

Література

1. Грищенко О. В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия // <http://www.cfm.ru/fmanalysis/grisheko/01.shtml>
2. Грязнова А. Г., Федотова М. А. Оценка бизнеса. — М.: Финансы и статистика, 2004. — 736 с. — 127 с.
3. Лахтіонова Л. І. Фінансовий аналіз суб'єктів господарювання. — К.: КНЕУ.
4. Мартинюк В., Корецьки Б. Аналіз фінансової ефективності функціонування суб'єктів господарювання на основі детермінованих моделей // Світ фінансів. — 2007. — Випуск 1(10). — с. 203
5. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности. — Минск: ООО «Новое знание», 2000.
6. Савченко В. П. Детерменированный факторный анализ // <http://www.dist-cons.ru/modules/DuPont/section2.html>

Статтю подано до редакції 21.03.09 р.

УДК 009.330.138.11

Н. К. Самченко, аспірантка,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»

МЕТОД СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ВИТРАТ — ВИПУСКУ

У статті запропоновано метод систематизації витрат — випуску для перерахунку таблиць «витрати—випуск» у споживачів у аналогічні таблиці в постійних цінах базисного року.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: таблиця «витрати—випуск», вид економічної діяльності, ВВП, продукція, споживання, використання, індекс-дефлятор.

Для вирішення важливої таксономічної проблеми — формування таблиці «витрати—випуск» у зіставленому вигляді (у постійних цінах базисного року) пропонується *метод системати-*

зації витрат—випуску за постійними цінами. Запропонований метод заснований на методологічних засадах системи національних рахунків [1] та теорії пропорційних перетворень [2].

Для викладення методу систематизації витрат-випуску за постійними цінами використовується схема таблиці «витрати—випуск» у загальному вигляді (табл. 1) та наступні позначення:

i, l — номер рядка, $i = \overline{1, n}$; $l = 1, 2, 3$;

j, k — номер граfi, $j = \overline{1, n}$, $k = 1, 2, 3, 4, 5$;

o — ознака ціни споживачів;

x_{ij} — обсяг продукції i -го виду економічної діяльності, що споживається j -тим видом діяльності (елемент матриці потоків між ВЕД або I квадранту ТВВ);

x_j — обсяг проміжного споживання j -тим видом економічної діяльності;

x_i — обсяг продукції i -го виду економічної діяльності, що використовується на проміжне споживання по економіці в цілому;

X — загальний обсяг проміжного споживання;

v_{ij} — значення показників «оплата праці найманих працівників» ($l = 1$), «податки і субсидії на виробництво та імпорт» ($l = 2$) та «валовий прибуток, змішаний дохід» ($l = 3$) по j -тому виду економічної діяльності (елемент матриці валового внутрішнього продукту за категоріями доходу або III квадранту ТВВ);

V_j — валовий внутрішній продукт, створений j -тим видом економічної діяльності;

V — валовий внутрішній продукт по економіці в цілому;

A_j — обсяг випуску продукції по j -тому виду економічної діяльності;

V_l — значення показників «оплата праці найманих працівників» ($l = 1$), податки і субсидії на виробництво та імпорт ($l = 2$) та «валовий прибуток, змішаний дохід» ($l = 3$) по економіці в цілому (елемент валового внутрішнього продукту за категоріями доходу по економіці в цілому);

A — загальний обсяг випуску продукції;

v_{ik} — значення показників «витрати на кінцеве споживання» ($k = 1$), «валове нагромадження капіталу, всього» ($k = 2$), «валове нагромадження основного капіталу» ($k = 3$), «експорт» ($k = 4$), «імпорт» ($k = 5$) по i -тому виду економічної діяльності (елемент матриці валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання або II квадранту ТВВ);

V_k — значення показників «витрати на кінцеве споживання» ($k = 1$), «валове нагромадження капіталу, всього» ($k = 2$), «валове

нагромадження основного капіталу» ($k = 3$), «експорт» ($k = 4$), «імпорт» ($k = 5$) по економіці в цілому (елемент валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання по економіці в цілому);

B_i — обсяг використання продукції i -того виду економічної діяльності;

B — загальний обсяг використання продукції;

d_l — частка l -того елемента структури валового внутрішнього продукту за категоріями доходу;

d_k — частка k -того елемента структури валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання;

i_v — індекс-дефлятор валового внутрішнього продукту у порівнянних цінах попереднього року;

i_A — індекс-дефлятор випуску продукції у порівнянних цінах попереднього року;

I_V — індекс-дефлятор валового внутрішнього продукту у постійних цінах базисного року; I_A — індекс-дефлятор випуску продукції у постійних цінах базисного року;

t, τ — індекс року ($t = 1, T$; $\tau = 2, T$; $t = 1$ — індекс базисного року);

T — кількість років періоду, що досліджується.

Оскільки дослідження взаємозв'язків ВЕД передбачає використання таблиць «витрати—випуск» за певний період T , то всі наведені вище показники використовуються з індексом року. Але для того щоб не захащувати формули розрахунків, цей індекс, як правило, опускається і використовується лише в разі необхідності.

