов общественного продукта позволяют нам составить таблицу экономического здоровья общества и разумно определять политику, которая бы способствовала улучшению этого здоровья.

Существование и развитие современного города невозможно без эффективной работы организаций городского водоснабжения, обеспечивающих население водой и осуществляющих отвод сточных вод от потребителя населенного пункта. При этом неразрывность процесса реконструкции, расширения, перепрофилирования и строительства объектов жилого фонда и инфраструктуры с источниками водоснабжения, инженерными сетями и коммуникациями порождает ряд проблем, связанных с организацией эффективного взаимодействия сектора развития с локальными монополиями страны.

Вопросам эффективности управления большим городом, управления инфраструктурными проектами, инвестиционного обеспечения развития инфраструктурной отрасли посвящено много работ [2-4, 9-16, 18, 19, 24].

В современных условиях предприятия, оказывающие услуги по водоснабжению и водоотведению, находятся в сложной социально-экономической ситуации из-за несоответствия социальной и законода-

тельно-нормативной базы [17, 22, 25-31] по безопасному существованию и устойчивому развитию общества. Им приходится постоянно решать сложнейшую задачу бесперебойного снабжения населения высококачественной питьевой водой при ограниченном финансировании, резком ухудшении качества исходной воды используемой предприятиями и устаревшим, изношенным технологическим оборудованием, запроектированным 40-50 лет назад под совершенно другие требования к качеству питьевой воды и источникам водоснабжения.

Низкая эффективность работы и отсутствие стратегии развития на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства, дефицит мощностей и недостаток соответствующего финансирования, неэффективная организация сотрудничества с сектором экономики, обладающим инвестиционными возможностями, препятствуют определению правил взаимоотношений и оптимальной пропорции между властью и бизнесом, а также не позволяют создать должные условия и мотивацию для инвестиционной привлекательности сферы водопроводно-канализационной отрасли. На сегодняшний день практически невозможно привлечь частные инвестиции в отрасль водопроводно-канализационного хозяйства, в особенности, в развитие инфраструктуры. Сэкономленные в результате повышения эффективности средства не используются соответствующим образом, что также снижает заинтересованность экономических агентов вкладывать средства в развитие и модернизацию производства.

Как результат, предприятия оказывающие услуги по водоснабжению и водоотведению, являются убыточными, что сдерживает инвестиционные вложения, необходимые для восстановления изношенных сетей и сооружений.

Сложившаяся система управления в новых социальных условиях не обеспечивает бесперебойной подачи и нормативного качества питьевой воды, при этом потери готового продукта достигают 38%, что превращает водопровод в «черную дыру» экономики (рис.1).

В четвертой части регионов Украины потери воды составляют от 50 до 60% (рис.2).

На предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства Украины в 2011 г. в изношенном и аварийном состоянии находились более 35% водопроводных и канализационных сетей, 39% насосного оборудования и сооружений, что повлекло за собой неучтенные потери воды в размере более 38% от всего объема, отпущенного потребителям. Износ сетей и очистных сооружений водоотведения также желает лучшего (рис.3, 4).

В целом по Украине недостаток канализационных мощностей со-

ставляет 2,9 млн. м³/сут. За 2011 г. отрасль водопроводно-канализационного хозяйства достигла убытков свыше 400 млн. грн. за счет несоответствия тарифов к их экономически обоснованному уровню.

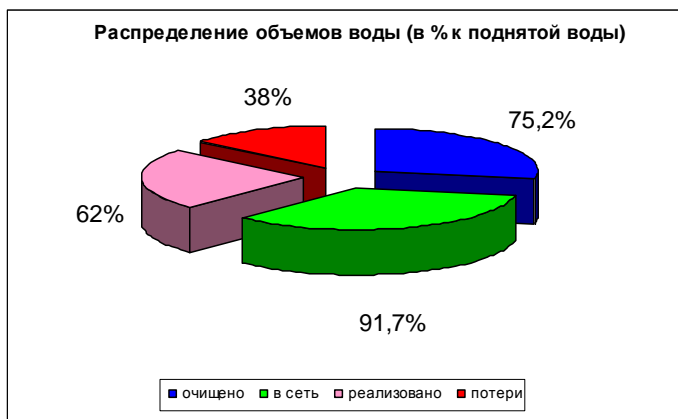


Рис.1 – Распределение объемов воды (в % к поднятой воды)

Экономическая модель функционирования не стимулирует предприятия водопроводно-канализационного хозяйства к сокращению издержек, так как это влечет за собой сокращение тарифов и доходов. Несмотря на имеющиеся резервы снижения себестоимости, их уровень эффективности не высок.

