

**ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**В.П. ПОЛУЯНОВ, д.э.н.,**  
*Автомобильно-дорожный институт*  
*Донецкого национального технического университета*

**ПОСТРОЕНИЕ НОМОГРАММ ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ТАРИФА НА УСЛУГИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Проблема коммунальных тарифов уже целое десятилетие не теряет своей остроты. Потребители услуг неизменно недовольны качеством и, особенно, стоимостью потребляемых услуг. Поставщики постоянно апеллируют на свое удручающее финансовое состояние. Органы местного самоуправления заявляют о неспособности местного бюджета оказать существенную поддержку жилищно-коммунальным предприятиям и продолжают метаться между производителями и потребителями услуг, пытаясь найти золотую середину в осуществлении своей тарифной политики, способную удовлетворить и тех и других. Органы государственного управления из года в год обещают защиту наиболее бедным слоям населения в виде субсидий, одновременно не забывая и об остальных, щедро раздавая льготы. Несмотря на свою важность и в экономическом, и в социальном плане проблема и на сегодняшний день ожидает своего решения.

Различные издания, ориентированные на массового читателя, периодически наполняются публикациями, общий тон которых состоит в нападках на поставщиков в том смысле, что их личный интерес превалирует перед общественным. При этом создаются различного уровня комиссии, основная цель которых – уличить поставщиков в недобросовестности при обосновании тарифов на свои услуги. Публикации в специализированных изданиях обосновывают различные направления решения этой проблемы. Так, в статье З. Коровиной, А. Игольникова [2] речь идет о необходимости при формировании тарифной политики учитывать социальную справедливость и платежеспособность населения. Г. Онищук предлагает установить единую систему нормирования, а также обосновывает методику расчета себестоимости и тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения на основе принципов маржинального анализа [4]. Свои предложения он ориентирует на поставщиков услуг и рекомендует воспользоваться ими при обосновании своих расчетов уровня тарифов. В.В. Рыбак высказывает целый ряд предложений, направленных на совершенствование самой процедуры обоснования и утвер-

ждения тарифов [11; 12]. В.И. Чиж [14] критически анализирует сложившуюся систему управления затратами в отрасли и через ее совершенствование видит основное направление оптимизации тарифной политики. Г.М. Филук [13] рассматривает финансово-экономические аспекты тарифной политики на рынках естественных монополий. В работах [1; 3] рассматриваются аспекты тарифной политики на примере жилищно-коммунального хозяйства г. Донецка. Автор ранее в своих публикациях [5-8; 10] попытался обосновать необходимость совершенствования системы управления отраслью и тарифную политику как ее составляющую в русле согласования экономических интересов участников процесса. В работе [9] предложена идея использования модели рационального ценообразования, с помощью которой можно проанализировать влияние различных факторов на проведение тарифной политики при управлении коммунальной собственностью.

Цель статьи – обосновать возможность использования модели рационального ценообразования для построения номограмм, с помощью которых наглядно демонстрируются последствия тех или иных решений в данной области.

Модель рационального ценообразования, которая подробно охарактеризована в [9], позволяет определить оптимальные значения тарифов при заданных условиях функционирования предприятия водоснабжения. При этом под оптимальностью понимается такое значение тарифа, при котором достигается максимально возможное согласование интересов поставщика услуг, потребителя услуг и местного бюджета. В данной работе предлагается использовать модель для построения специальной номограммы, предназначенной для поиска оптимального тарифа по критерию минимизации затрат (максимизации доходов) бюджета, при условии максимальной экономической эффективности функционирования предприятия водоснабжения и заданной способности потребителя оплатить полученные услуги. Для этого

© В.П. Полуянов, 2007

использованные данные о результатах функционирования некоторого условного предприятия водоснабжения, отраженные в форме 1С.

Рассмотрим построение показателей, используемых в модели для отображения условий функционирования предприятия. В первую очередь отметим, что модель построена для случая, когда предприятие водоснабжения находится в коммунальной собственности и эксплуатирует инженерные сети и коммуникации на правах оперативного управления. Кроме того, применение модели рассмотрим только в отношении предприятия водоснабжения относительно предоставленных услуг по водоснаб-

жению. При этом объемы предоставленных услуг различным категориям потребителей, установленные тарифы на услуги водоснабжения для этих категорий (кроме населения), затраты предприятия на предоставление услуг и некоторые другие необходимые параметры функционирования оставим на фактически достигнутом уровне.

