

ІНДЕКСНИЙ МЕТОД В АНАЛІЗІ ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Розглянуто методику використання індексного методу для кількісної оцінки впливу різних груп факторів на рівень та динаміку окремих показників фінансової звітності, зокрема побудовано багатофакторні індексні моделі для розрахунку абсолютних приростів і відносних темпів росту результативних показників.

Ключові слова: абсолютний приріст, індексний метод, звіт про фінансові результати, темп приросту, факторні показники.

Основною інформаційною базою щодо фінансового стану суб'єктів господарювання, аналізу та оцінки його фінансової й економічної діяльності є фінансова звітність. Згідно з Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» (П(С)БО 1) фінансова звітність – це бухгалтерська звітність, що містить інформацію про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства за звітний період. Вона складається за даними поточного (синтетичного та аналітичного) обліку.

Метою складання фінансової звітності є надання користувачам для прийняття рішень повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух коштів підприємства. Таким чином, фінансова звітність слугує достовірному і повному відображенню інформації про процеси (операції, події), які можуть впливати на прийняття управлінських рішень. Крім того, завдяки показникам цієї звітності можна дати обґрунтовану оцінку минулим, поточним і майбутнім господарським подіям.

Форма № 2 «Звіт про фінансові результати» містить інформацію про доходи, витрати і фінансові результати діяльності підприємства, яку складають щоквартально. Ця форма звітності передбачає розрахунок основних показників, які характеризують діяльність підприємства і дозволяють зробити елементарні висновки про абсолютні розміри виручки від реалізації, собівартості реалізованої продукції, чистого доходу від реалізації, інші фінансові результати й операційні витрати. Основні напрями аналізу звіту про фінансові результати, а відтак показників прибутковості підприємства, зокрема у працях вітчизняних науковців Г. Г. Кірейцева й А. М. Поддєрьогіна, як правило, становлять розрахунок показників рентабельності, аналіз за методом Дюпона, вертикальний аналіз. На нашу думку, значущість тих даних, які ми отримуємо внаслідок підготовки звітів про фінансові результати, вимагає розробки методів їхнього аналізу, які би доповнювали вже наявні.

У контексті статті необхідною є розробка методичних підходів до використання індексного методу в аналізі основних показників прибутковості, які характеризують результати діяльності підприємств.

З метою удосконалення методів аналізу показників звіту про фінансові результати запропоновано в його ході використовувати багатофакторний індексний

аналіз – метод, який базується на застосуванні матриць даних, які відображають основні параметри економічних явищ і процесів. Цей метод дає можливість оцінювати тенденції розвитку явищ та процесів й вплив істотних факторів, котрі визначають напрямок і швидкість змін показників. Методологічні засади факторного індексного аналізу достатньо повно і детально висвітлені у науковій та навчальній літературі [1; 2, с.176-207; 3, с.404-429; 4, с.73-145; 5], але методика його використання визначається особливостями функціонування об'єкта дослідження і його предметом.

При аналізі показників звіту про фінансові результати за допомогою індексного методу необхідною умовою є дослідження їх у динаміці. Для цього необхідні дані мінімум за три періоди. Крім того, побудовані індексні моделі повинні забезпечувати логічне трактування сутності взаємозалежних явищ і процесів та повноту відображення особливостей таких взаємозв'язків. Для демонстрації методики індексного аналізу показників прибутковості діяльності підприємств обрано два показника: по-перше, це дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (р. 10 «Звіту про фінансові результати» ф. 2), по-друге – прибуток від операційної діяльності (р. 100 «Звіту про фінансові результати» ф. 2).