У прийнятих позначеннях *метод систематизації витрат-випуску за постійними цінами* полягає у виконанні наступних етапів.

Етап 1. Визначення індексів-дефляторів валового внутрішнього продукту та випуску продукції у постійних цінах базисного року:

$$I_V^t = \prod_{\tau=2}^t i_V^{\tau}, \quad I_A^t = \prod_{\tau=2}^t i_A^{\tau}, \quad t = \overline{2, T},$$

при цьому джерелом інформації про індекси-дефлятори у порівнянних цінах попереднього року є таблиця «Індекси фізичного обсягу, індекси-дефлятори випуску у ринкових цінах та валового внутрішнього продукту» розділу «Основні показники» Національних рахунків України.

Таблиця 1

ПРИНЦИПОВА СХЕМА ТАБЛИЦІ «ВИТРАТИ-ВИПУСК»

Рядок		Вид економічної діяльності	Графа								Використання продукції
			j	k							
				Проміжне споживання	Кінцеве використання				Експорт	Імпорт	
					Витрати на кінцеве споживання	Валове нагромадження капіталу		основного капіталу			
i	l 2 ... n		1 2 ... n	всього	1	2	3		4	5	
			x_{ij}	X_i			v_k				B_i
	всього		X_j	X			V_k				B
l	1 2 3	Оплата праці Податки і субсидії Валовий прибуток	v_{lj}	V_l			Примітка: наведені позначення показників стосуються їх значень у постіних цінах базисного року.				
	Валовий внутрішній продукт		V_j	V							
Випуск продукції			A_j	A							

Примітка: наведені позначення показників стосуються їх значень у постійних цінах базисного року.

Етап 2. Визначення загальних обсягів випуску та використання продукції:

$$A = B = \frac{A^o}{I_A}.$$

Етап 3. Визначення валового внутрішнього продукту по економіці в цілому:

$$V = \frac{V^o}{I_V}.$$

Етап 4. Визначення загального обсягу проміжного споживання:

$$X = A - V.$$

Етап 5. Визначення обсягу проміжного споживання j -тим видом економічної діяльності:

$$X_j = X_j^o \frac{X}{X^o}, j = \overline{1, n}.$$

Етап 6. Визначення елементів матриці потоків між ВЕД (I квадрант ТВВ):

$$X_{ij} = x_{ij}^o \frac{X_{ij}}{X_j}, i, j = \overline{1, n}.$$

Етап 7. Визначення обсягу продукції i -того виду економічної діяльності, що використовується на проміжне споживання по економіці в цілому:

$$X_i = \sum_{j=1}^n x_{ij}, i, j = \overline{1, n}.$$

Етап 8. Визначення елементів вектора-рядка валового внутрішнього продукту за категоріями доходу:

$$V_l = 0,01d_l, l = 1, 2, 3,$$

при цьому джерелом інформації про показники d_l є таблиця «Структура валового внутрішнього доходу» розділу «Основні показники» Національних рахунків України.

Етап 9. Визначення елементів матриці валового внутрішнього продукту за категоріями доходу (ІІІ квадрант ТВВ):

$$v_{lj} = v_{lj}^o \frac{V_l}{V_l^o}, \quad l = 1, 2, 3; j = \overline{1, n}.$$

Етап 10. Визначення валового внутрішнього продукту, виробленого j -тим видом економічної діяльності:

$$V_j = \sum_{l=1}^3 v_{lj}, \quad j = \overline{1, n}.$$

Етап 11. Визначення обсягу випуску продукції по j -тому виду економічної діяльності:

$$A_j = X_j + V_j, \quad j = \overline{1, n}$$

Етап 12. Визначення елементів валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання:

$$V_k = 0,01d_k V, \quad k = 1, 2, 3, 4, 5,$$

при цьому джерелом інформації про показники d_k є таблиця «Структура валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання» розділу «Основні показники» Національних рахунків України.

Етап 13. Визначення елементів матриці валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання (ІІ квадрант ТВВ):

$$v_{ik} = v_{ij}^o \frac{V_k}{V_k^o}, \quad i = \overline{1, n}; \quad k = 1, 2, 3, 4, 5.$$

Етап 14. Визначення обсягу використання продукції i -того виду економічної діяльності:

$$B_i = X_i + \sum_{k=1, k \neq 3}^5 v_{ik}, \quad i = \overline{1, n}.$$

Етап 15. Перевірка збалансованості таблиці «витрати — випуск» за умовами:

$$\begin{aligned}\sum_{j=1}^n X_j &= \sum_{i=1}^n X_i = X, \\ \sum_{j=1}^n V_j &= \sum_{l=1}^3 V_l = V, \\ X + \sum_{k=1, k \neq 3}^5 V_k &= B, \\ \sum_{j=1}^n A_j &= \sum_{l=1}^n B_l = A = B.\end{aligned}$$

З метою недопущення статистичних розбіжностей у результатах розрахунків за даним методом необхідно попередньо перераховувати індекси—дефлятори ВВП і випуску продукції з точністю до шостого знаку після коми за формулами:

$$i_V = V_{\text{фц}} \cdot V_{\text{пцпр}}, \quad i_A = A_{\text{фц}} \cdot A_{\text{пцпр}},$$

де $V_{\text{фц}}$, $A_{\text{фц}}$ — відповідно ВВП і випуск продукції у фактичних цінах;

$V_{\text{пцпр}}$, $A_{\text{пцпр}}$ — відповідно ВВП і випуск продукції у порівнянних цінах попереднього року.

