

УДК: 338.24+658:332.8

ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ БЮДЖЕТУ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЖИТЛОВО- КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

ВОЛОДИМИР ПОЛУЯНОВ,*доктор економічних наук, завідувач кафедри економіки і фінансів Автомобільно-дорожнього інституту Донецького національного технічного університету, м. Горлівка***СЕРГІЙ КУЛИКОВ,***аспірант Автомобільно-дорожнього інституту
Донецького національного технічного університету, м. Горлівка***ОЛЬГА КОВТУНОВА,***магістрант Автомобільно-дорожнього інституту
Донецького національного технічного університету, м. Горлівка*

Досліджується вплив ряду факторів, що характеризують ефективність відтворення основних засобів, на показник витрат на одиницю реалізованої теплової енергії. Обґрунтовано застосування множинної регресії для оцінки основних параметрів бюджету відтворення основних засобів підприємства теплопостачання.

Ключові слова: житлово-комунальне господарство, управління підприємствами, фінансове планування, бюджет.

Постановка проблеми. Ефективність використання основних засобів у житлово-комунальному господарстві, як і в інших сферах суспільного виробництва, є актуальною проблемою сучасного етапу розвитку економіки. Проблеми платежів, брак оборотних коштів, залишковий принцип фінансування галузі, відсутність контролю з боку держави за використанням амортизаційних засобів - ось далеко не повний перелік проблемних питань цієї сфери. Хронічне ігнорування їхнього кардинального рішення зумовило знос і старіння основних фондів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі питання ефективного функціонування й відтворення основних засобів, пошуку джерел фінансування капітальних вкладень у житлово-комунальному господарстві розглянуті в роботах О. М. Білянського, С. В. Богачова, В. О. Воротинцева, Н. І. Гури, В. О. Інговатової, Т. М. Качали, О. О. Лук'яненка, І. Г. Мірошник, Г. І. Онищука, В. П. Полуянова, В. І. Срібного, В. І. Чиж. Однак проблеми не тільки розширеного, але й простого відтворення основних засобів галузі на сьогодні залишаються невирішеними. Один із можливих напрямків розв'язання проблеми фінансового планування й управління цим процесом - бюджетування - у житлово-комунальному господарстві не повністю забезпечений у методичному плані. У зв'язку із цим винесена в назву статті проблема видається актуальною в науковому, методологічному й практичному плані.

Метою роботи є обґрунтування підходів до оцін-

ки основних параметрів бюджету відтворення основних засобів на прикладі комунального підприємства централізованого теплопостачання.

Виклад основного матеріалу. Об'єктом дослідження й джерелом звітних фінансових і статистичних показників у роботі виступає обласне комунальне підприємство "Донецьктеплокомуненерго". У роботі використовуються звітні дані по окремих виробничих одиницях підприємства, що функціонують у різних містах Донецької області. Для дослідження відібрані ті виробничі одиниці, які протягом останніх трьох років не піддавалися серйозним організаційним або іншим перетворенням. Усі вони згруповані в 4 групи, виходячи з показника усередненого обсягу реалізованої теплової енергії на рік за період з 2005 до 2007 рр. До першої групи увійшли підприємства з обсягом реалізації до 50 тис. Гкал, у другу - 51-100 тис.; третю - 101-150 тис. і четверту - понад 150 тис. Гкал на рік.

Показники зношування основних засобів по аналізованих підприємствах наведені в табл. 1 і табл. 2. Замість назви підприємства використана назва міста, у якому це підприємство функціонує. Ступінь зношування основних засобів визначався як відношення різниці між початковою й залишковою вартістю основних засобів до їх первинної вартості. Показники первинної й залишкової вартостей визначалися на підставі фінансової звітності підприємства як напівсума відповідних значень на початок і кінець періоду в балансі підприємства. Для розрахунку використовувалися відповідні усереднені річні значення.