Для оцінювання впливу факторів на динаміку доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (ДРП) (р. 10 «Звіту про фінансові результати» ф. 2) побудуємо такі повні багатофакторні моделі:

для трудових ресурсів:

$$ДРП = \frac{ДРП}{ФОП} \times \frac{ФОП}{B} \times \frac{B}{K} \times K = \partial_{рп} \times \partial_{оп} \times \partial_{в} \times K ; (1)$$

для необоротних активів:

$$ДРП = \frac{ДРП}{ЗВ} \times \frac{ЗВ}{ПВ} \times \frac{ПВ}{НА} \times НА = \partial_{зв} \times \partial_{пв} \times \partial_{на} ; (2)$$

для оборотних активів:

$$ДРП = \frac{ДРП}{ВЗ} \times \frac{ВЗ}{ОА} \times ОА = \partial_{вз} \times \partial_{оа} ; (3)$$

Спираючись на запропоновані багатофакторні моделі, одержуємо відповідні ланцюгові індексні моделі динаміки доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг):

$$I_{ДРП} = I_{\partial_{рп}} \times I_{\partial_{оп}} \times I_{\partial_{в}} \times I_{K} ; I_{ДРП} = I_{\partial_{зв}} \times I_{\partial_{пв}} \times I_{\partial_{на}} ; I_{ДРП} = I_{\partial_{вз}} \times I_{\partial_{оа}} ; (4)$$

Також визначимо ланцюгові абсолютні прирости доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), зумовлені впливом:

факторів трудових ресурсів (трудова факторів):

1) дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на 1 грн. фонду оплати праці (дрп):

$$\Delta drp_i = ДРП_{i-1} \times (I_{дрп} - 1); \quad (5)$$

2) оплати праці у розрахунку на 1 відпрацьовану людину-годину (оп):

$$\Delta op_i = ДРП_{i-1} \times I_{оп} \times (I_{оп} - 1); \quad (6)$$

3) відпрацьованих людину-годин у розрахунку на одного штатного працівника (вг):

$$\Delta вг_i = ДРП_{i-1} \times I_{дрп} \times I_{оп} \times (I_{вг} - 1); \quad (7)$$

4) середньооблікової кількості штатних працівників (К):

$$\Delta K_i = ДРП_{i-1} \times I_{дрп} \times I_{оп} \times I_{вг} \times (I_K - 1); \quad (8)$$

факторів необоротних активів:

1) дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на 1 грн. залишкової вартості основних засобів (дзв):

$$\Delta во_i = ДРП_{i-1} \times (I_{дзв} - 1); \quad (9)$$

2) коефіцієнта придатності основних засобів (кп):

$$\Delta kp_i = ДРП_{i-1} \times I_{дзв} \times (I_{кп} - 1); \quad (10)$$

3) первісної вартості основних засобів у розрахунку на 1 грн. необоротних активів (пв):

$$\Delta пв_i = ДРП_{i-1} \times I_{дзв} \times I_{кп} \times (I_{пв} - 1); \quad (11)$$

4) розміру необоротних активів (НА):

$$\Delta НА_i = ДРП_{i-1} \times I_{дзв} \times I_{кп} \times I_{пв} \times (I_{НА} - 1); \quad (12)$$

факторів оборотних активів:

1) дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на 1 грн. виробничих запасів (двз):

$$\Delta ва_i = ДРП_{i-1} \times (I_{двз} - 1); \quad (13)$$

2) частки виробничих запасів в оборотних активах (чз):

$$\Delta чз_i = ДРП_{i-1} \times I_{двз} \times (I_{чз} - 1); \quad (14)$$

3) розміру оборотних активів (ОА):

$$\Delta ОА_i = ДРП_{i-1} \times I_{двз} \times I_{чз} \times (I_{ОА} - 1); \quad (15)$$

Результати розрахунків наведені у табл. 1.

