

УДК 338.115.31

АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕТОДІВ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗМІРУ СОБІВАРТОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ НА ПРИКЛАДІ КП «ХАРКІВВОДОКАНАЛ»

Місюра Євгенія Юріївна, к.т.н., доцент, ХНЕУ ім. Семе́на Кузне́ця, Харків, Україна,

Пивавар Ірина Володимирівна, к.е.н., доцент, ХНЕУ ім. Семе́на Кузне́ця, Харків, Україна

Анотація — **Методом множинного регресійного аналізу побудована регресійна модель визначення розміру собівартості водопостачання на прикладі даних щодо витрат КП «ХарківВодоканал». За значеннями β - коефіцієнтів зроблено висновок, що найбільший вплив на формування собівартості питної води, має рівень витрат на ремонтні роботи, але досить значний вплив у рівня витрат на оплату праці основних виробничих працівників та рівня витрат на нові матеріали.**

Ключові слова — **Регресійна модель, житлово-комунальне підприємство, комунальні послуги, собівартість питної води, рівень витрат**

У ситуації, що склалася на ринку житлово-комунальних послуг, державне регулювання має включати заходи щодо створення умов підвищення ефективності роботи комунальних підприємств органами державної влади, які впливають на стримування монополізму і розвиток конкуренції в даній сфері.

На фоні існуючих проблем в галузі досліджено вплив основних факторів на собівартість послуг водопостачання та запропоновано методи державного регулювання щодо підвищення ефективності роботи комунального підприємства на прикладі КП «ХарківВодоканал».

Для розв'язання поставленої задачі найбільш часто застосовують множинний регресійний аналіз, оскільки саме його використання дозволяє перевірку на визначення та вимірювання залежностей між варіаціями результативних та факторних ознак [1].

Результатом стала регресійна модель визначення розміру собівартості водопоста-

чання на прикладі даних щодо витрат КП «ХарківВодоканал» [2, 3], тобто

$$y = 1,209 + 0,209 \cdot x_1 + 0,336 \cdot x_2 + 0,105 \cdot x_3 + 0,038 \cdot x_4 + 0,0008 \cdot x_5 + 0,036 \cdot x_6 + 0,009 \cdot x_7 + 0,045 \cdot x_8 + 0,0012 \cdot x_9 + 0,13 \cdot x_{10} + 0,028 \cdot x_{11} + 0,127 \cdot x_{12} + 0,086 \cdot x_{13} + 0,139 \cdot x_{14} + 0,109 \cdot x_{15} + 0,0099 \cdot x_{16},$$

де y – повна собівартість 1 м³ води; x_1 – рівень витрат на споживання електроенергії на технологічні потреби; x_2 – рівень витрат на оплату праці основних виробничих працівників; x_3 – рівень витрат на ремонтні роботи; x_4 – рівень витрат на нові матеріали; x_5 – рівень витрат на хлор; x_6 – рівень витрат на утримання АУП; x_7 – рівень витрат на охорону праці; x_8 – рівень витрат на амортизацію основних засобів; x_9 – рівень витрат на дослідження та новітні розробки; x_{10} – рівень витрат на відрахування на соціальні заходи; x_{11} – рівень витрат на податки, збори або інші обов'язкові платежі; x_{12} – рівень витрат на подачу для усіх споживачів; x_{13} – рівень витрат на збут води; x_{14} – рівень протяжності водопроводів та водопровідних мереж; x_{15} – рівень протяжності ветхих та аварійних водопровідних мереж; x_{16} – рівень витрат на плату за розрахункове-касове обслуговування.

Статистична значущість рівняння даної моделі доведена за допомогою критерію Фішера (розрахункове значення статистики

критерію Фішера більше, ніж табличне, тобто $F_{розр.} = 239,51 > F_{табл.} = 1,96$).

Значення коефіцієнту детермінації R^2 означає, що варіація собівартості водопостачання (y) на 98,2 % пояснюється варіацією факторів x_1, x_2, \dots, x_{15} та x_{16} , що підтверджує значущість факторів, які враховані в ній.