Таблиця 1. - Вихідні дані для розрахунку параметрів рівняння множинної регресії

Група	Місто	Відпущено теплової енергії, тис. Гкал	Витрати операційної діяльності, грн/Гкал			Питома вага дебіторської заборгованості в оборотних активах			Зношення необоротних активів		
			2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
I	Дебальцеве	22,11	258,089	340,862	520,665	0,678	0,698	0,598	0,374	0,521	0,511
	Часів Яр	30,91	94,814	134,244	230,734	0,863	0,880	0,881	0,566	0,600	0,624
	Амвросіївка	31,14	97,501	143,526	220,860	0,862	0,804	0,777	0,412	0,437	0,447
	Селидове	37,59	134,142	187,163	271,200	0,771	0,890	0,824	0,137	0,119	0,139
	Сніжне	49,89	125,225	177,990	259,819	0,785	0,758	0,780	0,547	0,593	0,640
II	Красний Лиман	60,00	99,217	140,942	221,869	0,874	0,802	0,876	0,495	0,523	0,531
	Торез	65,35	113,290	172,103	236,138	0,882	0,854	0,897	0,462	0,495	0,466
	Жданівка	69,13	98,287	142,894	214,212	0,907	0,849	0,831	0,131	0,310	0,512
	Волноваха	76,47	105,513	150,581	228,861	0,746	0,717	0,695	0,499	0,437	0,439
	Димитрів	78,44	99,014	144,202	219,785	0,937	0,966	0,939	0,360	0,331	0,355
III	Шахтарськ	95,00	90,950	130,573	194,700	0,897	0,911	0,877	0,376	0,401	0,429
	Ясинувата	114,64	90,311	126,832	196,149	0,853	0,801	0,772	0,509	0,531	0,540
	Дружківка	117,16	112,694	138,461	208,419	0,933	0,930	0,900	0,459	0,483	0,502
	Дзержинськ	122,86	91,169	128,858	199,528	0,917	0,876	0,797	0,495	0,520	0,533
	Краматорськ	135,52	78,112	124,842	181,269	0,833	0,856	0,869	0,511	0,531	0,550
IV	Харцизьк	138,69	91,099	128,505	196,562	0,896	0,901	0,932	0,498	0,534	0,540
	Костянтинівка	146,81	99,744	145,758	203,990	0,878	0,857	0,926	0,451	0,481	0,487
	Слов'янськ	236,75	94,289	135,439	205,850	0,848	0,744	0,734	0,391	0,409	0,396
	Єнакієве	276,07	97,368	138,007	234,580	0,856	0,873	0,855	0,529	0,548	0,567

Таблиця 2. - Вихідні дані для розрахунку параметрів рівняння множинної регресії

Група	Місто	Нараховано амортизації основних засобів у реалізованих послугах, тис. грн		Питома вага амортизації основних засобів у чистому доході							Використання амортизації		
		2005	2006	2005	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006
I	Дебальцеве	1982,100	278,600	1115,000	0,649	0,206	0,476	-0,645	-2,853	6,030			
	Часів Яр	200,600	134,400	190,000	0,061	0,028	0,031	-3,363	-4,777	-1,295			
	Амвросіївка	157,500	166,500	161,100	0,043	0,034	0,022	-1,790	-1,540	-3,501			
	Селидове	1004,400	681,700	943,500	0,341	0,162	0,122	11,385	15,341	-3,040			
	Сніжне	783,000	773,000	377,300	0,146	0,107	0,036	-3,148	-3,240	-6,642			
II	Красний Лиман	577,700	589,100	624,200	0,088	0,062	0,046	-2,448	-1,034	0,790			
	Торез	571,200	679,200	788,500	0,111	0,094	0,069	-4,214	0,869	-3,502			
	Жданівка	100,600	705,600	495,000	0,034	0,070	0,034	-1,890	-1,000	-2,553			
	Волноваха	576,500	742,800	546,400	0,071	0,063	0,035	-1,527	16,105	4,419			
	Димитрів	481,400	666,100	751,900	0,066	0,065	0,041	1,042	3,934	-1,667			
III	Шахтарськ	664,200	711,600	730,500	0,069	0,055	0,035	-2,902	-0,653	-3,144			
	Ясинувата	879,200	848,000	936,000	0,090	0,059	0,044	-0,646	-1,700	0,126			
	Дружківка	826,400	894,300	503,300	0,061	0,046	0,019	-2,720	-2,953	-1,940			
	Дзержинськ	430,800	397,800	324,800	0,041	0,028	0,015	-1,499	-2,885	0,533			
	Краматорськ	555,900	583,300	535,700	0,048	0,034	0,020	-3,164	1,711	-0,632			
IV	Харцизьк	912,100	830,100	819,200	0,073	0,043	0,028	-3,179	-1,982	-1,240			
	Костянтинівка	591,900	661,500	719,800	0,041	0,037	0,025	-0,199	-1,621	0,452			
	Слов'янськ	1050,400	1111,400	1234,400	0,049	0,033	0,024	-2,209	0,320	8,619			
	Єнакієве	1057,800	975,400	1167,000	0,041	0,030	0,023	1,016	-3,204	-1,145			