Данные формы 1С дают возможность рассчитать средний фактический тариф на предоставленные услуги как по каждой категории потребителей в отдельности, так и по всем вместе. Результаты такого расчета сведены в табл. 1.

Таблица 1.

## Средний фактический тариф на услуги водоснабжения и водоотведения

Наименования показателей	населению	государственным бюджетным учреждениям	местным бюджетным учреждениям	другим потребителям	всего
Отпущено воды, тыс. м. куб.	17260,0	69,0	332,0	2601,0	20262,0
Отведено сточных вод, тыс. м. куб.	13716,0	69,0	336,0	1701,0	15822,0
Чистый доход от реализации услуг водоотведения, тыс. грн.	12382,2	86,0	414,9	6920,0	19803,1
Чистый доход от реализации услуг водоснабжения, тыс. грн.	4345,5	34,4	167,8	3129,2	7676,9
Средний тариф водоснабжения, грн.	0,72	1,25	1,25	2,66	0,98
Средний тариф водоотведения, грн.	0,32	0,50	0,50	1,84	0,49

Из табл. 1 видно, что промышленным потребителям 1 куб. м. потребленной воды отпущено по цене 2,66 грн. (без НДС).

Переменные затраты на единицу предоставленной услуги рассчитаны как отношения затрат на покупную воду (строка 20 формы 1С) к объему предоставленных услуг (строка 1 формы 1С).

Постоянные затраты на предоставленные услуги поставщиком определяются как разница между затратами по операционной деятельности и затратами на покупную воду. Такой подход к определению постоянных и переменных затрат связан с одной из особенностей функционирования предприятия водоснабжения, которая состоит в необходимости поддержки в работоспособном состоянии сетей и другого оборудования вне зависимости от объема предоставленных услуг. Последний ограничивается только техническими возможностями системы водоснабжения и водоотведения.

Уровень рентабельности работы поставщика услуг принят на уровне 5%. Следует отметить, что уровень рентабельности определяется только проводимой собственником сетей политикой и не ограничивается действующим законодательством. Ограничительным моментом является только установление такого уровня, при котором в действительности возможная рентабельная работа поставщика услуг (с учетом неплатежей), а также некоторыми подзаконными актами, которые дают возможность контролировать проявление монопольных тенденций в деятельности предприятия.

Удельный вес промышленного потребления в общем объеме предоставленных услуг в натуральном выражении определяется отношением суммы по строкам 8, 9 и 10 формы 1С к показателю по строке 6.

Норма потребления воды на одного потребителя в сутки принята на уровне 250л.

Коэффициент, учитывающий уровень до-

ходов населения, превышение которого приводит к возникновению права на получение субсидии, принят на уровне 2%. Законодательно установлено, что у потребителя жилищно-коммунальных услуг возникает право на субсидию, если сумма по коммунальным платежам превышает 20% (в отдельных случаях 15%) от дохода на каждого члена семьи. При этом следует учесть целый ряд факторов, среди которых

отметим лишь тот, что оплата услуг водоснабжения занимает незначительную часть в общих расходах потребителей жилищно-коммунальных услуг, учитываемых при назначении субсидии.

Рассчитанные таким образом исходные данные для построения модели оптимального ценообразования сведем в табл. 2.

**Таблица 2.**

**Исходные данные для построения модели оптимального ценообразования**

Наименования показателя	Обозначения	Значения
Постоянные затраты на предоставление услуг поставщиком, грн.	Zпост	9164200
Переменные затраты на единицу предоставленной услуги, грн./куб. м.	Zперем	0,838
Уровень рентабельности работы поставщика услуг, проц.	R	5,0
Удельный вес промышленного потребления в общем объеме предоставленных услуг в натуральном выражении, проц.	Удп	14,82
Тариф на единицу услуги для промышленных потребителей, грн.	Тп	2,66
Численность потребителей услуг среди населения, чел.	Ч	189151
Норма потребления воды на одного потребителя в сутки, л.	ЧП	250
Коэффициент, учитывающий уровень доходов население, превышения которого приводит к возникновению права на получение субсидии, проц.	k	2,0

