

ІНДЕКСНИЙ АНАЛІЗ ПРИБУТКОВОСТІ НЕДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Наукові праці МАУП, 2007, вип. 2(16), с. 23–30

Запропоновано використання індексного методу аналізу для порівнювання складних економічних явищ, які безпосередньо зіставити неможливо, — обсяги різних видів освітніх послуг, ціни різних ресурсів і матеріалів та ін. В основу методу покладено поняття індексу як статистичного відносного показника, що характеризує співвідношення в часі (динамічний індекс) або у просторі (регіональний індекс). На цій базі побудовано систему загальних і складних індексів, а також наведено їх розрахунок на прикладі показників недержавного вищого навчального закладу.

У процесі обґрунтування управлінських рішень у недержавних вищих навчальних закладах (НВНЗ) виникає потреба порівнювання складних соціально-економічних явищ, які безпосередньо зіставити неможливо, — обсяги різних видів освітніх послуг, ціни різних ресурсів і матеріалів та ін. Це завдання вирішується за допомогою індексного методу статистики. В основу методу покладено поняття індексу як статистичного відносного показника, що характеризує співвідношення в часі (динамічний індекс) або у просторі (регіональний індекс) соціально-економічних явищ — цін окремих послуг, обсягів різних продуктів, собівартості та ін.

Специфіка індексного методу полягає в тому, що в індексі кількісно непорівнювані величини зводяться до певної загальної єдності, яка робить їх порівняними. Такою єдністю може бути, наприклад, вартісна оцінка непорівнянних елементів явища.

Індексний метод широко використовується також у процесі виявлення та вимірювання впливу чинників на зміну досліджуваного навчальним закладом явища чи об'єкта.

Індексний метод порівняння рівнів показників діяльності НВНЗ дає змогу зіставити фактичні й нормативні значення великої кількості показників.

Індексний метод факторного аналізу дає можливість визначити вплив значної кількості чин-

ників, що пов'язані як добуток співмножників або сума добутоків співмножників.

Метод системи індексів-індикаторів дає змогу оцінити економічну й соціальну кон'юнктуру освітнього ринку, структурних підрозділів НВНЗ, навчального закладу в цілому, а також його стан і перспективи розвитку.

Основою успішної діяльності НВНЗ з розглядуваною системою є ефективна політика щодо розвитку структурних підрозділів.

Кожен з регіональних підрозділів має свою специфіку у здійсненні освітньої діяльності. Але всі вони мають і спільне, зумовлене однотипністю процесів їх функціонування в межах одного НВНЗ.

Наведено основні напрями політики керівництва НВНЗ щодо розвитку його структурних підрозділів:

- підвищення частки наукомістких технологій, які визначають напрями й розвиток світового освітнього ринку;
- виявлення ефективних технічних і методологічних рішень, які сприяють зниженню витрат діяльності, зокрема зниженню енерго- і матеріаломісткості;
- залучення інвестицій;
- збільшення частки капіталізованого майна, насамперед у вигляді найновішої техніки — електронної, обчислювальної, та навчальних корпусів і транспортних засобів;

- зміна співвідношення між кількістю студентів стаціонару та заочної форми навчання, а також у структурі професорсько-викладацького складу;
- поліпшення сприятливої для студентів інфраструктури (транспорт, зв'язок, комунікації, сфера послуг, гуртожиток).

Така політика передбачає підвищення ефективності концентрації ресурсів у підрозділах з вищою віддачею, тобто у таких, що мають найбільшу спроможність створення нових освітніх продуктів, методик і технологій, більшого набору студентів — підвищення ефективності діяльності НВНЗ в цілому, забезпечення фінансової стійкості на підставі врахування потреб ринку. Для виконання цих умов НВНЗ має враховувати як загальну специфіку управління в умовах конкуренції, так і окремі чинники успіху й ризику. Першочергове значення в цих умовах має вдосконалення менеджменту на основі управління знаннями.

Відповідний управлінський інструментарій теоретично відомий. Але впровадження менеджменту знань в практику навчальних закладів нерідко виявляється невдалим, зокрема, через відсутність адекватних методів оцінювання фактичного стану. Цього можна досягти за допомогою розробки і практичного використання статистичних методів оцінювання ефективності діяльності структурних підрозділів НВНЗ, насамперед індексного методу. Він дає змогу поділити динаміку його ефективності на дві складові — за рахунок динаміки ефективності в окремих підрозділах і за рахунок зміни розподілу підрозділів або видів діяльності закладу за обраними ознаками. Це дає можливість оцінити ефективність розподілу ресурсів і витрат.