Для кореляційного аналізу взаємозв'язку між показником витрат операційної діяльності й рядом показників, що відбивають кількісне значення виділених причин, використаний множинний регресійний аналіз. Основні положення й обчислювальні особливості обраного методу докладно викладені в роботах [2; 5; 6].

Попередній відбір дозволив виділити показник витрат від операційної діяльності як залежну змінну й такі незалежні змінні: питома вага дебіторської заборгованості в оборотних активах, зношування необоротних активів, нараховано амортизації необоротних засобів у реалізованих послугах, питома вага амортизації необоротних засобів у чистому доході підприємства, використання амортизації.

Як незалежний показник використаний показник витрат операційної діяльності в розрахунку на 1 Гкал реалізованої теплової енергії. Вибір показника пов'язаний із тим фактом, що погіршення стану основних засобів приводить до додаткових (наднормативних) втрат теплової енергії при її виробництві, транспортуванні й споживанні, тому незадовільний стан відтворення основних засобів зумовлює й збільшення відповідних непродуктивних втрат. Саме із цієї причини застосований показник "використання амортизації". Його розрахунок виконується в такий спосіб: різниця залишкової вартості основних засобів на кінець і початок періоду плюс сума нарахованої за період амортизації. Отримане значення ділиться на

суму нарахованої за період амортизації. Позитивне значення показника говорить про приріст основних засобів за аналізований період, негативне - про зменшення (вибуття) основних засобів. Значення менше одиниці вказує на те, у скільки разів зміна залишкової вартості менше суми нарахованої амортизації, а більше одиниці - у скільки разів зміна залишкової вартості перевищує суму нарахованої амортизації. Якщо значення коефіцієнта дорівнює одиниці, то це означає, що на відтворення основних засобів за період витрачена сума, яка дорівнює сумі нарахованої амортизації - іншими словами, має місце просте відтворення основних засобів.

У табл. 3 наведені вихідні дані для підприємств III групи. У першому стовпчику наведені шифри міста й відповідний рік. Досліджувані підприємства позначені по містах таким чином: 1 - Ясинувата, 2 - Дружківка, 3 - Дзержинськ, 4 - Краматорськ, 5 - Харцизьк, 6 - Костянтинівка.

Змінні мають такий смисл:

Y - витрати операційної діяльності, грн /Гкал;

X1 - питома вага дебіторської заборгованості в оборотних активах;

X2 - зношування необоротних активів;

X3 - нараховано амортизації основних засобів у реалізованих послугах;

X4 - питома вага амортизації основних засобів у чистому доході підприємства;

X5 - використання амортизації.