Приведенные в табл. 2 исходные данные были использованы для расчета дефицита бюджета по услугам водоснабжения из расчета существующего фактического среднего тарифа при среднем доходе на одного жителя в 266 грн. в месяц. Результаты расчетов с использованием предложенной модели приведены в табл. 3. Они показывают, что в этом случае для обеспечения функционирования предприятия водоснабжения с установленной рентабельностью в 5% доходы бюджета оцениваются в 1307 тыс. грн. При этом из бюджета потребуется выплата субсидий в сумме 306,82 тыс. грн., а также дотаций на компенсацию разницы в цене в сумме 7689,6 тыс. грн. В итоге дефицит бюджета по услугам водоснабжения составит 6382,7 тыс. грн.

На основании тех же исходных данных рассчитаны дефицит (профицит) бюджета по услугам водоснабжения при разных уровнях тарифа и дохода на одного жителя на месяц. Результаты расчетов сведены в табл. 4.

По данным табл. 4 построена соответствующая номограмма, которая приведена на рис. 1.

Для пользования данной номограммой необходимо определить средний уровень доходов на одного жителя и выбрать соответствующую кривую. Затем по выбранной кривой устанавливается зависимость между уровнем тари-

фа и дефицитом или профицитом бюджета. Уровень тарифа выбирается в зависимости от возможности бюджета.

Таким образом, использование предложенной в работе [9] модели рационального ценообразования позволяет выполнить оценку значений основных финансово-экономических показателей функционирования предприятия и параметров бюджета города в зависимости от избранной ценовой стратегии с учетом основных внешних факторов. Это, в свою очередь, позволяет согласовать экономические интересы поставщика услуг, потребителя и местного бюджета. Получаемый при этом экономический эффект в существенной степени зависит от возможностей всех участников данного процесса. В любом случае он будет представлять максимально возможную в сложившихся условиях величину.

Таким образом, использование предложенной в работе [9] модели рационального ценообразования позволяет выполнить оценку значений основных финансово-экономических показателей функционирования предприятия и параметров бюджета города в зависимости от избранной ценовой стратегии с учетом основных внешних факторов. Это, в свою очередь, позволяет согласовать экономические интересы поставщика услуг, потребителя и местного

бюджета. Получаемый при этом экономический эффект в существенной степени зависит от возможностей всех участников данного про-

цесса. В любом случае он будет представлять максимально возможную в сложившихся условиях величину.

Таблица 3.

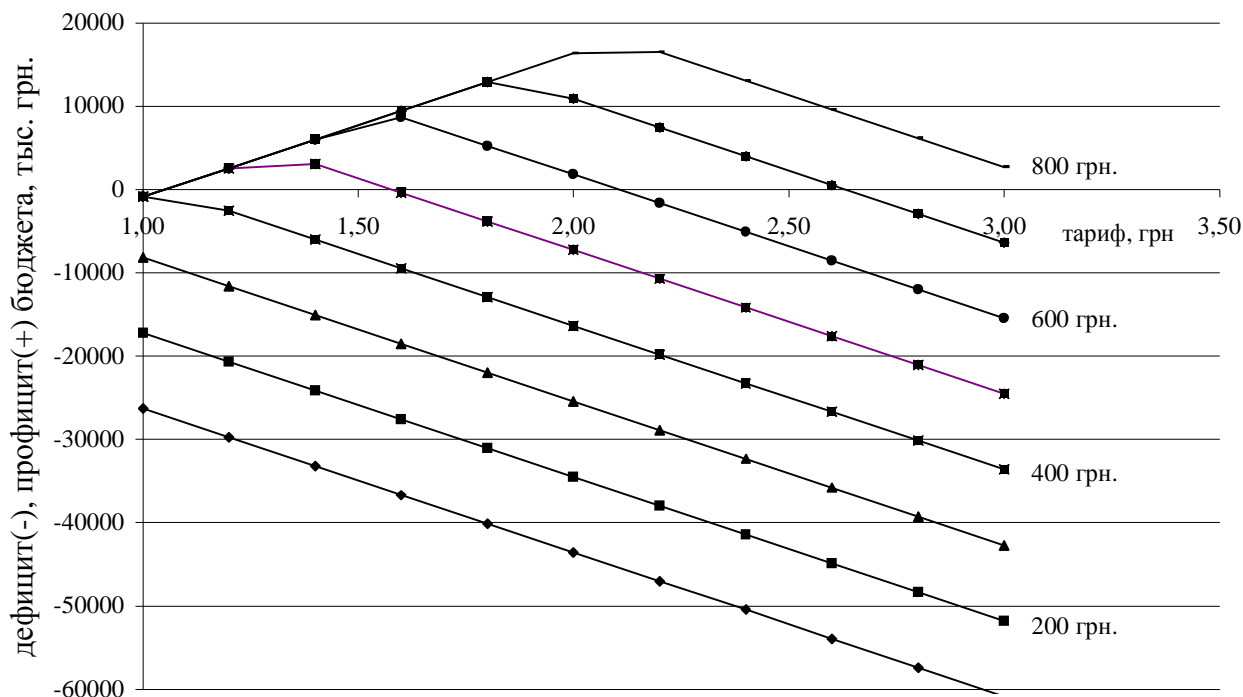
**Результаты расчета экономических показателей по модели оптимального ценообразования**