Так, рівень ефективності найчастіше відображається не індивідуальними, а середніми величинами. Наприклад, рівень продуктивності праці за сукупністю підрозділів НВНЗ складається із середніх показників за окремими підрозділами. При цьому загальна середня продуктивність праці залежить, з одного боку, від рівня продуктивності праці окремих підприємств, а з іншого — від питомої ваги (частки внеску) кожного підприємства в загальну продуктивність праці. Під час аналізу динаміки середнього рівня виникає необхідність визначити зміну середнього рівня під впливом кожного з перелічених чинників. Відповідь на це дає система таких взаємозв'язаних індексів.

Індекси, що відображають зміну середніх рівнів під впливом обох чинників — зміну рівнів в окремих групах і часток (структури) сукуп-

ності, — називаються індексами середнього рівня, або індексами змінного складу. Цей індекс розкладається на два індекси-співмножники.

Перший індекс-співмножник показує, як змінюється середній рівень під впливом саме якісного показника (продуктивності праці та ін.) в окремих групах (підприємствах та ін.) — це індекс фіксованого, або постійного, складу. Другий індекс-співмножник показує вплив зміни структури і називається індексом структурних зрушень.

Методика аналізу середньої прибутковості структурних підрозділів НВНЗ наведена на рисунку.

На підставі даних про витрати і прибуток регіональних структурних підрозділів МАУП (далі — Академія) (табл. 1) та індексного методу можна проаналізувати динаміку ефективності діяльності сукупності відокремлених структур Академії за рахунок динаміки ефективності діяльності окремих підрозділів. Також ці дані дають можливість оцінити ефективність розподілу прибутку і витрат.

Рівень прибутковості сукупності підрозділів Академії залежить від прибутковості окремих підрозділів і питомої ваги (частки внеску) кожного підрозділу в загальній прибутковості.

Допоміжні розрахунки для визначення індексів прибутковості наведені у табл. 2.

Індекс середньої прибутковості витрат змінного складу визначаємо за формулою

$$I_{\bar{R}}^{\text{с.н.}} = \frac{\sum R_1 d_1}{\sum R_0 d_0} = \frac{8,47}{7,34} = 1,15.$$

Отже, середня прибутковість у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок впливу двох чинників — зміни прибутковості та зміни структури витрат — збільшилась на 15 %.

Індекс фіксованого складу визначаємо за формулою

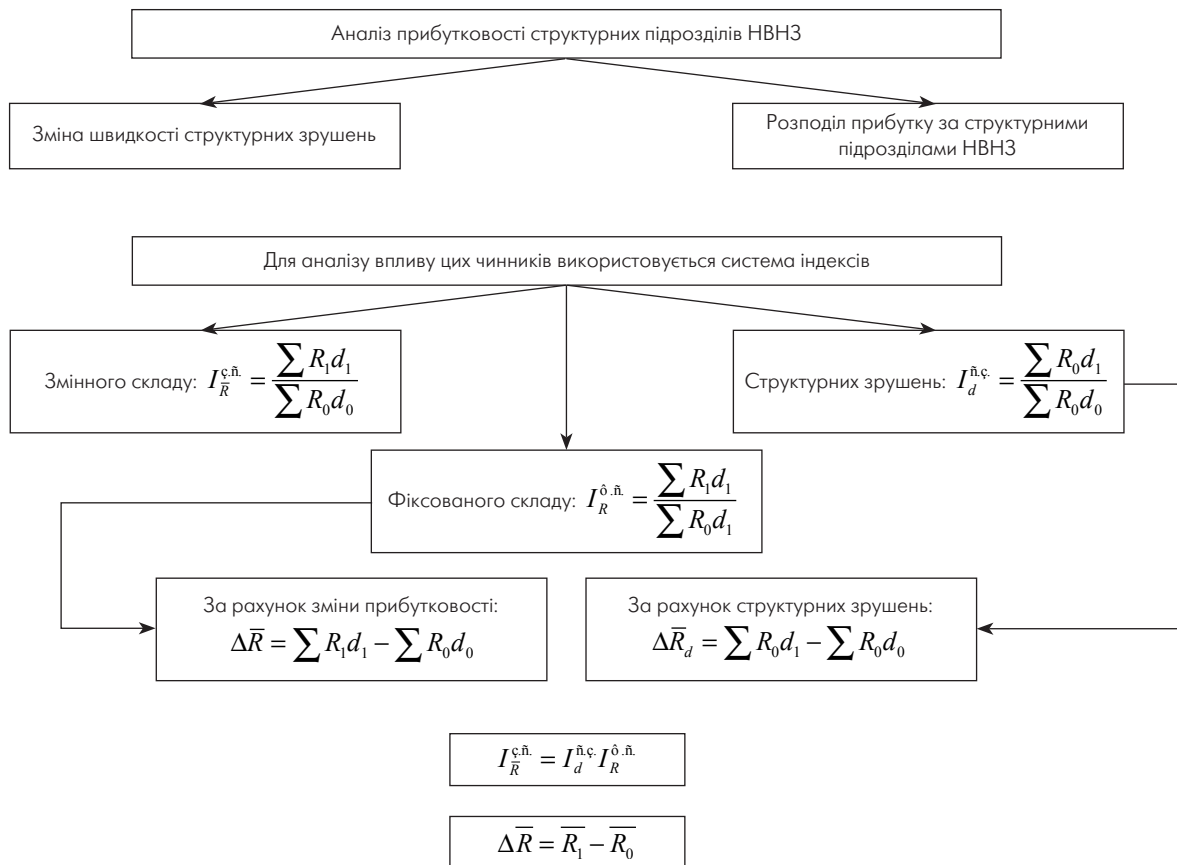
$$I_{\bar{R}}^{\text{ф.н.}} = \frac{\sum R_1 d_1}{\sum R_0 d_1} = \frac{8,47}{6,93} = 1,22.$$

