

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ДЕРЖАВНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Побудовано факторну модель продуктивності праці працівників на підприємствах державного сектора економіки України та визначено вплив окремих факторів на неї методом ланцюгових підстановок.

Ключові слова: державний сектор економіки, продуктивність праці, факторний аналіз, елімінування, метод ланцюгових підстановок.

Серед науковців постійно ведуться дискусії з приводу теоретичного змісту державного сектору економіки, його необхідності та ефективності, однак ніхто не заперечує, що вплив державного сектору на економіку країни є значним. Однак на сьогодні можливості державних підприємств не використовуються повною мірою, через що не вдається досягнути динамічного розвитку, підвищення рівня життя громадян, покращення їх добробуту, розв'язання низки соціальних проблем тощо.

Питанням розвитку державного сектору економіки у сучасних умовах господарювання присвячені праці А. Бізаге, В. Варнавського, А. Віссарионова, Л. Кузьменко, Р. Макгрейва, П. Самуельсона, Б. Сорде, Дж. Стігліца, Л. Якобсона та ін. Проблеми ефективності підприємств державного сектору висвітлені в працях Є. Балацького, А. Джумова, І. Жадана, М. Камишанської, В. Конишева, Л. Кузьменко, Л. Червоної, М. Чечетова, В. Цветкова та ін.

В економічній практиці часто застосовують факторний аналіз для дослідження зміни показників рентабельності, величини прибутку підприємства, обсягу реалізованої продукції тощо. Методику факторного аналізу досліджували такі відомі вчені – економісти як С. Блюмін, М. Болюх, Є. Мних, В. Суханов, С. Чеботарьов, М. Чумаченко та ін. Проте питання визначення впливу відповідних чинників на результативність підприємств державного сектору економіки не достатньо висвітлені у науковій літературі та заслуговують особливої уваги.

Зрозуміло, що наявність ефективно працюючих державних підприємств є вкрай важливим для економіки країни, оскільки може слугувати підґрунтям стабільного функціонування економіки, розвитку конкурентоспроможних та високотехнологічних галузей та напрямків діяльності. Саме тому в сучасних умовах необхідним є аналіз факторів виробництва, що визначають ефективність діяльності підприємств державного сектору для виявлення резервів підвищення результативності їхнього функціонування.

Метою статті є дослідження продуктивності праці штатних працівників підприємств державного сектору за допомогою факторного аналізу та виявлення резервів її зростання. Завданням статті є побудова факторної моделі продуктивності праці працівників на підприємствах державного сектору економіки та визначення впливу відповідних чинників на її зміну.

Серед досліджень ефективності підприємств державного сектору окремої уваги заслуговують дослідження Є. Балацького і В. Конишева [1; 2], які оцінили її за трьома аспектами: часовим, просторовим і

галузевим. Досліджувалися такі показники ефективності, як продуктивність праці та інвестиційна активність державного сектору країн ЄС у порівнянні з недержавним протягом 15 років. За результатами роботи з'ясовано, що продуктивність праці в державному секторі була вища ніж у приватному, при чому така перевага простежувалась упродовж 15 років і була значною, що виключає можливість розрахункових погрешностей і не може носити випадковий характер. Інвестиційна активність державного сектору теж була вища, ніж приватного, при чому у декілька разів. Таким чином, вчені спростували міф про його низьку ефективність.

Поділяють погляди науковців і вітчизняні вчені та спеціалісти, зокрема М. Чечетов та І. Жадан, які зазначають, що „організація системи державного регулювання і державного підприємництва в країнах світу спростувала догму про безперечну неефективність держави, демонструючи необхідність посилення її ролі та присутності в економіці сучасного суспільства [10]”

Для дослідження функціонування державних підприємств в Україні пропонуємо використовувати детермінований факторний аналіз. На основі аналізу наукових джерел [3; 5; 7] виявлено, що під економічним факторним аналізом розуміють поступовий перехід від початкового до фактичного значення результуючої змінної, вивчення структури взаємозв'язків між змінними, дослідження впливу факторів на зміну результуючого показника.

В економічній теорії при дослідженні функціонування господарюючих об'єктів переважно виділяють два фактори виробництва – капітал та працю. Для дослідження ефективності функціонування державних підприємств в Україні у якості результуючих показників варто використовувати відносні аналоги цих чинників, а саме: продуктивність праці працівників та фондівіддачу основних засобів підприємств державного сектору.