Таблиця 3. - Вихідні дані для множинної регресії по III групі підприємств

Місто-рік	Y	X1	X2	X3	X4	X5
1 - 2005	90,311	0,853	0,509	879,200	0,090	-0,646
2 - 2005	112,694	0,933	0,459	826,400	0,061	-2,720
3 - 2005	91,169	0,917	0,495	430,800	0,041	-1,499
4 - 2005	78,112	0,833	0,511	555,900	0,048	-3,164
5 - 2005	91,099	0,896	0,498	912,100	0,073	-3,179
6 - 2005	99,744	0,878	0,451	591,900	0,041	-0,199
1 - 2006	126,832	0,801	0,531	848,000	0,059	-1,700
2 - 2006	138,461	0,930	0,483	894,300	0,046	-2,953
3 - 2006	128,858	0,876	0,520	397,800	0,028	-2,885
4 - 2006	124,842	0,856	0,531	583,300	0,034	1,711
5 - 2006	128,505	0,901	0,534	830,100	0,043	-1,982
6 - 2006	145,758	0,857	0,481	661,500	0,037	-1,621
1 - 2006	196,149	0,772	0,540	936,000	0,044	0,126
2 - 2006	208,419	0,900	0,502	503,300	0,019	-1,940
3 - 2006	199,528	0,797	0,533	324,800	0,015	0,533
4 - 2006	181,269	0,869	0,550	535,700	0,020	-0,632
5 - 2006	196,562	0,932	0,540	819,200	0,028	-1,240
6 - 2006	203,990	0,926	0,487	719,800	0,025	0,452

У таблицях 4 і 5 наведені відповідні проміжні об-
рахунки. Шукане рівняння виглядає таким чином:

$$\hat{Y} = 178,0171 - 93,0753 \cdot X_1 + 105,0539 \cdot X_2 + 0,1434 \cdot X_3 - 2424,8998 \cdot X_4 + 4,0359 \cdot X_5 \quad (1)$$

Таблиця 4. - Результат добутку транспонованої матриці на вихідну X'·X

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	18,00	15,73	9,15	12250,10	0,75	-23,54
X1	15,73	13,78	7,99	10719,26	0,66	-20,98
X2	9,15	7,99	4,67	6223,09	0,38	-11,79
X3	12250,10	10719,26	6223,09	8987900,65	553,86	-16901,70
X4	0,75	0,66	0,38	553,86	0,04	-1,14
X5	-23,54	-20,98	-11,79	-16901,70	-1,14	65,84

Таблиця 5. - Значення матриці (X'·X) 1

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	87,133	-50,694	-84,068	0,004	-79,588	-0,378
X1	-50,694	39,735	32,917	-0,003	48,088	0,432
X2	-84,068	32,917	108,909	-0,005	77,545	0,051
X3	0,004	-0,003	-0,005	0,000	-0,023	0,000
X4	-79,588	48,088	77,545	-0,023	369,454	1,241
X5	-0,378	0,432	0,051	0,000	1,241	0,038

Адекватність рівняння перевіримо за допомогою критерію Фішера, за яким перевірка рівняння мно-
жинної регресії здійснюється через залишкову дис-
персію:

$$\bar{S}_{ост}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{n - p - 1} \quad (2)$$

Ця дисперсія дорівнює табличному значенню критерію Фішера:

$$\hat{F} = \frac{\bar{S}_y^2}{\bar{S}_{ост}^2} \quad (3)$$

при числі ступенів свободи $n-p-1$.

$$\bar{S}_y^2 = \frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n} \quad (4)$$

Результати обчислення необхідної для цього за-
лишкової дисперсії зведені в табл. 6.

Таблиця 6. - Обчислення залишкової дисперсії

місто-рік	Фактичне значення	Теоретичне значення	Відхилення фактичного значення від теоретичного	Квадрат відхилення
1 – 2005	90,311	56,2981	34,0128	1156,8699
2 – 2005	112,694	98,1374	14,5568	211,8993
3 – 2005	91,169	102,0038	-10,8349	117,3941
4 – 2005	78,112	105,4028	-27,2913	744,8142
5 – 2005	91,099	89,0210	2,0781	4,3186
6 – 2005	99,744	128,9452	-29,2017	852,7370
1 – 2006	126,832	131,1325	-4,3001	18,4909
2 – 2006	138,461	147,2077	-8,7465	76,5013
3 – 2006	128,858	128,8326	0,0257	0,0007
4 – 2006	124,842	162,9141	-38,0716	1449,4475
5 – 2006	128,505	157,4898	-28,9852	840,1427
6 – 2006	145,758	147,1011	-1,3426	1,8027