Физический и моральный износ сетей и сооружений, высокие удельные энергозатраты и нерациональное водопользование приводят к дальнейшему упадку отрасли в Украине.

За счет высокого процента износа основных фондов уменьшаются амортизационные отчисления, что не позволяет поддерживать систему водоснабжения и водоотведения в надлежащем порядке. При достаточно высоком износе основных фондов остаточная стоимость их с каждым годом уменьшается, соответственно и уменьшаются расходы на амортизационные отчисления, а следовательно, и затраты на текущий ремонт. Процент износа основных фондов в сфере водопроводно-канализационного хозяйства увеличивается с каждым годом, что влечет за собой увеличение потерь воды. По причине нехватки финансирования планово-предупредительный ремонт сетей и оборудования систем водоснабжения превратился, по сути, в аварийно-восстановительный, что приводит к снижению ремонтпригодности и надежности системы, режим работы которой становится все напряженной. Так, только на ка-

питательный ремонт сетей Автономной Республики Крым расходуется более 70 млн. грн. в год собственных средств предприятий, что позволяет лишь поддерживать систему в рабочем состоянии и не гарантирует надежность и устойчивость ее работы.

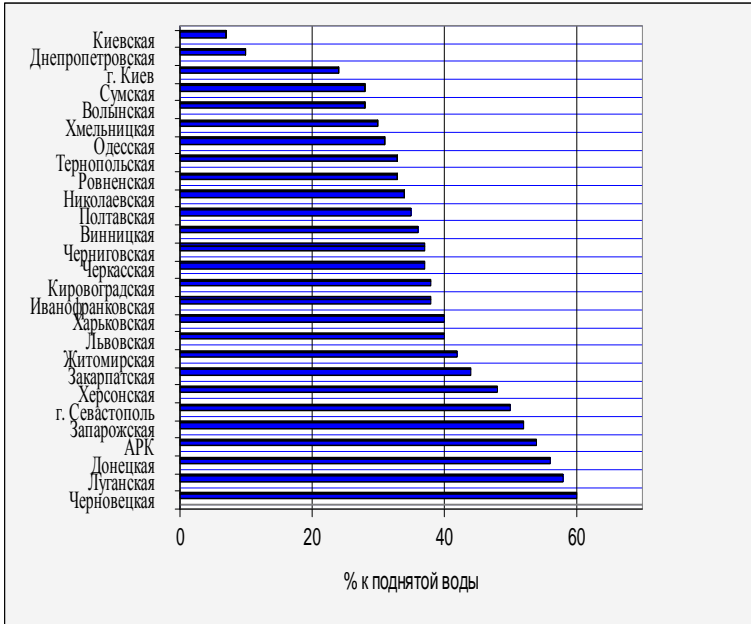


Рис.2 – Потери питьевой воды по регионам Украины

Таким образом, технологическая модернизация отрасли водоснабжения и водоотведения является жизненно важным вопросом.

Проблема реформирования водопроводно-канализационной отрасли является глобальной, так как вода – базовое условие развития государства и здоровья населения.

В сложившейся кризисной ситуации первоочередной задачей является принятие радикальных мер по переходу к рыночной модели функционирования предприятий водопроводно-канализационного хозяйства, снижению издержек на услуги водоснабжения и водоотведения, модернизации технологий и оборудования, реконструкции изношенных сетей, что будет способствовать повышению ремонтпригодности и эффективности работы предприятий водопроводно-канализационного хозяйства и инвестиционной привлекательности отрасли в целом.