Відповідно до поставленого завдання побудуємо факторну модель продуктивності праці. Цей показник можна обчислити як відношення обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг підприємствами державного сектору до середньооблікової чисельності штатних працівників, тобто початкова факторна модель має вигляд:

$$y = \frac{D_d}{R_d}, \quad (1)$$

де y – продуктивність праці працівників підприємств державного сектору;

D_d – обсяг реалізованої продукції, робіт, послуг підприємствами державного сектора;

R_d – середньооблікова чисельність штатних працівників підприємств державного сектора.

На систему продуктивності праці працівників підприємств державного сектору впливають ще такі економічні показники, як:

P_d , P_e – відповідно кількість підприємств державного сектору та економіки загалом;

D_e – обсяг реалізованої продукції, робіт, послуг всіма підприємствами України;

R_e – середньооблікова чисельність штатних працівників всіх підприємств України.

Тоді факторну модель продуктивності праці штатних працівників підприємств державного сектору за методом розширення факторної моделі можна представити у наступному розгорнутому вигляді:

$$y = \frac{D_d}{R_d} = \frac{D_d}{D_e} \cdot \frac{D_e}{R_e} \cdot \frac{R_e}{P_e} \cdot \frac{P_e}{P_d} \cdot \frac{P_d}{R_d} = \frac{D_d}{D_e} \cdot \frac{D_e}{R_e} \cdot \frac{R_e}{P_e} \cdot \frac{1}{\frac{P_d}{R_d}} \cdot \frac{1}{\frac{P_d}{R_d}} = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \frac{1}{x_4} \cdot \frac{1}{x_5} \quad (2)$$

Кінцева факторна модель ефективності функціонування підприємств державного сектору набуде вигляду:

$$y = \frac{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3}{x_4 \cdot x_5} \quad (3)$$

де x_1 – частка обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг підприємств державного сектору у загальному обсягу реалізованої продукції підприємств України, тобто

$$x_1 = \frac{D_d}{D_e} \quad (4)$$

x_2 – продуктивність праці штатних працівників

підприємств України, тобто

$$x_2 = \frac{D_e}{R_e} \quad (5)$$

x_3 – середня чисельність штатних працівників підприємств України, тобто

$$x_3 = \frac{R_e}{P_e} \quad (6)$$

x_4 – частка кількості підприємств державного сектору у загальній кількості підприємств України, тобто

$$x_4 = \frac{P_d}{P_e} \quad (7)$$

x_5 – середня чисельність штатних працівників підприємств державного сектору, тобто

$$x_5 = \frac{R_d}{P_d} \quad (8)$$

Варто зауважити, що у кінцеву факторну модель (3) входять відносні економічні показники, тоді як у початкову – абсолютні.

Значення економічних показників, необхідних для аналізу продуктивності праці працівників підприємств державного сектору України, наведені у табл. 1.

На основі статистичних даних Міністерства економіки України (табл. 1) та формул (4) – (8) можна розрахувати значення факторів та результуючого показника системи продуктивності праці штатних працівників підприємств державного сектору (табл. 2).

Визначення та відбір факторів для аналізу того чи

Таблиця 1. Значення економічних показників системи ефективності функціонування підприємств державного сектору

Показник	Одиниці виміру	Часовий період	
		2008 рік	2009 рік
Кількість всіх підприємств України	тис. од.	344,800	377,222
Середньооблікова кількість штатних працівників по Україні	тис. чол.	8368,517	7726,833
Обсяг реалізованої продукції, робіт, послуг підприємствами України	млн. грн.	3014740,040	2742520,542
Кількість підприємств державного сектору	тис. од.	3,448	3,395
Середньооблікова кількість штатних працівників підприємств державного сектору	тис. чол.	1277,611	1208,325
Обсяг реалізованої продукції, робіт, послуг підприємств державного сектору	млн. грн.	236491,544	266590,746

Розробка автора на основі [8; 9]

іншого показника здійснюються на підставі теоретичних та практичних знань. Досягнення точніших результатів аналізу можна досягти за рахунок врахування більшої кількості факторів, але у цьому випадку необхідно враховувати взаємозв'язки між ними, виділяти головні фактори.