Цей індекс показує, як змінилась середня прибутковість у звітному періоді порівняно з базисним тільки за рахунок зміни прибутковості в окремих регіональних структурних підрозділах Академії.

Індекс середньої швидкості структурних зрушень визначаємо за формулою

$$I_d^{\text{н.с.}} = \frac{\sum R_0 d_1}{\sum R_0 d_0} = \frac{6,93}{7,34} = 0,94.$$

Отже, зміна структури витрат призвела до зниження середньої прибутковості на 6 %.



**Аналіз динаміки прибутковості структурних підрозділів
недержавного вищого навчального закладу**

Таблиця 1

**Показники прибутковості регіональних структурних підрозділів Академії
станом на 1 січня 2005 р. і 1 січня 2006 р.**

№ пор.	Регіональний підрозділ	Базовий період – 1 січня 2005 р.			Звітний період – 1 січня 2006 р.			Індивідуальний індекс прибутковості ($I_n = R_1 / R_0$)
		Прибуток/збиток, тис. грн. (P_0)	Витрати, тис. грн. (B_0)	Прибутковість витрат (R_0), %	Прибуток/збиток, тис. грн. (P_1)	Витрати, тис. грн. (B_1)	Прибутковість витрат (R_1), %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Бердичівська філія	9,40	21,9	42,9	34,7	102,6	33,8	0,79
2	Березанське відділення	74,60	33,5	222,7	191,9	-52,7	-364,1	-1,64
3	Білгород-Дністровське відділення	4,90	111,1	4,4	14,8	203,3	7,3	1,65
4	Білоцерківська філія	16,10	223,1	7,2	60,2	489,7	12,3	1,70
5	Богуславське відділення	-2,90	60,5	-4,8	18,4	180,6	10,2	-2,13
6	Вінницька філія	144,80	585,1	24,7	275,5	1004,0	27,4	1,11
7	Волинський інститут	71,80	679,2	10,6	209,3	1479,1	14,2	1,34
8	Галицьке відділення	-9,00	256,8	-3,5	0,0	509,8	0,0	0,00
9	Горлівська філія	-32,10	555,2	-5,8	77,4	1070,4	7,2	-1,25
10	Дніпродзержинське відділення	23,10	326,9	7,1	-62,8	600,0	-10,5	-1,48
11	Дніпропетровський інститут	174,50	909,7	19,2	359,7	2122,5	16,9	0,88
12	Донецький інститут	68,4	227,4	30,1	165,8	808,4	20,5	0,68
13	Євпаторійське відділення	3,60	117,5	3,1	131,3	600,1	21,9	7,14
14	Житомирський інститут	-9,60	687,3	-1,4	-44,7	994,4	-4,5	3,22
15	Закарпатський інститут	-98,90	706,9	-14,0	-103,9	1050,4	-9,9	0,71
16	Запорізький інститут	1,20	1142,7	0,1	45,3	2813,7	1,6	15,33
17	Івано-Франківська філія	0,50	170,1	0,3	19,0	494,8	3,8	13,06
18	Кіровоградське відділення	94,70	273,5	34,6	32,3	905,7	3,6	0,10