Наименования показателя	Обозначения	Значения
Прибыль поставщика, грн.	П	1306905
Доход поставщика, грн.	ДП	20062246,3
Затраты поставщика, грн.	Z	26138100
постоянные, грн.	Z <sub>пост</sub>	9164200
переменные, грн./куб. м.	Z <sub>перем</sub>	0,838
Дотация поставщику услуг, грн.	ДТ	7382758,68
Уровень рентабельности, проц.	R	5
Доход поставщика от предоставления услуг промышленным потребителям, грн.	ДПп	7986866,59
Объем услуг промышленным потребителям, куб. м.	Qп	3002000
Удельный вес объема услуг промышленным потребителям в общем объеме предоставленных услуг в натуральном выражении, проц.	Удп	15
Тариф промышленным потребителям, грн.	Тп	2,66
Доход поставщика от предоставления услуг населению, грн.	ДПн	12075379,7
Объем услуг населению, куб. м.	Qн	17260000
Численность населения, чел.	Ч	189151
Норма потребления воды на одного человека в сутки, л.	ЧП	250
Доход на одного человека в месяц, грн.	ЗРБП	266
Тариф для населения, грн.	Тн	0,717
Доходы населения, грн.	ДН	603768986
Уровень субсидирования, проц.	k	2,0
Сумма субсидий для населения, грн.	СБ	306820,274
Доходы бюджета, грн.	ДБ	1306905
Расходы бюджета, грн.	РБ	7689578,96
Дефицит бюджета, грн.	ДФБ	6382673,96

Таблица 4.

**Дефицит (-) и профицит (+) бюджета по услугам водоснабжения при разных уровнях тарифа и дохода на одного жителя на месяц (тыс. грн.)**

Тариф, грн.	Доход в расчете на одного жителя на месяц, грн.							
	100	200	300	400	500	600	700	800
1,0	-26332	-17252	-8173	-891	-891	-891	-891	-891
1,2	-29784	-20704	-11625	-2546	2560	2560	2560	2560
1,4	-33236	-24156	-15077	-5998	3080	6012	6012	6012
1,6	-36688	-27608	-18529	-9450	-371	8708	9464	9464
1,8	-40140	-31060	-21981	-12902	-3823	5256	12916	12916
2,0	-43592	-34512	-25433	-16354	-7275	1804	10883	16368
2,2	-47044	-37964	-28885	-19806	-10727	-1647	7431	16510
2,4	-50436	-41416	-32337	-23258	-14179	-5099	3979	13058
2,6	-53948	-44868	-35789	-26710	-17631	-8551	527	9606
2,8	-57400	-48320	-39241	-30162	-21083	-12003	-2924	6154
3,0	-60852	-51772	-42693	-33614	-24535	-15455	-6376	2702



**Рис. 1. Номограмма для определения оптимального уровня тарифов на услуги водоснабжения для населения (при заданных условиях функционирования поставщика услуг)**

Кроме того, исходные данные, использованные для построения номограммы, являются условными, хотя автор и постарался их максимально приблизить к реальным значениям.