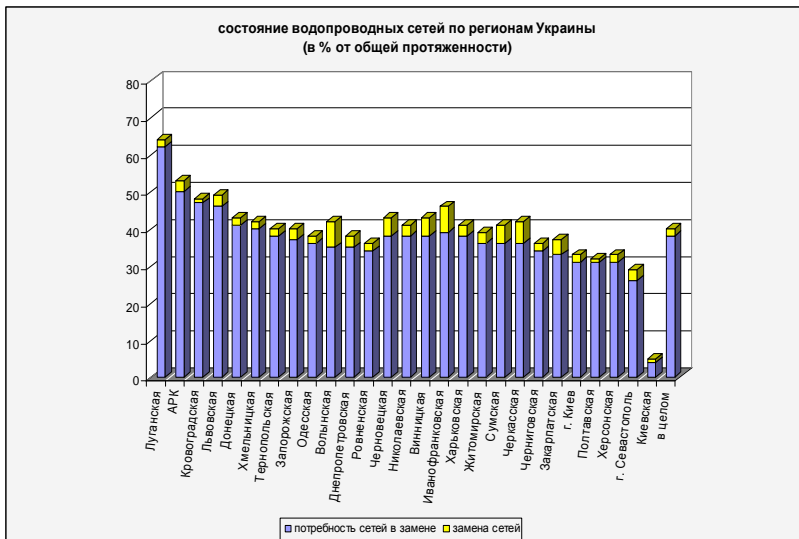


Рис.3 – Состояние водопроводных сетей по регионам Украины

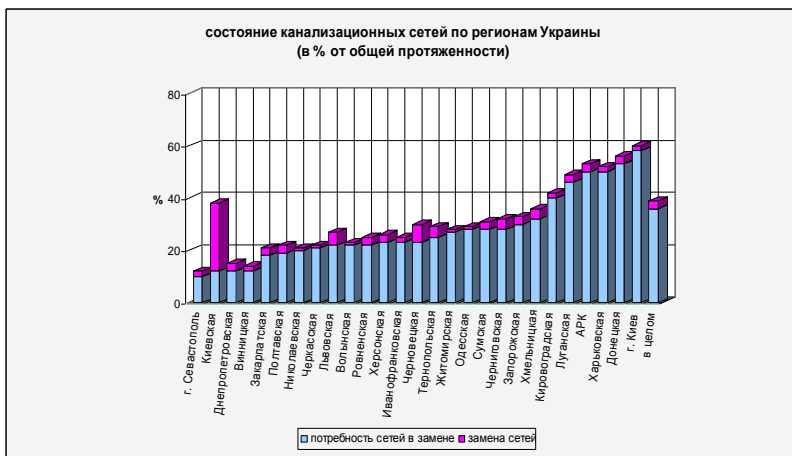


Рис.4 – Состояние канализационных сетей по регионам Украины

Оценка эффективности работы любого предприятия, как правило, основывается на анализе финансовых показателей, таких как чистая прибыль, эффективности инвестиций, рыночная стоимость предприятия и т.д.

Единственным источником формирования средств для поддержания деятельности предприятий водопроводно-канализационного хозяйства является тариф на услуги водоснабжения и водоотведения. Сложившиеся ключевые подходы к тарифному регулированию предполагают формирования тарифов по затратному принципу, что не позволяет отрасли работать эффективно, сберегая ресурсы. Таким образом, целесообразно поддерживать и стимулировать принятие рациональной и экономически обоснованной системы формирования тарифов, которая могла бы обеспечить окупаемость затрат в отрасли, защитить муниципальную экономику от кризиса и способствовать улучшению уровня и качества услуг водоснабжения и водоотведения, предоставляемых потребителям.

Экономическое обоснование тарифа подразумевает всестороннее прогнозирование развития бизнеса и усиливает значение долгосрочного планирования для отрасли водопроводно-канализационного хозяйства. Долгосрочное определение динамики тарифа снижает риски инвестирования и повышает заинтересованность предприятий, оказывающих услуги по водоснабжению и водоотведению, в снижении издержек. Детальное финансовое планирование позволит ускорить переход на самоокупаемость отрасли водопроводно-канализационного хозяйства и эффективно распорядиться резервами снижения себестоимости.

Отсутствие разработанной системы долгосрочного планирования приводит к возникновению асимметрии и неполноты информации при решении текущих проблем и обосновании инвестиционных проектов. Доступ к важным итогам рыночной информации ограничивает отсутствие формализованных отношений между предприятиями водопроводно-канализационного хозяйства, муниципалитетом и потребителями услуг водоснабжения и водоотведения. Таким образом, в условиях неполноты информации о расходовании и эффективности использования средств от повышения тарифов, увеличивается нагрузка на потребителей без соответствующего улучшения качества предоставляемых услуг.

Благоприятным условием для финансового обеспечения реформ в отрасли водопроводно-канализационного хозяйства является социально-экономическое развитие территории, которое непосредственно влияет на стабилизацию уровня платежеспособного спроса населения.

Для руководителей предприятий отрасли водопроводно-канализационного хозяйства одна из самых серьезных проблем – просроченная оплата и неплатежи. При этом около 60% дебиторской задолженности составляют неплатежи населения. На сегодняшний момент не существует эффективного механизма прекращения оказания услуг водоснабжения и водоотведения или применения штрафных санкций для стабилизации процесса сбора платежей. При этом повышение качества услуг водо-

снабжения и водоотведения может привести к повышению лояльности потребителей и создать предпосылки к увеличению платежеспособного спроса, что влечет за собой рост показателей эффективности сбора оплаты за предоставляемые услуги.