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Ковельська філія	5,90	83,0	7,1	8,2	124,5	6,6	0,93
20	Конотопське відділення	-28,90	112,5	-25,7	18,2	196,3	9,3	-0,36
21	Коростенська філія	4,30	45,6	9,4	13,2	60,6	21,8	2,31
22	Красноармійське відділення	0,80	111,3	0,7	-17,3	175,6	-9,9	-13,71
23	Краснодонська філія	-34,40	418,5	-8,2	3,0	820,6	0,4	-0,04
24	Криворізька філія	8,70	1565,9	0,6	13,3	3798,0	0,4	0,63
25	Кримська філія	2,00	103,7	1,9	12,1	210,5	5,7	2,98
26	Луганська філія	1,00	129,6	0,8	1,0	354,3	0,3	0,37
27	Львівський інститут	242,40	1652,1	14,7	348,8	2656,2	13,1	0,89
28	Макіївське відділення	-9,60	107,4	-8,9	-5,7	192,4	-3,0	0,33
29	Маріупольська філія	4,80	140,1	3,4	228,7	754,8	30,3	8,84
30	Нікопольська філія	35,40	463,5	7,6	-18,6	835,3	-2,2	-0,29
31	Новомосковське відділення	22,80	181,8	12,5	-15,6	284,8	-5,5	-0,44
32	Обухівське відділення	4,90	69,2	7,1	22,6	157,2	14,4	2,03
33	Одеська філія	59,10	535,6	11,0	144,3	417,8	34,5	3,13
34	Павлоградська філія	-29,10	225,8	-12,9	56,0	516,4	10,8	-0,84
35	Полтавська філія	9,80	281,8	3,5	39,3	690,3	5,7	1,64
36	Придунайська філія	50,30	334,8	15,0	143,6	594,7	24,1	1,61
37	Прикарпатська філія	101,80	543,8	18,7	54,8	1130,3	4,8	0,26
38	Прилуцька філія	35,90	147,9	24,3	42,5	365,8	11,6	0,48
39	Причорноморська філія	10,70	403,3	2,7	8,0	712,1	1,1	0,42
40	Рівненська філія	52,50	298,9	17,6	-32,9	614,6	-5,4	-0,30
41	Світловодське відділення	0,40	22,1	1,8	-6,8	27,4	-24,8	-13,71
42	Севастопольське відділення	5,40	64,1	8,4	10,2	187,6	5,4	0,65
43	Северодонецька філія	29,50	362,8	8,1	99,7	756,8	13,2	1,62
44	Сумська філія	16,40	379,5	4,3	84,70	719,3	11,8	2,72
45	Тернопільська філія	-85,80	307,0	-27,9	11,50	718,2	1,6	-0,06
46	Фастівська філія	24,50	176,3	13,9	11,20	269,4	4,2	0,30
47	Харківський інститут	65,80	823,1	8,0	140,00	1457,2	9,6	1,2
48	Херсонська філія	6,60	468,7	1,4	23,30	1096,0	2,1	1,51
49	Хмельницький інститут	246,7	1324,9	18,6	293,80	2467,8	11,9	0,64
50	Черкаська філія	4,40	323,4	1,4	-13,10	883,7	-1,5	-1,09
51	Чернівецька філія	5,20	294,9	1,8	46,20	618,4	7,5	4,24
52	Чернігівський інститут	-1,0	391,2	-0,3	192,1	791,6	24,3	-94,93
53	Яготинська філія	83,70	289,9	28,9	157,80	802,2	19,7	0,68
	Разом	1488,00	20272,40	7,3	3542,200	41835,50	8,5	1,15

Таблиця 2

Динаміка прибутковості відокремлених структурних підрозділів Академії у 2005–2006 рр.