Указанные ограничения снимаются при дальнейшем совершенствовании модели, поэтому есть все основания считать, что при соответствующем уточнении модель из теоретической достаточно просто может быть преобразована в прикладную.

Таким образом, с помощью модели рационального ценообразования на жилищно-коммунальные услуги, учитывающей целый ряд внутренних и внешних для поставщика услуг факторов, возможно эффективное использование предусмотренных действующим законодательством ценовых методов управления коммунальной собственностью. На примере функционирования условного предприятия водоснабжения рассчитаны основные исходные данные для их дальнейшего использования в модели. С помощью модели и полученных исходных данных построена номограмма для определения дефицита (профицита) местного бюджета по услугам водоснабжения. Данная номограмма пред-назначена для определения оптимального уровня тарифа на услуги водо-

снабжения для населения, при котором обеспечивается минимальный дефицит (или максимально возможный профицит) городского бюджета в зависимости от уровня доходов на одного жителя на месяц. Это позволяет найти наиболее приемлемое в сложившихся условиях согласование экономических интересов поставщика услуг, бюджета и потребителя услуг.

### Литература

1. Богачев С., Жданко Є. Економічні аспекти і специфіка тарифної політики комунальних підприємств Донецька як суб'єктів природної монополії // Схід. – 2005. – №4. – С. 6-11.
2. Коровина З., Игольников А. О единой системе пенсионного обеспечения, обоснованных тарифах на жилищно-коммунальные услуги без льгот и привилегий // Экономика Украины. – 1999. – №1. – С. 47-55.
3. Лук'янченко О.О. Про тарифну політику у сфері виробництва та надання житлово-комунальних послуг // Вісник Хмельницького національного університету. – 2006. - №4. – С. 56-58.
4. Онищук Г. Экономика жилищно-

коммунального хозяйства: новые подходы в формировании ценовой и тарифной политики // Экономика Украины. – 2001. – №7. – С. 22-28.

5. Полуянов В.П. Организационно-экономический механизм эффективного функционирования предприятий жилищно-коммунального хозяйства: Монография / НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2004. – 220 с.

6. Полуянов В.П. Організаційно-економічний механізм підвищення ефективності підприємств житлово-комунального господарства: Дис. докт. екон. наук: 08.06.01 / НАН України. Ін-т екон. пром-ти. – Донецьк, 2005. – 364 с.

7. Полуянов В.П. Проблемы рентабельности коммунальных услуг (на примере АТ "Хвиля") // Економіст. – 1999. – №1. – С.58-61.

8. Полуянов В.П. Проблемы рыночного реформирования водопроводно-канализационного хозяйства Украины // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №3. – С. 31-41.

9. Полуянов В.П. Сущность и содержание модели рационального ценообразования в жилищно-коммунальном хозяйстве // Наукові праці Донецького національного технічного

університету. Серія: економічна. – Донецьк: ДонНТУ. – 2006. – Вип 30(114). – С.181-189.

10. Полуянов В.П., Щеглов К.Я. Реформа жилищно-коммунального хозяйства в свете теории экономических систем Гэлбрейта // Економіст. – 2004. – №4. – С. 48-53.

11. Рыбак В.В. Рыночная трансформация системы доходов местного самоуправления: теория и практика. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2000. – 280 с.

12. Рыбак В.В. Некоторые проблемы ценообразования в жилищно-коммунальном хозяйстве // Социально-экономические аспекты промышленной политики: Сб. науч. тр. – Донецк: ИЭП НАН Украины. – 1999. – С. 295-306.

13. Филюк Г.М. Фінансово-економічні аспекти тарифної політики на ринках природних монополій // Фінанси України. – 2001. – №2. – С. 55-62.

14. Чиж В.І. Інформаційне забезпечення управління витратами підприємств житлово-комунального господарства (теорія і практика): Монографія. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2005. – 288 с.

Статья поступила в редакцию 12.10.2006