Продовження таблиці 6

1 – 2006	196,149	190,3133	5,8357	34,0559
2 – 2006	208,419	164,8679	43,5513	1896,7168
3 – 2006	199,528	172,5140	27,0142	729,7652
4 – 2006	181,269	179,8596	1,4094	1,9864
5 – 2006	196,562	192,6102	3,9521	15,6189
6 – 2006	203,990	187,6519	16,3379	266,9258
Сума квадратів відхилень				8419,4877

За результатами обчислень, наведених у табл. 6, розрахункове значення критерію Фішера становить 28,57. Табличне значення - 2,38 при рівні значущості 0,05. Це дозволяє зробити висновок про те, що отримані значення коефіцієнтів рівняння лінійної множинної регресії значущі ($28,57 > 2,38$).

На наступному етапі розрахований коефіцієнт множинної кореляції. Необхідні для цього результати розрахунку відповідних парних коефіцієнтів кореляції зведені в табл. 7, а відповідні їм фактичні значення критерію Стьюдента для перевірки їхньої значущості - у табл. 8. Статистично значущі зв'язки наведені в табл. 9.

Таблиця 7. - Парні коефіцієнти кореляції

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	1,0000	-0,0756	0,3817	-0,1069	-0,6995	0,4123
X1	-0,0756	1,0000	-0,4617	0,0998	-0,0369	-0,3459
X2	0,3817	-0,4617	1,0000	-0,0676	-0,2630	0,2603
X3	-0,1069	0,0998	-0,0676	1,0000	0,6569	-0,1848
X4	-0,6995	-0,0369	-0,2630	0,6569	1,0000	-0,3290
X5	0,4123	-0,3459	0,2603	-0,1848	-0,3290	1,0000

Таблиця 8. - Статистика t для парних коефіцієнтів кореляції

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y		0,3134	1,8421	0,4460	5,6470	2,0481
X1	0,3134		2,4195	0,4157	0,1525	1,6198
X2	1,8421	2,4195		0,2800	1,1647	1,1515
X3	0,4460	0,4157	0,2800		4,7651	0,7888
X4	5,6470	0,1525	1,1647	4,7651		1,5211
X5	2,0481	1,6198	1,1515	0,7888	1,5211	

Таблиця 9. - Статистично значущі зв'язки

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y					5,6470	
X1			2,4195			
X2		2,4195				
X3					4,7651	
X4	5,6470			4,7651		
X5						

З табл. 9 випливає, що витрати операційної діяльності в розрахунку на 1 Гкал реалізованих послуг суттєво залежать від питомої ваги амортизації в доходах підприємства (зворотний зв'язок). Цей факт цілком природний, оскільки питома вага амортизаційних відрахувань означає мале зношування основних засобів, а отже, і малі втрати тепла.

Використання амортизації, як не дивно, незначно збільшує витрати підприємств. Очевидно, що цей факт вимагає додаткового вивчення й пов'язаний з

певним лагом в одержанні результату від відтворення основних засобів.

Коефіцієнт множинної кореляції становить 0,87, коефіцієнт множинної детермінації - 0,755. Розрахункове значення критерію Стьюдента склало 12,33, що перевищує табличне 2,1788 при 5-процентному рівні значущості.

При бюджетуванні відтворення основних фондів була використана система показників, наведених у табл. 10.