Вибір технічних прийомів аналізу впливу факторів на результуючий показник здебільшого залежить від характеру взаємозв'язків між ними. Оскільки взаємозв'язок між результуючим показником та

факторами, що його визначають, є функціональним, то для дослідження впливу факторів використовують прийоми елімінування. Елімінування означає усунення (виключення) впливу всіх факторів, крім одного, на величину результуючого показника [5]. Цей прийом виходить з умовного визнання того, що всі фактори змінюються незалежно один від одного: спочатку змінюється один, а всі інші залишаються без зміни; потім змінюються два; потім три і т.д. за незмінності інших. Це дає змогу визначити вплив кожного фактора на величину

Таблиця 2. Значення факторів системи продуктивності праці штатних працівників підприємств державного сектору *

Фактор	Одиниці виміру	Часовий період	
		2008 рік	2009 рік
Частка обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг підприємств державного сектору у загальному обсязі реалізованої продукції підприємств України (x_1)	-	0,0784	0,0972
Продуктивність праці штатних працівників підприємств України (x_2)	тис. грн./чол.	360,2478	354,9346
Середня чисельність штатних працівників підприємств України (x_3)	чол.	24,2706	20,4835
Частка кількості підприємств державного сектору у загальній кількості підприємств України (x_4)	-	0,0100	0,0090
Середня чисельність штатних працівників підприємств державного сектору (x_5)	чол.	370,5368	355,9131
Продуктивність праці штатних працівників підприємств державного сектору (y)	тис. грн./чол.	185,104	220,628

*Розробка автора

досліджуваного показника окремо.

В аналітичній практиці широко застосовують такий спосіб елімінування як метод ланцюгових підстановок. Останній полягає у визначенні впливу окремих факторів на зміну величини результативного показника за допомогою поступової заміни базисного значення кожного фактора на фактичне значення у звітному періоді [3; 5; 7]. Для цього визначають умовні значення результативного показника, які враховують зміну одного, потім двох, трьох і т.д. факторів, припускаючи, що інші фактори є незмінними. Порівняння величини результативного показника до та після заміни рівня окремого факторного показника нейтралізує (елімінує) вплив усіх інших факторів та дає змогу визначити вплив цього фактора на приріст результативного показника.

Для оцінки динаміки зміни продуктивності праці працівників підприємств державного сектору за роками використаємо загальний приріст продуктивності праці, який можна розрахувати наступним чином:

$$\Delta y = y^1 - y^0 = \frac{x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^1}{x_4^1 \cdot x_5^1} - \frac{x_1^0 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0}{x_4^0 \cdot x_5^0}, \quad (9)$$

де y^1 та y^0 – відповідно значення результативного показника у за поточний та попередній період;

x_i^1 та x_i^0 – відповідно фактичне та базисне значення i -го фактора.

За методом ланцюгових підстановок загальний приріст продуктивності праці штатних працівників підприємств державного сектору можна розкласти на такі складові:

$$\Delta Y = \Delta Y_{x_1} + \Delta Y_{x_2} + \dots + \Delta Y_{x_5}, \quad (10)$$

$$\text{де } \Delta y_{x_1} = y_{x_1} - y^0 = \frac{x_1^1 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0}{x_4^0 \cdot x_5^0} - \frac{x_1^0 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0}{x_4^0 \cdot x_5^0} -$$

приріст результуючого показника, зумовлений зміною фактору x_1 ;

$$\Delta y_{x_2} = y_{x_2} - y_{x_1} = \frac{x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^0}{x_4^0 \cdot x_5^0} - \frac{x_1^1 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0}{x_4^0 \cdot x_5^0} -$$

приріст результуючого показника, зумовлений зміною фактору x_2 і т. д.;

$$\Delta y_{x_5} = y^1 - y_{x_4} = \frac{x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^1}{x_4^1 \cdot x_5^1} - \frac{x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^1}{x_4^1 \cdot x_5^0} -$$

приріст результуючого показника, зумовлений зміною фактору x_5 .