Таблиця 1. Абсолютні прирости доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), зумовлені впливом факторів

	Підприємство	
	2010 р.	2011 р.
Загальний приріст (зменшення) доходу (виручки) від реалізації продукції порівняно з попереднім роком, тис. грн.	7483,8	-1114,0
<i>у тому числі під впливом трудових факторів:</i>		
дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. фонду оплати праці	864,9	-3918,2
оплата праці у розрахунку на відпрацьовану людину-годину	5144,3	4448,3
відпрацьовано людину-годин у розрахунку на одного штатного працівника	2105,9	-539,9
середньооблікова кількість штатних працівників	-631,3	-1104,3
<i>у тому числі під впливом факторів необоротних активів:</i>		
дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. залишкової вартості основних засобів	8157,5	-620,7
коефіцієнт придатності основних засобів	-886,5	-711,2
первісна вартість основних засобів у розрахунку на 1 грн. необоротних активів	764,8	2629,6
розмір необоротних активів	-552,0	-2411,8
<i>у тому числі під впливом факторів оборотних активів:</i>		
дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. виробничих запасів	-512,0	-3081,7
частка виробничих запасів в оборотних активах	5893,4	4471,0
розмір оборотних активів	2102,4	-2503,3

Результати розрахунків загального та факторних абсолютних приростів доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на досліджуваному підприємстві у 2010-2011 рр. (табл. 1) показують, що збільшення доходу в основному зумовлено впливом таких факторів: оплата праці у розрахунку на відпрацьовану людину-годину (5144,3 тис. грн.); дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. залишкової вартості основних засобів (8157,5 тис. грн.); частка виробничих запасів в оборотних активах (5893,4 тис. грн.). Проте на цьому підприємстві у 2011 р. спостерігалось зменшення доходу під негативним впливом низки факторів, зокрема це дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. фонду оплати праці (-3918,2 тис. грн.), середньооблікова кількість штатних

працівників (-104,3 тис. грн.), розмір необоротних активів (-2411,8 тис. грн.), розмір оборотних активів (-2503,3 тис. грн.).

Для оцінювання інтенсивності впливу факторів визначимо темпи приросту відповідно до формули (16):

$$T_{X_j}^i = \frac{\Delta X_j^i}{Y_{i-1}} \times 100 \quad (16)$$

Результати оцінювання впливу факторів на динаміку доходу (виручки) від реалізації продукції у відносному вираженні (факторні темпи приросту), які визначалися на основі відповідних абсолютних приростів, свідчать про те, що на досліджуваному підприємстві напрямок та швидкість зміни результативного показника суттєво різні (табл. 2).

Таблиця 2. Темпи приросту доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), зумовлені впливом факторів

	Підприємство	
	2010	2011
Загальний темп приросту (зменшення) доходу (виручки) від реалізації продукції порівняно з попереднім роком, %	50,67	-5,01
у тому числі під впливом трудових факторів:		
дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. фонду оплати праці	5,86	-17,61
оплата праці у розрахунку на відпрацьовану людину-годину	34,83	19,99
відпрацьовано людину-годин у розрахунку на одного штатного працівника	14,26	-2,43
середньооблікова кількість штатних працівників	-4,27	-4,96
у тому числі під впливом факторів необоротних активів:		
дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. залишкової вартості основних засобів	55,23	-2,79
коефіцієнт придатності основних засобів	-6,00	-3,20
первісна вартість основних засобів у розрахунку на 1 грн. необоротних активів	5,18	11,82
розмір необоротних активів	-3,74	-10,84
у тому числі під впливом факторів оборотних активів:		
дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. виробничих запасів	-3,47	-13,85
частка виробничих запасів в оборотних активах	39,90	20,09
розмір оборотних активів	14,24	-11,25

Так інтенсивне зростання доходу (на 50,7%) у 2010 р. змінилося помірним скороченням у 2011 р. (на 5,0%). Аналіз факторних темпів приросту показує, що зростання доходу (виручки) від реалізації продукції в 2010 р. порівняно з попереднім роком зумовлено впливом таких чинників: оплата праці у розрахунку на відпрацьовану людину-годину (34,8%); дохід (виручка) від реалізації продукції на 1 грн. залишкової вартості основних засобів (55,2%); частка виробничих запасів в оборотних активах (39,9%).