Таблиця 10. - Вихідні дані для визначення параметрів бюджету відтворення основних засобів підприємства (капітальних вкладень)

№ п/п	Показники	Значення показників
	Розрахункові показники	
1	Витрати операційної діяльності, грн/Гкал	173,99
2	Питома вага дебіторської заборгованості в оборотних активах	0,74
3	Середньорічна первинна вартість основних виробничих фондів (ОВФ), тис. грн	13009,81
4	Зношування ОВФ	0,49
5	Питома вага амортизації в доході	0,02
6	Середньорічна залишкова вартість ОВФ, тис. грн	6684,36
7	Нараховано амортизації основних засобів, тис. грн	324,80
8	Використання амортизації	2,65
	Нерегульовані вихідні показники	
9	Дебіторська заборгованість, тис. грн	6528,95
10	Оборотні активи, тис. грн	8790,25
	Регульовані вихідні показники	
11	Приріст ОВФ за залишковою вартістю, тис. грн	861,40

Усі показники розбиті на три категорії: розрахункові, нерегульовані вихідні й регульовані вихідні. Природно, що розрахункові показники одержують розрахунковим шляхом при кожному використанні наведеної моделі. Так, наприклад, показник витрат операційної діяльності обчислюється відповідно до рівняння множинної кореляції (1). Показники 2-8 розраховуються в загальноприйнятій спосіб.

Нерегульовані вихідні показники беруться з форм фінансової й статистичної звітності підприємства. У цьому випадку використані фактичні дані по функціонуванню одного з підприємств, віднесених до третьої групи, за 2005-2007 рр. У цій якості було обране

підприємство комунального теплопостачання в м. Дзержинську, оскільки його показники функціонування були близькі до середнього по третій групі підприємств.

Регульованим у цій моделі є показник приросту основних виробничих фондів. Задаючи значення обраного показника, одержують відповідний прогнозований рівень витрат по рівнянню множинної регресії. Фрагмент результатів розрахунків по різних варіантах цього показника наведені в табл. 11. На підставі отриманих даних побудована залежність рівня операційних витрат на 1 Гкал реалізованої теплової енергії від суми, вкладеної у відновлення основних засобів підприємства, і наведена на рис. 1

Таблиця 11. - Варіанти значень параметрів при зміні приросту ОВФ за залишковою вартістю (фрагмент)

Показник	Варіант					
	1	2	3	4	5	6
Розрахункові показники	177,87	176,78	173,35	167,06	157,18	142,39
Витрати операційної діяльності, грн/Гкал	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Питома вага дебіторської заборгованості в оборотних активах	12662,79	12942,44	13585,86	14558,55	15829,29	17369,81
Середньорічна первісна вартість ОВФ, тис. грн	0,50	0,49	0,47	0,43	0,40	0,36
Зношування ОВФ	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
Питома вага амортизації в доході	6337,34	6616,99	7260,41	8233,10	9503,84	11044,36
Середньорічна залишкова вартість ОВФ, тис. грн	307,94	321,53	352,79	400,05	461,80	536,66
Нараховано амортизації основних засобів, тис. грн	0,97	1,56	1,98	2,25	2,38	2,42
Використання амортизації						
Нерегульовані вихідні показники	6528,95	6528,95	6528,95	6528,95	6528,95	6528,95
Дебіторська заборгованість, тис. грн	8790,25	8790,25	8790,25	8790,25	8790,25	8790,25
Оборотні активи, тис. грн						
Регульовані вихідні показники	300,00	500,00	700,00	900,00	1100,00	1300,00