На основі даних таблиці 2 продуктивність праці штатних працівників підприємств державного сектору протягом 2009 року зросла на 35,524 тис. грн. Відповідні розрахунки подано нижче:

$$y^1 - y^0 = \frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 20,4835}{0,0090 \cdot 355,9131} - \frac{0,0784 \cdot 360,2478 \cdot 24,2706}{0,0100 \cdot 370,5368} =$$

= 35,524 (тис. грн.).

Зростання продуктивності праці працівників підприємств державного сектору відбулось за рахунок зростання частки обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг підприємств державного сектору у загальному обсязі реалізованої продукції підприємств України (зміни фактору x_1) на 44,271 тис. грн., а саме:

$$\Delta y_{x_1} = y_{x_1} - y^0 = \frac{0,0972 \cdot 360,2478 \cdot 24,2706}{0,0100 \cdot 370,5368} - \frac{0,0784 \cdot 360,2478 \cdot 24,2706}{0,0100 \cdot 370,5368} =$$

= 44,271 (тис. грн.).

Аналогічно розраховується вплив інших чинників. За результатами проведених розрахунків продуктивність праці працівників підприємств державного сектору:

– зменшилась на 3,383 тис. грн. за рахунок зниження продуктивності праці штатних працівників всіх підприємств України (фактору x_2), тобто

$$\Delta y_{x_2} = y_{x_2} - y_{x_1} = \frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 24,2706}{0,0100 \cdot 370,5368} - \frac{0,0972 \cdot 360,2478 \cdot 24,2706}{0,0100 \cdot 370,5368} =$$

= -3,383 (тис. грн.);

– зменшилась на 35,263 тис. грн. за рахунок зменшення середньої чисельності штатних працівників підприємств України (фактору x_3), тобто

$$\Delta y_{x_3} = y_{x_3} - y_{x_2} = \frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 20,4835}{0,0100 \cdot 370,5368} - \frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 24,2706}{0,0100 \cdot 370,5368} =$$

= -35,263 (тис. грн.);

– зросла на 21,192 тис. грн. за рахунок зменшення частки кількості підприємств державного сектору у загальній кількості підприємств України (фактору x_4), тобто

$$\Delta y_{x_4} = y_{x_4} - y_{x_3} =$$

$$\frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 20,4835}{0,0090 \cdot 370,5368} - \frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 20,4835}{0,0100 \cdot 370,5368} =$$

= 21,192 (тис. грн.);

- зросла на 8,707 тис. грн. за рахунок зменшення середньої чисельності штатних працівників підприємств державного сектора (фактору x_5), тобто

$$\Delta y_{x_5} = y^1 - y_{x_4} =$$

$$\frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 20,4835}{0,0090 \cdot 355,9131} - \frac{0,0972 \cdot 354,9346 \cdot 20,4835}{0,0090 \cdot 370,5368} =$$

= 8,707 (тис. грн.).

Аналіз системи ефективності діяльності підприємств державного сектора має свої галузеві особливості, зокрема, досліджуючи продуктивність праці на державних підприємствах у розрізі видів економічної діяльності, було виявлено, що протягом 2009 року для більшості з них продуктивність праці працівників зростала, проте у сфері будівництва, діяльності готелів та ресторанів, наданні комунальних та індивідуальних послуг, діяльності у сфері культури та спорту продуктивність праці зменшилася.

Розглянуті фактори системи ефективності підприємств державного сектору по-різному впливали на значення продуктивності праці штатних працівників за окремими видами економічної діяльності. Наприклад, зміна частки обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг підприємств державного сектора у загальному обсязі реалізованої продукції підприємств України (фактору x_1) зумовлювала зростання показника продуктивності праці у таких видах економічної діяльності як промисловість (на 24,803 тис. грн.), торгівля і ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку (на 565,430 тис. грн.), операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємствам (на 105,647 тис. грн.), фінансова діяльність (17,076 тис. грн.) тощо. У той же час фактор x_1 зумовлював зниження продуктивності праці працівників підприємств державного сектора у таких видах економічної діяльності як сільське господарство та мисливство, будівництво, діяльність готелів та ресторанів. Детальне дослідження галузевих особливостей системи результативності функціонування державних підприємств дозволить виробити ефективні управлінські рішення для підвищення продуктивності праці.