У 2011 р. інтенсивність впливу першого і третього факторів значно зменшилася (до 20%), а другий фактор взагалі зумовив зменшення доходу на 2,8%, натомість продемонстрував підвищення інтенсивності позитивного впливу фактор «первісна вартість основних засобів у розрахунку на 1 грн. необоротних активів» (з 5,2% до 11,8%). Таким чином, негативний вплив окремих факторів посилюється або позитивний вплив став менш позитивним.

Для оцінювання впливу факторів на динаміку прибутку від операційної діяльності підприємств (ІПР) (р. 100 «Звіту про фінансові результати» ф. 2) побудуємо таку чотирифакторну модель:

$$IPR = \frac{IP}{ВП} \times \frac{ВП}{Д} \times \frac{Д}{СВ} \times СВ = ip \times vp \times d \times cb, \quad (17)$$

де ВП – валовий прибуток;

Д – дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

СВ – собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг);

іп – частка прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку;

vp – валовий прибуток у розрахунку на 1 грн. доходу;

d – дохід на 1 грн. собівартості реалізованої продукції.

Відповідно багатфакторна повна індексна модель динаміки прибутку від операційної діяльності набуває такого вигляду:

$$I_{IPR} = I_{ip} \times I_{vp} \times I_d \times I_{cb}, \quad (18)$$

де ІПР – індекс прибутку від операційної діяльності;
І_{іп} – індекс частки прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку;

І_{vp} – індекс валового прибутку в розрахунку на 1 грн. доходу;

d – індекс доходу на 1 грн. собівартості реалізованої продукції;

І_{cb} – індекс собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

Обчислені значення відносних факторних показників та їхніх індексів подані у табл. 3.

За чотирифакторною індексною моделлю (18) можна обчислити абсолютні та відносні факторні прирости прибутку від операційної діяльності за формулами:

$$\begin{aligned} \text{абсолютні} & \Delta ip_i = IP_{i-1} \times (I_{ip} - 1); & \text{відносні (\%)} & T_{ip} = \frac{\Delta ip_i}{IP_{i-1}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta vp_i = IP_{i-1} \times I_{vp} \times (I_{vp} - 1); & & T_{vp} = \frac{\Delta vp_i}{IP_{i-1}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta d_i = IP_{i-1} \times I_{ip} \times I_{vp} \times (I_d - 1); & & T_d = \frac{\Delta d_i}{IP_{i-1}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta cb_i = IP_{i-1} \times I_{ip} \times I_{vp} \times I_d \times (I_{cb} - 1); & & T_{cb} = \frac{\Delta cb_i}{IP_{i-1}} \times 100 \end{aligned}$$

Аналіз результатів розрахунків за наведеними формулами (табл. 4) дозволяє зробити висновок про те, що у 2011 р. відбулося значне зменшення прибутку від операційної діяльності, зумовлене впливом двох факторів – частки прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку та собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

Таблиця 3. Значення факторних показників та їхніх індексів за 2009-2011 рр.

	Позначення	2009 р.	2010 р.	2011 р.
Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	ПР	24,3	314,0	264,0
Факторні показники				
Частка прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку	пр	0,0249	0,1926	0,1583
Валовий прибуток у розрахунку на 1 грн. доходу	вп	0,066	0,073	0,079
Дохід на 1 грн. собівартості реалізованої продукції	д	1,30	1,32	1,33
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	СВ	11330,3	16914,0	15948,0
Індекси показників				
Прибутку від операційної діяльності	ІПР	х	12,9218	0,8408
Частки прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку	Іпр	х	7,7483	0,8216
Валового прибутку в розрахунку на 1 грн. доходу	Івп	х	1,1068	1,0772
Доходу на 1 грн. собівартості реалізованої продукції	Ід	х	1,0093	1,0075
Собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	ІСВ	х	1,4928	0,9429

Таблиця 4. Абсолютні та відносні факторні прирости прибутку від операційної діяльності