№ пор.	Регіональний підрозділ	Прибутковість витрат		Питома вага витрат окремих підрозділів у загальному обсязі витрат		$R_0 d_0$	$R_1 d_1$	$R_0 d_1$	Темп зростання прибутковості витрат, $I_s = R_1/R_0 \cdot 100$	Абсолютна зміна прибутковості, $\Delta R = R_1 - R_0$
		R_0	R_1	d_0	d_1					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бердичівська філія	0,43	0,34	0,11	0,25	0,05	0,08	0,11	78,79	-0,09
2	Березанське відділення	2,23	-3,64	0,17	-0,13	0,37	0,46	-0,28	-163,52	-5,87
3	Білгород-Дністровське відділення	0,04	0,07	0,55	0,49	0,02	0,04	0,02	165,06	0,03
4	Білоцерківська філія	0,07	0,12	1,10	1,17	0,08	0,14	0,08	170,35	0,05
5	Богуславське відділення	-0,05	0,10	0,30	0,43	-0,01	0,04	-0,02	-212,55	0,15
6	Вінницька філія	0,25	0,27	2,89	2,40	0,71	0,66	0,59	110,88	0,03
7	Волинський інститут	0,11	0,14	3,35	3,54	0,35	0,50	0,37	133,86	0,04
8	Галицьке відділення	-0,04	0,00	1,27	1,22	-0,04	0,00	-0,04	0,00	0,04
9	Горлівська філія	-0,06	0,07	2,74	2,56	-0,16	0,19	-0,15	-125,07	0,13
10	Дніпродзержинське відділення	0,07	-0,10	1,61	1,43	0,11	-0,15	0,10	-148,12	-0,18
11	Дніпропетровський інститут	0,19	0,17	4,49	5,07	0,86	0,86	0,97	88,35	-0,02
12	Донецький інститут	0,30	0,21	1,12	1,93	0,34	0,40	0,58	68,19	-0,10
13	Євпаторійське відділення	0,03	0,22	0,58	1,43	0,02	0,31	0,04	714,13	0,19
14	Житомирський інститут	-0,01	-0,04	3,39	2,38	-0,05	-0,11	-0,03	321,83	-0,03
15	Закарпатський інститут	-0,14	-0,10	3,49	2,51	-0,49	-0,25	-0,35	70,70	0,04
16	Запорізький інститут	0,00	0,02	5,64	6,73	0,01	0,11	0,01	1533,10	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	Івано-Франківська філія	0,00	0,04	0,84	1,18	0,00	0,05	0,00	1306,35	0,04
18	Кіровоградське відділення	0,35	0,04	1,35	2,16	0,47	0,08	0,75	10,27	-0,31
19	Ковельська філія	0,07	0,07	0,14	0,30	0,03	0,02	0,02	92,66	-0,01
20	Конотопське відділення	-0,26	0,09	0,55	0,47	-0,14	0,04	-0,12	-36,09	0,35
21	Коростенська філія	0,09	0,22	0,22	0,14	0,02	0,03	0,01	230,99	0,12
22	Красноармійське відділення	0,01	-0,10	0,55	0,42	0,00	-0,04	0,00	-1370,65	-0,11
23	Краснодонська філія	-0,08	0,00	2,06	1,96	-0,17	0,01	-0,16	-4,45	0,09
24	Криворізька філія	0,01	0,00	7,72	9,08	0,04	0,03	0,05	63,03	0,00
25	Кримська філія	0,02	0,06	0,51	0,50	0,01	0,03	0,01	298,05	0,04
26	Луганська філія	0,01	0,00	0,64	0,85	0,00	0,00	0,01	36,58	0,00
27	Львівський інститут	0,15	0,13	8,15	6,35	1,20	0,83	0,93	89,50	-0,02
28	Макіївське відділення	-0,09	-0,03	0,53	0,46	-0,05	-0,01	-0,04	33,14	0,06
29	Маріупольська філія	0,03	0,30	0,69	1,80	0,02	0,55	0,06	884,36	0,27
30	Нікопольська філія	0,08	-0,02	2,29	2,00	0,17	-0,04	0,15	-29,16	-0,10
31	Новомосковське відділення	0,13	-0,05	0,90	0,68	0,11	-0,04	0,09	-43,68	-0,18
32	Обухівське відділення	0,07	0,14	0,34	0,38	0,02	0,05	0,03	203,03	0,07
33	Одеська філія	0,11	0,35	2,64	1,00	0,29	0,34	0,11	313,00	0,24
34	Павлоградська філія	-0,13	0,11	1,11	1,23	-0,14	0,13	-0,16	-84,15	0,24
35	Полтавська філія	0,03	0,06	1,39	1,65	0,05	0,09	0,06	163,71	0,02
36	Придунайська філія	0,15	0,24	1,65	1,42	0,25	0,34	0,21	160,72	0,09
37	Прикарпатська філія	0,19	0,05	2,68	2,70	0,50	0,13	0,51	25,90	-0,14
38	Прилуцька філія	0,24	0,12	0,73	0,87	0,18	0,10	0,21	47,87	-0,13
39	Причорноморська філія	0,03	0,01	1,99	1,70	0,05	0,02	0,05	42,34	-0,02
40	Рівненська філія	0,18	-0,05	1,47	1,47	0,26	-0,08	0,26	-30,48	-0,23
41	Світловодське відділення	0,02	-0,25	0,11	0,07	0,00	-0,02	0,00	-1371,17	-0,27
42	Севастопольське відділення	0,08	0,05	0,32	0,45	0,03	0,02	0,04	64,54	-0,03
43	Северодонецька філія	0,08	0,13	1,79	1,81	0,15	0,24	0,15	162,02	0,05
44	Сумська філія	0,04	0,12	1,87	1,72	0,08	0,20	0,07	272,48	0,07
45	Тернопільська філія	-0,28	0,02	1,51	1,72	-0,42	0,03	-0,48	-5,73	0,30
46	Фастівська філія	0,14	0,04	0,87	0,64	0,12	0,03	0,09	29,92	-0,10
47	Харківський інститут	0,08	0,10	4,06	3,48	0,32	0,33	0,28	120,18	0,02
48	Херсонська філія	0,01	0,02	2,31	2,62	0,03	0,06	0,04	150,97	0,01
49	Хмельницький інститут	0,19	0,12	6,54	5,90	1,22	0,70	1,10	63,94	-0,07
50	Черкаська філія	0,01	-0,01	1,60	2,11	0,02	-0,03	0,03	-108,96	-0,03
51	Чернівецька філія	0,02	0,07	1,45	1,48	0,03	0,11	0,03	423,69	0,06
52	Чернігівський інститут	0,00	0,24	1,93	1,89	0,00	0,46	0,00	-9493,37	0,25
53	Яготинська філія	0,29	0,20	1,43	1,92	0,41	0,38	0,55	68,13	-0,09
	Разом	0,07	0,08	100,00	100,00	7,34	8,47	6,93		