Учитывая, что в настоящее время предприятия водопроводно-канализационного хозяйства испытывают дефицит финансовых ресурсов для модернизации и развития, рост показателей эффективности сбора оплаты за предоставленные услуги будет способствовать привлечению инвестиций в данную отрасль.

При сложившихся темпах строительства нарастить мощности водозаборов, очистных сооружений, сетей для подключения абонентов и обеспечения возрастающих потребностей населения невозможно без привлечения неотраслевых инвестиций.

Дефицит финансовых ресурсов, необходимых для развития, эксплуатации и обслуживания систем водоснабжения и канализации не позволяет предприятиям своевременно и в полном объеме возмещать эксплуатационные затраты, обеспечивать реконструкцию и развитие сетей и сооружений. Капитальные инвестиции в основном выделяются из резервных фондов на ликвидацию аварийных и неотложных мероприятий. Кроме того, возможности местных бюджетов также ограничены. В связи с этим возрастает аварийность на объектах водоснабжения и канализации, а четверть очистных сооружений отработала нормативный срок амортизации.

Кроме средств от долевого участия инвесторов в развитии предприятий водопроводно-канализационного хозяйства источниками финансирования проектов по строительству и модернизации объектов могут быть:

- прибыль и амортизация, полученные в составе выручки как инвестиционная составляющая тарифов на водоснабжение и водоотведение;
- заемные средства (например, кредиты Всемирного банка и ЕБРР);
- средства из бюджета на развитие инженерной инфраструктуры;
- продажа земельных участков в собственность физическим и юридическим лицам, а также средства от продажи права аренды земельных участков.

Следует отметить, что для определения размера долевого участия инвесторов в развитии предприятий водопроводно-канализационного хозяйства необходимы проведение всестороннего аудита деятельности предприятий, разработка комплексной программы развития инженерной инфраструктуры и определение необходимых финансовых ресурсов для ее реализации.

Основная причина ухудшения состояния отрасли водопроводно-

канализационного хозяйства – недостаточное финансирование затрат на капитальный ремонт и текущее содержание, а также низкая эффективность использования имеющихся средств. Перечисленные источники финансирования позволят предприятиям водопроводно-канализационного хозяйства компенсировать не только капитальные затраты, понесенные при приобретении, строительстве, восстановлении, расширении или усовершенствовании активов, предназначенных для использования на предприятии и прочих расходов, связанных с приобретением нематериальных активов, которые амортизируются в соответствии с Законом Украины «О налогообложении и прибыли предприятий», но и текущие затраты, понесенные для получения прибыли или для поддержания доходности предприятия.

Создание условий для притока инвестиций может кардинально изменить финансовое положение отрасли водопроводно-канализационного хозяйства в долгосрочной перспективе. Опыт зарубежных стран показывает, что предприятия водопроводно-канализационного хозяйства представляют особый интерес для инвестиций, ориентированных на высокие технологии. Основным требованием является способность современных технологий отображать модель функционирования водопроводно-канализационного хозяйства до реформирования, изменения в процессе реформирования отрасли и новую рыночную модель.

На большинстве предприятий водопроводно-канализационного хозяйства в структуре затрат на производство питьевой воды более 30% составляют затраты на электроэнергию и 25,6% – затраты, связанные с оплатой труда.

Таким образом, кроме внедрения современных технологий один из основных резервов снижения себестоимости – рационализация затрат на оплату труда. Данный резерв может быть высвобожден посредством оптимизации управления, а именно: путем совершенствования общего уровня менеджмента и административных процедур.

Передовой опыт зарубежных частых компаний по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения свидетельствует, что технологи управления, направленные на повышение мотивации персонала к рационализации и интенсификации труда, позволяют значительно повысить внутреннюю эффективность предприятий. Кардинальное улучшение индивидуальной производительности труда способствует снижению издержек, и, в конечном итоге, позволит предоставить потребителю услуги по меньшей стоимости или же с возросшим качеством при существующем тарифе.

При этом изменение системы управления персоналом должно включать внедрение новых форм и методов работы, современных систем

мотивации, пересмотр системы вознаграждения, оптимизацию численности и профессионального состава кадров.