Однак, за значеннями коефіцієнтів статистики Стьюдента ($t_{b_0} = 2,112, t_{b_1} = 2,124, t_{b_2} = 2,567, t_{b_3} = 3,31, t_{b_4} = 2,522, t_{b_5} = 0,45, t_{b_6} = 1,078, t_{b_7} = 1,521, t_{b_8} = 0,332, t_{b_9} = 0,112, t_{b_{10}} = 1,429, t_{b_{11}} = 4,004, t_{b_{12}} = 0,937, t_{b_{13}} = 2,145, t_{b_{14}} = 0,155, t_{b_{15}} = 2,567, t_{b_{16}} = 0,274$) при рівні значущості 95% зроблено висновок, що тільки фактори $x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{13}$ та x_{15} є статистично значущими.

Тому побудована наступна модель:

$$y = 1,515 + 0,396 \cdot x_1 + 0,202 \cdot x_2 + 0,156 \cdot x_3 + 0,069 \cdot x_4 + 0,0016 \cdot x_{11} + 0,169 \cdot x_{13} + 0,0065 \cdot x_{15}.$$

Статистична значущість рівняння даної моделі доведена за допомогою критерію Фішера (розрахункове значення статистики критерію Фішера більше, ніж табличне, тобто $F_{розр.} = 572,88 > F_{табл.} = 2,93$).

Значення коефіцієнту детермінації R^2 означає, що варіація тарифів на водопостачання (y) на 99,01 % пояснюється варіацією факторів $x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{13}$ та x_{15} , що підтверджує значущість факторів, врахованих в ній.

За допомогою критерію Стьюдента при рівні значущості 95% зроблено висновок, що всі включені в дану модель фактори $x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{13}$ та x_{15} є статистично значущими.

У стандартизованих змінних модель визначення розміру витрат питної води має вигляд:

$$t_y = 0,41 \cdot t_{x_1} + 0,44 \cdot t_{x_2} + 1,21 \cdot t_{x_3} + 0,43 \cdot t_{x_4} + 0,271 \cdot t_{x_6} + 0,24 \cdot t_{x_7} + 0,323 \cdot t_{x_{11}} + 0,12 \cdot t_{x_{15}}$$

За значеннями β - коефіцієнтів у рівнянні даної моделі в стандартизованих змінних зроблено висновок, що найбільший вплив на формування собівартості питної води, має рівень витрат на ремонтні роботи (фактор x_3), але досить значний вплив у рівня витрат на оплату праці основних виробничих працівників (фактор x_2) та рівня витрат на нові матеріали (фактор x_4).

Таким чином, встановлено, що діючий витратний механізм при формуванні тарифів не є ефективним, оскільки не покриває собівартість послуг водопостачання, і, як наслідок, не виконує стимулюючої функції для підприємства, яке надають означені види послуг. У зв'язку з цим необхідним є реформування сучасної політики ціноутворення у сфері житлово-комунальних послуг.

Необхідно запропонувати методичний підхід щодо визначення впливу стану комунальних мереж на собівартість надання послуг населенню, який дає змогу визначити обсяг мереж, які потребують заміни виходячи не лише з їх технічного стану, але й ступеня споживання.

Список використаної літератури

1. Економетрика / И. И. Елисеєва, С. В. Курьшева, Т. В. Костеева и др.; под ред. И. И. Елисеєвой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 576 с.
2. www.vodokanal.kharkov.ua.
3. www.ukrstat.gov.ua.

Автори

Місюра Євгенія Юрївна, доцент, ХНЕУ ім. Семена Кузнеця (misuraeu@mail.ru).

Пивавар Ірина Володимирівна, доцент, ХНЕУ ім. Семена Кузнеця (Vad777.77@mail.ru).

Тези доповіді надійшли 01 лютого 2016 року.

Опубліковано в авторській редакції.