Таким чином, проведений факторний аналіз продуктивності праці свідчить про те, що підприємствам державного сектору в Україні в умовах кризи вдалося підвищити продуктивність праці працівників, що, у свою чергу, є позитивною тенденцією. Використання методу ланцюгових підстановок дало змогу з'ясувати за рахунок яких саме факторів відбулося зростання продуктивності праці. Серед таких факторів найбільший вплив спричинило зростання обсягів реалізованої продукції, робіт і послуг при зменшенні кількості підприємств державного сектора та скороченні їх працівників. Скорочення кількості працівників державних підприємств дозволило підвищити продуктивність праці за рахунок її більш ефективного використання та формування оптимального кількісного складу штатних працівників. Зменшення кількості державних підприємств можна пояснити поступовим скороченням обсягів державного сектора економіки та доведенням його до оптимального мінімуму.

Негативно позначилася на продуктивності праці працівників підприємств державного сектора економічна криза в країні, зокрема зменшення продуктивності праці по всіх підприємствах України та скорочення працівників

в національній економіці загалом.

Перспективним напрямком подальших досліджень ефективності функціонування підприємств державного сектора видається визначення впливу факторів на зміну фондодідачі основних засобів державних підприємств, а також включення й інших факторів у побудовану факторну модель, що і буде здійснено автором в наступних статтях.

Список літератури

1. Балацкий, Е. Государственный сектор в системе макроэкономического регулирования [Текст] / Е. Балацкий // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – № 1. – С. 60 – 65.
2. Балацкий, Е. Роль государственного сектора в национальной экономике: общемировые тенденции [Текст] / Е. Балацкий, В. Коньшев // Общество и экономика – 2003. – № 7-8. – С. 5 – 27.
3. Блюмин, С. Л. Экономический факторный анализ [Текст] : монография / С. Л. Блюмин, В. Ф. Суханов, С. В. Чеботарев. – Липецк: ЛЭГИ, 2004. – 148 с.
4. Государственный сектор промышленности в системе экономического регулирования [Текст] : монография / Н. Г. Чумаченко, Л. Г. Червова, Л. М. Кузьменко и др. ; НАН Украины. Ин-т эк-ки пром-ти. – Донецк, 2003. – 330 с.
5. Економічний аналіз [Текст] : навч. посібник / М. А. Болюх, В. З. Бурчевський, М. І. Горбаток; За ред. акад. НАНУ, проф. М. Г. Чумаченка. – К.: КНЕУ, 2001. – 540 с.
6. Камишанська, М. О. Державна власність на сучасному етапі розвитку економіки України [Текст] / НАН У-ни, Ін-т ек-ки пром-ти. – Донецьк, 2003. – 144 с.
7. Мних, Є. В. Економічний аналіз [Текст] : підручник / Є. В. Мних. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. - К.: ЦНЛ, 2005. – 472 с.
8. Питома вага державного сектору в економіці за 2008 рік [Електронний ресурс] / Міністерство економіки України // Режим доступу: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=136734&cat_id=36252 (12.10.2010 р). – Назва з екрану.
9. Питома вага державного сектору в економіці за 2009 рік [Електронний ресурс] / Міністерство економіки України // Режим доступу: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=149793&cat_id=36252 (12.10.2010 р). – Назва з екрану.
10. Чечетов, М. Державне регулювання та державне підприємство: міфи і реальність [Текст] / М. Чечетов, І. Жадан // Економіка України. – 2001. – №12. – С. 10 – 18.

РЕЗЮМЕ

Тенюх Зоряна

Факторный анализ эффективности деятельности предприятий государственного сектора экономики Украины

В статье исследуется эффективность деятельности предприятий государственного сектора экономики Украины для выявления резервов повышения результативности их функционирования. Построена факторная модель производительности труда работников предприятий государственного сектора экономики Украины и определено влияние отдельных факторов на производительность труда методом цепных подстановок.

RESUME

Tenukh Zoryana

Factor analysis of efficiency of activity of enterprises of state sector of economy of Ukraine

In the article efficiency of activity of enterprises of state sector of economy of Ukraine is probed for the exposure of backlogs of increase of effectiveness of their functioning. The factor model of the labour of workers of enterprises of state sector of economy of Ukraine productivity and certainly influencing of separate factors is built on the labour of chain substitutions a method productivity.

Стаття надійшла до редакції 15.10.2010 р.