Наличие эффективной системы мотивации персонала позволит отождествить интересы исполнителей с интересами предприятия. Внедрение изменений в системе стимулирования персонала не только активизирует потенциал исполнителей, но и создаст предпосылки к экономии средств и росту производительности. Доработка законодательной базы, в частности, разработка и утверждение муниципальных стандартов качества жизни, является одним из ключевых механизмов повышения эффективности предприятий водопроводно-канализационного хозяйства.

Выводы

Спорные вопросы относительно процесса формирования тарифов вынуждают предприятия водопроводно-канализационного хозяйства оценивать соответствие существующей структуры тарифов их потребностям. Общие требования к учету издержек, возмещаемых в тарифах на услуги водоснабжения и водоотведения, формулируются в нормативных документах и ведомственных инструкциях и являются обязательными для исполнения на местном уровне.

Существующее налоговое законодательство неоправданно усложняет систему ценообразования в отрасли водопроводно-канализационного хозяйства.

Система установления и регулирования тарифов нуждается в улучшении. Необходима разработка новой методологии ценообразования, позволяющей оптимизации налогообложение, содействовать достижению эффективности путем внедрения регулирования методом установления верхнего предела цены, совершенствовать тарифное равенство среди покупателей и полностью возмещать расходы посредством внедрения альтернативных моделей тарифной структуры.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать соответствующие выводы: совершенствование системы регулирования отрасли водопроводно-канализационного хозяйства должно подразумевать развитие конкурентных отношений во всех аспектах деятельности предприятий, оказывающих услуги водоснабжения и водоотведения и повышать эффективность отрасли в целом, создавать предпосылки к повышению внутренней и внешней конкуренции, обеспечивать устойчивое развитие отрасли и улучшать жизненный уровень населения; развитие отрасли должно быть более предсказуемым и управляемым и подкрепляться соответствующими темпами развития закона и подзаконных нормативных документов; целесообразно своевременно производить корректировку существующих тарифов на индексы роста стоимости электроэнергии,

повышения заработной платы, материалов, налогов.

Применение современных систем мотивации позволит создать предпосылки к внедрению рациональной структуры затрат в отрасли, усилению функций делового администрирования, оптимизации численного и профессионального состава персонала; совершенствование деятельности предприятий водопроводно-канализационного хозяйства по указанным направлениям будет способствовать увеличению уровня индивидуальной производительности труда и повышению качества предоставляемых услуг.

Следовательно, реформа системы водопроводно-канализационного хозяйства в Украине требует от участников рынка вывести отрасль на самоокупаемость без финансовой нагрузки на население, для чего, в свою очередь, требуется четкая организация всех процессов на предприятиях и грамотное использование материальных, финансовых и человеческих ресурсов.

1. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2010 році / Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. – К., 2011.

2. Бабаєв В.М. Підвищення ефективності управління великим містом у структурі державного управління: Автореф. дис. ... д-ра наук держ. упр. : 25.00.04 / В. М. Бабаєв. – К., 2000. – 36 с.

3. Бабаєв В.М. Практика муніципального управління / В. М. Бабаєв. – Харків: ХДАМГ, 2002. – 311 с.

4. Салієв Е.І. Управління інфраструктурними проектами у сфері комунальних послуг Автономної Республіки Крим / Е. І. Салієв // Економіка та держава. – 2007. – № 6. – С.55-58.

5. Салієв Е.І. Проблемні питання водопостачання та водовідведення регіону / Е. І. Салієв, Н. А. Сич // Управління сучасним містом. – 2006. – № 3-4/7-12 (23-24). – С.71-79.

6. Салиев Э.И. Комплексная оценка системы водоснабжения г. Красноперекоск, АР Крым / Э. И. Салиев // Водне господарство України. – 2007. – № 3. – С.33-38.

7. Салиев Э.И. К вопросу о концессиях / Э. И. Салиев // Вода і водоочисні технології. – 2007. – № 2 (22). – С.65-67.

8. Салієв Е. І. Пропозиції щодо зміни організаційно-правової структури підприємств водопровідно-каналізаційного господарства Автономної Республіки Крим / В. А. Кравченко, Д. А. Левицький, Е. І. Салієв // 36. доп. Міжнар. конгресу «ЕТЕВК-2007». – Сімферополь, 2007. – С.372-385.

9. Салієв Е.І. Інвестиційне забезпечення розвитку житлово-комунального господарства / Е. І. Салієв // Матеріали наук.-практ. конф. за міжнар. участю «Проблеми трансформації системи державного управління в умовах політичної реформи в Україні», м.Київ, 31 травня 2006 р.: У 2 т. / За заг. ред. В. І. Лугового, В. М. Князева. – К.: НАДУ, 2006. – Т. 2. – С.7-9.