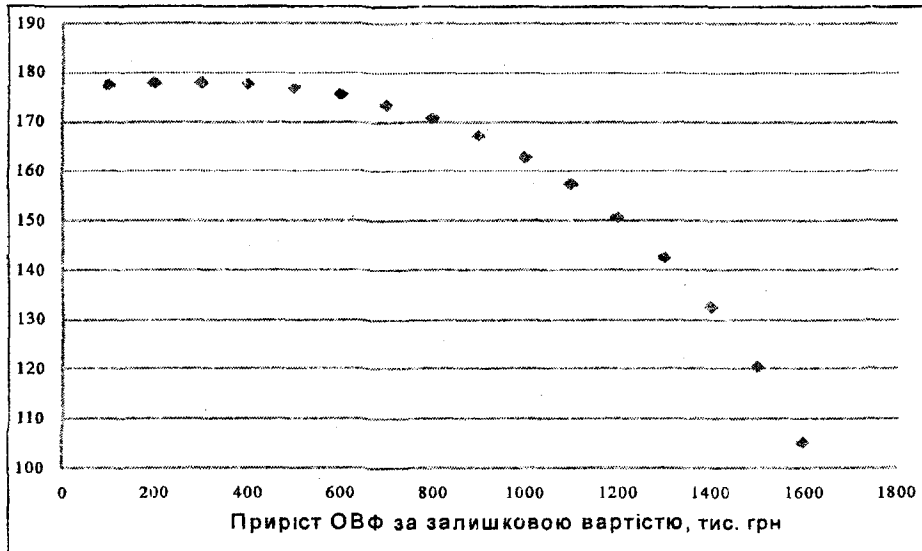


Рис. 1. Залежність витрат на 1 Гкал від обсягу приросту основних виробничих фондів.

При невеликих обсягах вкладень спостерігається незначний ріст витрат. Так, при обсязі приросту 100 тис. грн за даними 2007 р. витрати збільшуються щодо досягнутого рівня на 3,35 грн на кожну Гкал реалізованої теплової енергії. При щорічному відновленні основних фондів на 700 і більше тис. грн витрати постійно знижуються. При 1500 тис. грн приросту основних фондів витрати на 1 Гкал реалізованої теплової енергії нижче рівня, досягнутого в 2007 р. на 53,81 грн.

Висновки

Бюджетування - достатньо новий для вітчизняних підприємств метод управління фінансами, який ще тільки намагається посісти належне місце в системі управління суб'єктів господарювання. Особливо важливим у цьому плані є бюджетування відтворення основних засобів. Однак підприємства відчувають гострий дефіцит практичних методик планування й прогнозування основних бюджетних показників. Запропонована кореляційна модель деякою мірою вирішує наведену проблему й дозволяє визначати основні параметри використання амортизаційних відрахувань і бюджету капітальних вкладень у цілому. Побудована на фактичних показниках роботи підприємства, тобто показниках, у яких урахований вплив усього комплексу внутрішніх і зовнішніх факторів (минуле підприємства), вона одночасно дозволяє й "зазирнути" у майбутнє шляхом визначення прогнозних значень показника витрат на надання послуг. Таким чином, менеджмент підприємства одержує можливість знайти найбільш оптимальний розмір капітальних вкладень, при якому буде отримана максимальна віддача. Іншими словами, економічний ефект досягається за рахунок зниження витрат на виробництво послуг із забезпечення споживачів теплом при раціональному використанні амортизаційних засобів і правильному підході до складання відповідного бюджету.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бочаров В. В. Современный финансовый менеджмент / В. В. Бочаров. - СПб. : Нигер, 2006. - 464 с.
2. Григорук П. М. Багатомірне економіко-статистичне моделювання / П. М. Григорук. - Львів : Новий Світ-2000, 2006. - 148 с.
3. Зачем и как строятся системы бюджетного управления? [Електроний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/>.
4. Концепция контроллинга : Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование / Horvath & Partners ; [пер. с нем.]. - М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. - 269 с.
5. Кундышева Е. С. Математическое моделирование в экономике [2-е изд., перераб. и испр.] / Е. С. Кундышева [под науч. ред. проф. Б. А. Сулакова]. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2005. - 352 с.
6. Львовский Е. Н. Статистические методы построения эмпирических формул / Е. Н. Львовский. - М. : Высшая школа, 1988. - 239 с.
7. Стародубровская И. В. Бюджетирование, ориентированное на результат, на региональном и муниципальном уровнях : подходы и рекомендации / И. В. Стародубровская. - М. : ИЭПП, 2008. - 184 с. - (Научные труды / Ин-т экономики переход, периода; № 119Р). - Прил.: Опыт внедрения БОР в г. Череповце / С. А. Ананенко.
8. Финансовый менеджмент : [учебник] / А. М. Ковалева, Н. Б. Москалева, М. Б. Траченко и др. ; под ред. д.э.н., проф. А. М. Ковалевой. - М. : ИНФРА-М, 2002. - 284 с.
9. Финансовый менеджмент: теория и практика / [Е. С. Стоянова, Т. Б. Крылова, И. Т. Балабанов и др. ; под ред. Е. С. Стояновой]. - [4-е изд., перераб. и доп.]. - М. : Изд-во "Перспектива", 1999. - 656 с.
10. Финансовый менеджмент / [М. М. Александрова, С. В. Бардаш, О. С. Бородкин та ін. ; за ред. проф. Г. Г. Крейцева]. - К. : "Центр навчальної літератури", 2004. - 531 с.
11. Шелудько В. М. Финансовый менеджмент / В. М. Шелудько. - К. : Знання, 2006. - 439 с.