При цьому виконується наступна рівність:

$$I_{\bar{R}}^{\text{с.н.}} = I_d^{\text{н.с.}} I_{\bar{R}}^{\text{о.н.}} = 0,94 \cdot 1,22 = 1,15.$$

Індексний метод аналізу динаміки середніх величин також дає змогу визначити вплив на динаміку й в абсолютному вираженні. Так, абсолютну зміну середньої швидкості за рахунок індивідуальної визначають за формулою:

$$\Delta \bar{R}_R = \sum R_1 d_1 - \sum R_0 d_1 = 8,47 - 6,93 = 1,54.$$

Таким чином, середня прибутковість у звітному періоді порівняно з базисним збільшилась на 1,54 відсоткових пунктів тільки за рахунок зміни прибутковості в окремих регіональних структурних підрозділах.

Абсолютну зміну середньої прибутковості за рахунок структурних зрушень визначаємо за формулою

$$\Delta \bar{R}_d = \sum R_0 d_1 - \sum R_0 d_0 = 6,93 - 7,34 = -0,41.$$

Таким чином, негативні зміни у структурі витрат спричинили зниження середньої прибутковості на 0,41 відсоткових пунктів.

Абсолютну зміну прибутковості визначаємо за формулою

$$\Delta \bar{R} = \sum R_1 d_1 - \sum R_0 d_0 = 8,47 - 7,34 = 1,13.$$

Отже, середня прибутковість у сукупності регіональних структурних підрозділів Академії у звітному періоді порівняно з базисним збільшилась на 1,13 відсоткових пунктів.

За даними таблиці середні рівні прибутковості у базисному і звітному періодах становлять відповідно $\bar{R}_0 = 0,0734$ і $\bar{R}_1 = 0,0847$, при цьому абсолютна зміна середньої прибутковості

$$\Delta \bar{R} = \bar{R}_1 - \bar{R}_0 = 0,0847 - 0,0734 = 0,0113.$$

Маємо абсолютну зміну прибутковості за рахунок зміни обсягу прибутку:

$$\Delta \bar{R}_1 = \frac{\bar{I}_1 - \bar{I}_0}{\bar{A}_1} = \frac{3542,20 - 1488,00}{41835,50} = 0,0491;$$

абсолютну зміну прибутковості за рахунок зміни обсягу витрат:

$$\Delta \bar{R}_a = \frac{\bar{I}_0}{\bar{A}_1} - \frac{\bar{I}_0}{\bar{A}_0} = \frac{1488,00}{41835,50} - \frac{1488,00}{20272,40} = -0,0378.$$