	Позначення	Підприємство	
		2010 р.	2011 р.
Загальний приріст (зменшення) прибутку від операційної діяльності порівняно з попереднім роком, тис. грн.	$\Delta ПР$	289,7	-50,0
Факторні абсолютні прирости під впливом			
Частки прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку	$\Delta пр$	163,98	-56,01
Валового прибутку в розрахунку на 1 грн. доходу	$\Delta вп$	20,12	19,93
Доходу на 1 грн. собівартості реалізованої продукції	$\Delta д$	1,94	2,08
Собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	$\Delta СВ$	103,66	-15,99
Темп приросту (зменшення) прибутку від операційної діяльності порівняно з попереднім роком, %	$T_{пр}$	1192,2	-15,9
Відносні факторні прирости під впливом			
Частки прибутку від операційної діяльності у валовому прибутку	$T_{пр}$	674,8	-17,8
Валового прибутку в розрахунку на 1 грн. доходу	$T_{вп}$	82,8	6,3
Доходу на 1 грн. собівартості реалізованої продукції	$T_{д}$	8,0	0,7
Собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	$T_{св}$	426,6	-5,1

Проте у 2010 р. названі фактори зумовили значне зростання прибутку від операційної діяльності.

У 2011 р. суттєво зменшилася інтенсивність позитивної дії фактору «валовий прибуток у розрахунку на 1 грн. доходу».

Викладені вище методичні підходи до оцінювання впливу факторів на рівень і динаміку показників, які характеризують результати фінансово-господарської діяльності підприємств, на основі використання багатофакторного індексного аналізу передбачають реалізацію таких етапів:

- вибір результативного показника і факторів, що зумовлюють його рівень і динаміку;
- формування матриці вихідних показників та розрахунок на їхній основі похідних показників,

індексів;

- логічне обґрунтування послідовності залучення факторних показників та їхніх індексів у моделі;
 - обчислення на основі отриманих багатофакторних індексних моделей абсолютних і відносних факторних приростів результативного показника;
 - аналіз та економічна інтерпретація результатів розрахунків, формулювання висновків і пропозицій.
- Слід зазначити, що розроблені багатофакторні індексні моделі можна модифікувати з метою оцінювання впливу різних переліків факторів на динаміку показників, які характеризують результативність та ефективність фінансово-господарської діяльності підприємств.

Список літератури

1. Андрієнко, В. Ю. Статистичні індекси в економічних дослідженнях [Текст] / В. Ю. Андрієнко. – К., 2004. – 108 с.
2. Захожай, В. Б. Статистика [Текст] : підручник для студентів вищих навчальних закладів / В. Б. Захожай, І. І. Попов. – К. : МАУП, 2006. – 536 с.
3. Опря, А. Т. Статистика. Математична статистика. Теорія статистики [Текст] : навчальний посібник / А. Т. Опря. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 472 с.
4. Старовский, В. Н. Теория и практика государственной статистики [Текст] / В. Н. Старовский. – М. : Статистика, 1977. – 266 с.
5. Хотомлянський, О. Факторний індексний аналіз показників діяльності підприємства з використанням матричної моделі [Текст] / О. Хотомлянський, Т. Черната // Економіка України, 2002. – № 3. – С. 84-87.

РЕЗЮМЕ

Орловская Татьяна

Индексный метод в анализе показателей прибыльности предприятий

В статье рассмотрена методика использования индексного метода для количественной оценки влияния разных групп факторов на уровень и динамику отдельных показателей финансовой отчетности, а именно построены факторные индексные модели для расчета абсолютных приростов и относительных темпов роста результативных показателей.

RESUME

Orlovs'ka Tetyana

The index method for analyzing indicators of profitability of the enterprises

The technique of usage of index method for quantitative estimation of different groups of factors of influence on the indicators of the financial statements level and its dynamics are described in the article. For the purpose of calculation of absolute growth and relative growth rates of indicators multifactor index models have been built.

Стаття надійшла до редакції 28.09.2012 р.