V. Poluyanov, S. Kulykov, O. Kovtunova

ESTIMATION OF PARAMETERS OF BUDGET OF RECREATION OF THE FIXED ASSETS BY ENTERPRISES OF MUNICIPAL SERVICES

The influence a number of the factors describing efficiency of reproduction of the basic means, on a parameter of expenses on unit of the realized thermal energy is investigated. The application of multiple regress for an estimation of the basic parameters of the budget of reproduction of the basic means of the heat-delivering enterprises is proved.

Key words: a municipal services, management of the enterprises, financial planning, budget.

© В. Полуянов, С. Куликов, О. Ковтунова
Надійшла до редакції 30.09.2009

УДК 657.47+658.51

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВИТРАТИ

ОЛЕКСАНДР ЄМЕЛЬЯНОВ,

кандидат економічних наук, доцент Національного університету "Львівська політехніка"

ОКСАНА КУРИЛО,

старший викладач Національного університету "Львівська політехніка"

У статті вибудовано масив вихідної інформації та здійснено постановку завдання знаходження раціонального співвідношення між темпом зростання ефективності використання виробничих ресурсів підприємства та темпами зростання витрат, пов'язаних із експлуатацією цих ресурсів. Наведено математичні моделі, за допомогою яких можна встановити таке співвідношення. Проведено конкретизацію отриманих закономірностей на прикладі встановлення взаємозв'язку та раціонального співвідношення між зміною продуктивності праці та зміною заробітної плати працівників підприємства. Визначено можливості щодо матеріального стимулювання праці та раціонального розподілу чистого продукту підприємства між роботодавцем та найманими працівниками.

Ключові слова: ресурси підприємства, витрати, заробітна плата, ефективність, математична модель, обсяги виробництва, прибуток, продуктивність праці.

Постановка проблеми. Будь-яке підприємство зацікавлене в підвищенні ефективності своєї виробничо-господарської діяльності. Таке підвищення вимагає, зокрема, покращення використання наявних ресурсів підприємства (матеріальних, трудових, технічних та інших) для досягнення більшої кількості виготовленої продукції, що припадає на їх одиницю. Разом із тим, як свідчить досвід господарювання, більш інтенсивне використання ресурсів підприємства, передусім кадрів та устаткування, вимагає більших витрат, пов'язаних із їх експлуатацією. За таких умов важливо виявити закономірності встановлення раціонального співвідношення між темпом зростання ефективності використання виробничих ресурсів підприємства та темпами зростання витрат, пов'язаних із експлуатацією цих ресурсів. До-

тримання такого співвідношення можна розглядати як одну з найважливіших складових процесу управління витратами підприємства та необхідну передумову зростання фінансових результатів його діяльності [1].

Якщо розглядати такий важливий вид виробничих ресурсів підприємства, як кадри в контексті поставленої проблеми, то слід відзначити, що ефективне функціонування будь-якого підприємства вимагає встановлення та підтримування певного взаємозв'язку між зміною продуктивності праці та зміною рівня її оплати [2]. Занадто швидке та необґрунтоване зростання заробітної плати працівників підприємства призводить до зменшення прибутковості його діяльності або вимагає суттєвого підвищення цін на продукцію підприємства, що робить її неконкурент-