Загальну абсолютну зміну визначаємо за формулою

$$\begin{aligned} \Delta \bar{R}_a + \Delta \bar{R}_1 &= \Delta \bar{R}_{\text{заг}} = \bar{R}_1 - \bar{R}_0 = \\ &= -0,0378 + 0,0491 = 0,0113. \end{aligned}$$

Індексний метод аналізу також дає можливість здійснити індексний та факторний аналізи прибутку. У табл. 3 наведено розрахункові дані для аналізу впливу факторів чисельності студентів, прибутковості спеціальності та зміни питомої ваги прибутку у динаміці.

Крім розподілу за регіонами, важливе значення має розподіл за спеціальностями. У наших дослідженнях (табл. 3) було використано комбінаційне групування напрямів навчання в розрізі за формами навчання (денна і заочна) з використанням даних Президентського університету МАУП. При цьому було використано систему індексів прибутковості студентського контингенту змінного, фіксованого складу і структурних зрушень I і II порядку.

Таким чином, спостерігається зменшення середньої прибутковості одного студента 3,39 тис. грн на одного студента у 2006 р. проти 4,39 тис. грн на одного студента у 2005 р. Причиною цього може бути збільшення студентів на спеціальностях з низьким рівнем прибутковості. Зазначимо, що найприбутковішими є наступні спеціальності: "Комп'ютерні науки" — заочна форма навчання, "Міжнародні відносини", "Фізична освіта" — денна форма навчання.

На підставі даних табл. 3 виконаємо багатofакторний індексний аналіз прибутковості одного студента закладу.

Індекс змінного складу:

$$I^{\text{в.н.}} = \frac{\Sigma(\Sigma R_1 d_1^{\circ}) d_1^i}{\Sigma(\Sigma R_0 d_0^{\circ}) d_0^i} = \frac{3,387}{4,385} = 0,77.$$

Маємо абсолютну зміну середньої прибутковості за рахунок усіх чинників:

$$\Delta_1 = 3,387 - 4,385 = -1,0 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, індекс змінного складу показав, що за рахунок усіх чинників у 2006 р. порівняно з 2005 р. середня прибутковість Академії (тобто обсяг надходжень на одного студента) зменшилася на 23 %, або на 1 тис. грн.

Індекс фіксованого складу:

$$I^{\text{ф.н.}} = \frac{\Sigma(\Sigma R_1 d_1^{\circ}) d_1^i}{\Sigma(\Sigma R_0 d_0^{\circ}) d_1^i} = \frac{3,387}{4,185} = 0,81.$$

Маємо абсолютну зміну середньої прибутковості за рахунок зміни прибутковості:

$$\Delta_2 = 3,387 - 4,185 = -0,8 \text{ тис. грн.}$$

Індекс фіксованого складу показав, що за окремими формами навчання у складі напрямів підготовки студентів у 2006 р. порівняно з 2005 р. середня прибутковість Академії зменшилася на 19 %, або на 0,8 тис. грн.

Індекс структурних зрушень I порядку:

$$I^{\text{н.с.}}_2 = \frac{\Sigma(\Sigma R_0 d_0^{\circ}) d_1^i}{\Sigma(\Sigma R_0 d_0^{\circ}) d_0^i} = \frac{4,185}{4,142} = 1,01.$$

Маємо абсолютну зміну середньої прибутковості за рахунок зміни розподілу студентів за формами навчання:

$$\Delta_3 = 4,185 - 4,142 = 0,04 \text{ тис. грн.}$$

Індекс структурних зрушень I порядку показав, що середня прибутковість Академії зросла у 2006 р. порівняно з 2005 р. на 1 %, або на 0,04 тис. грн тільки за рахунок зміни розподілу студентів за формами навчання у складі напрямів підготовки студентів.

Індекс структурних зрушень II порядку:

$$I^{\text{н.с.}}_1 = \frac{\Sigma(\Sigma R_0 d_0^{\circ}) d_1^i}{\Sigma(\Sigma R_0 d_0^{\circ}) d_0^i} = \frac{4,142}{4,385} = 0,94.$$

Маємо абсолютну зміну середньої прибутковості за рахунок зміни розподілу студентів за напрямками навчання:

$$\Delta_4 = 4,185 - 4,385 = -0,24 \text{ тис. грн.}$$

Індекс структурних зрушень II порядку показав, що середня прибутковість Академії зменшилася у 2006 р. порівняно з 2005 р. на 3 %, або на 0,24 тис. грн тільки за рахунок зміни розподілу студентів за напрямками підготовки студентів.