10. Салієв Е.І. Регулювання розвитку інфраструктурної галузі Автономної Республіки Крим / Е. І. Салієв // Матеріали наук.-практ. конф. за міжнар. участю «Актуальні проблеми державного управління на новому етапі державотворення», м. Київ, 31 травня 2005 р.: У 2 т. / За заг. ред. В. І. Лугового, В. М. Князева. – К.: НАДУ, 2005. – Т.2. – С.97-98.

- 11.Абалкин Л.И. Проблемы экономики переходного общества: Сб. науч. тр. ученых России и Украины / Л. И. Абалкин, В. Д. Базилевич, В. В. Белоцерковец и др. ; отв. ред.: В. М. Геєц, Д. С. Львов. – Запорожье: ГУ«ЗИГМУ», 2004. – 386 с.
- 12.Бабак А.В. Эффективное регулирование цен природных монополистов / А. В. Бабак, О. П. Романюк // Аспекти тарифної реформи. – 2003. – № 1. – С.1-9.
- 13.Бажал Ю.М. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / Ю. М. Бажал (ред.), І. В. Оdotюк, В. П. Александрова та ін. НАН України; Ін-т екон. прогнозування. – К., 2002. – 320 с.
- 14.Бажал Ю.М. Інноваційний розвиток економіки та напрямки його прискорення : наук. доп. / Ю. М. Бажал, І. В. Оdotюк, Данько М. С. та ін. НАН України; Ін-т екон. прогнозування. – К., 2002. – 80 с.
- 15.Биендет Б. Приватизация систем водоснабжения в будущем / Б. Биендет // Информ.-аналіт. зб. Держбуду України. – 2001. – № 2. – С.19.
- 16.Бондарчук І. Інвестиційна політика в Україні / І. Бондарчук. – К.: УАДУ, 2003. – 24 с.
- 17.Водний кодекс України // ВВР. – 2001. – №37-38. – Ст. 189.
- 18.Воротін В.Є. Макроекономічне регулювання в умовах глобальних трансформацій / В. Є. Воротін. – К.: УАДУ, 2002. – 392 с.
- 19.Гальчинський А.С. Інноваційна стратегія українських реформ / А. С. Гальчинський, В. М. Геєць, А. К. Кінах, В. П. Семиноженко. – К. : Знання України, 2002. – 336 с.
- 20.Гіроль М.М. Ефективність систем водопостачання України як фактор національної безпеки держави / М. М. Гіроль, Г. М. Семчук // Надзвичайна ситуація. – 2001. – № 5. – С.10.
- 21.Гіроль М.М. Стан водопостачання та водовідведення в Україні / М. М. Гіроль, О. А. Ткачук, Г. М. Семчук та ін. // Вісник Одес. держ. акад. будівництва та архітектури. – 2005. – № 19. – С.3-9.
- 22.Господарський кодекс України // ВВР. – 2003. – № 18-22. – Ст. 144.
- 23.Донцова Л.В. Система регулювання інвестиційних процесів в развитих країнах / Л. В. Донцова // Менеджмент в Росії і за рубежом. – 1999. – № 4. – С. 91.
- 24.Жуков Н.Н. Акционирование отрасли водоснабжения и водоотведения – путь выхода из кризиса / Н. Н. Жуков, М. Ю. Швеєц // Информ.-аналіт. зб. Держжитлокомунгоспу України. – К., 2003. – № 2. – С. 62-66.
- 25.Закон України про питну воду та питне водопостачання // ВВР. – 2002. – № 16. – Ст.112.
- 26.Закон України про концесії // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 41. – Ст. 372.
- 27.Закон України про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки // ВВР. – 2004. – № 51. – Ст. 548.
- 28.Закон України про економічну концентрацію // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 34.
- 29.Закон України про Загальнодержавну програму «Питна вода України» на 2006-2010 роки // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 10. – Ст. 102.
- 30.Закон України про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 51. – Ст. 548.
- 31.Конституція України. – К.: Право, 2002. – 48 с.
- 32.Кравченко В.А. Пропозиції щодо зміни організаційно-правової структури підприємств водопровідно-каналізаційного господарства Автономної Республіки Крим / В. А. Кравченко, Д. В. Левицький, Е. І. Салієв // Зб. доп. Міжнар. конгресу «ЕТЕВК-2007». – Сімферополь, 2007. – С.372-385.

Получено 16.07.2012