Взаємозв'язок індексів:

$$I^{\text{в.н.}} = I^{\text{ф.н.}} \cdot I^{\text{н.с.}}_2 \cdot I^{\text{н.с.}}_1 = 0,81 \cdot 1,01 \cdot 0,94 = 0,77;$$

$$\Delta_1 = \Delta_2 + \Delta_3 + \Delta_4 = -0,8 + 0,04 - 0,24 = -1,0.$$

Факторний аналіз динаміки прибутковості Президентського університету МАУП

Напрямок навчання	Форма навчання	2005 р.						2006 р.					
		Прибуток, тис. грн. (Π_0)	Кількість студентів, осіб (N_0)	Прибутковість (R_0)	Питома вага студентів, % (d_0 , напрям)	Питома вага студентів, % (d_0 , форма)	Прибуток, тис. грн. (Π_1)	Кількість студентів, осіб (N_1)	Прибутковість (R_1)	Питома вага студентів, % (d_1 , напрям)	Питома вага студентів, % (d_1 , форма)		
1	2	3	4	5=3/4	6	7	8	9	10=8/9	11	12		
Економіка і підприємництво	денна	3227,55	630	5,12	34,43	5100,00	883	5,78			23,84		
	зоочна	3395,10	1200	2,83	65,57	5259,41	2821	1,86			76,16		
	разом	6622,65	1830,00	3,62	32,33	10359,41	3704,00	2,80	35,26	100,00			
Менеджмент	денна	1526,41	237	6,44	16,82	3500,00	753	4,65			25,84		
	зоочна	3326,87	1172	2,84	83,18	5000,39	2161	2,31			74,16		
	разом	4853,28	1409,00	3,44	24,89	8500,39	2914,00	2,92	27,74	100,00			
Правознавство	денна	3663,03	662	5,53	61,18	4030,00	797	5,06			48,54		
	зоочна	2992,07	420	7,12	38,82	3524,93	845	4,17			51,46		
	разом	6655,10	1082,00	6,15	19,11	7554,93	1642,00	4,60	15,63	100,00			
Соціологія, Психологія	денна	1017,66	197	5,17	25,13	1400,00	254	5,51			17,30		
	зоочна	2104,53	587	3,59	74,87	2348,00	1214	1,93			82,70		
	разом	3122,19	784,00	3,98	13,85	3748,00	1468,00	2,55	13,98	100,00			
Філологія, Політологія	денна	138,52	68	2,04	61,82	200,00	182	1,10			64,77		
	зоочна	10,48	42	0,25	38,18	70,84	99	0,72			35,23		
	разом	149,00	110,00	1,35	1,94	270,84	281,00	0,96	2,68	100,00			
Комп'ютерні науки, Прикладна матема- тика	денна	224,86	34	6,61	73,91	350,00	114	3,07			79,17		
	зоочна	199,84	12	16,65	26,09	328,00	30	10,93			20,83		
	разом	424,70	46,00	9,23	0,81	678,00	144,00	4,71	1,37	100,00			
Міжнародні відносини	денна	2248,96	308	7,30	83,92	1950,00	138	14,13			55,65		
	зоочна	594,03	59	10,07	16,08	1745,05	110	15,86			44,35		
	разом	2842,99	367,00	7,75	6,48	3695,05	248,00	14,90	2,36	100,00			
Фізична освіта і спорт, Специфічні категорії	денна	43,25	4	10,81	12,12	300,00	31	9,68			30,10		
	зоочна	114,26	29	3,94	87,88	469,54	72	6,52			69,90		
	разом	157,51	33,00	4,77	100,00	769,54	103,00	7,47	0,98	100,00			
	Разом	24827,41	5661,00	4,39	100,00	35576,16	10504,00	3,39	100,00				

Наведена методика і здійснений пофакторний аналіз прибутковості недержавного вищого навчального закладу. Побудовано індексну мультиплікативну та адитивну модель середнього рівня прибутковості.

Представлена методика и проведен пофакторный анализ прибыльности негосударственного высшего учебного заведения. Построена индексная мультипликативная и аддитивная модель среднего уровня прибыльности.

In work a method is resulted and conducted for the factor analysis of profitability of unstate higher educational establishment. The index multiplicative and additive model of middle level of profitability is built.

Надійшла 10 липня 2007 р.