Необхідна для цих розрахунків інформація міститься в таблиці «Випуск у ринкових цінах та валовий внутрішній продукт» розділу «Основні показники» Національних рахунків України.

З такою ж точністю необхідно виконувати і розрахунки індексів—дефляторів ВВП та випуску продукції у постійних цінах базисного року (I_V^t і I_A^t).

Метод систематизації витрат випуску за постійними цінами (метод СВВ) ідентичний за своєю ідеєю методу дефлювання витрат-випуску (метод ДВВ) [3] у тому розумінні, що вони обидва призначенні для перерахунку таблиць «витрати—випуск» у постійних цінах. Але якщо метод СВВ застосовується для виконання операцій над ТВВ у цінах споживачів, то метод ДВВ оперує с ТВВ в основних цінах, що не дозволяє останній безпосередньо використовувати для цілей даного дослідження.

Крім того, ці методи мають ряд довідкових відмінностей, основні з яких полягають у наступному:

метод СВВ на відміну від методу ДВВ не потребує виконання копітких і трудомістких розрахунків індексів-дефляторів ВВП і випуску продукції у постійних цінах базисного року по кожному з видів економічної діяльності;

завдяки використанню у методі СВВ показників d_l і d_k у перерахованих таблицях «витрати—випуск» знаходить повне відо-

браження структура ВВП за категоріями доходу і кінцевого використання, що сприяє підвищенню точності розрахунків елементів II і III квадрантів таблиць;

у методі СВВ виключена необхідність визначення елементів вектора-графи «Оплата послуг фінансових посередників», наявність якого призводила до розмірності матриці I квадранту $n \times n + 1$ замість загальноприйнятої $n \times n$.

Правомірність використання в методі СВВ індексів—дефляторів ВВП і випуску продукції лише по економіці в цілому підтверджуються наступними викладками.

При наявності індексів-дефляторів показника у постійних цінах по кожному виду економічної діяльності його індекс-дефлятор по економіці в цілому визначається як середньозважена величина

$$I_p = \frac{\sum_i I_{p_i} P_i}{\sum_i P_i} = \frac{\sum_i I_{p_i} P_i}{P_i},$$

де I_{p_i} — індекс-дефлятор показника у постійних цінах по i -тому виду економічної діяльності;

P_i — абсолютне значення показника у постійних цінах по i -тому виду економічної діяльності;

P — абсолютне значення показника у постійних цінах по економіці в цілому.

Враховуючи, що показник i -того виду економічної діяльності у постійних цінах визначається за формулою:

$$P_i = \frac{P_i^o}{I_{p_i}}, \text{ звідки } I_{p_i} P_i = P_i^o,$$

де P_i^o — значення показника i -того виду економічної діяльності у цінах споживачів, маємо

$$I_{p_i} = \frac{\sum_i P_i^o}{P} = \frac{P^o}{P}, \text{ звідки } P = \frac{P^o}{I_p},$$

а саме так визначається значення показника P у постійних цінах безпосередньо по економіці в цілому через його значення у цінах споживачів та індекс-дефлятор у постійних цінах, що доказує

можливість обмежитися у методі систематизації витрат—випуску за цінами використанням індексів-дефляторів валового внутрішнього продукту та випуску продукції лише по економіці в цілому, а користуючись методом пропорційних перетворень, визначати ці показники по кожному з видів економічної діяльності.

Література

1. Національні рахунки України за 2007 рік. — К.: Держкомстат України, 2009. — 248 с.
2. Математика и кибернетика в экономике [словарь-справочник; отв. ред. Н. П. Федоренко]. — М.: Экономика, 1971. — 224 с.
3. *Суслов О. П.* Структурний аналіз розвитку економіки: монографія / Суслов О. П., Галіцин В. К., Галіцина О. В. — Івано-Франківськ: Галицька Академія, 2009. — 224 с.

Статтю подано до редакції 02.03.09 р.

УДК 339.56

Т. В. Блудова, д-р екон. наук,
Т. В. Манжос, канд. фіз.-мат. наук,
Д. Р. Черевко, ст. викладач,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»

ЗНАХОДЖЕННЯ СФЕРИ ДОПУСТИМОГО РИЗИКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ

У статті запропоновано методику визначення сфери порогових значень показників зовнішньоекономічного розвитку регіону як головного еліпса розсіювання, що дозволяє здійснювати необхідний моніторинг, системно аналізувати економічну ситуацію, яка динамічно змінюється, приймати науково обґрунтовані управлінські рішення.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: економічна безпека регіону, експортно-імпортні операції, порогові значення, еліпс розсіювання, нормально розподілена двовимірна випадкова величина.

Аналіз соціально-економічних процесів, що відбувалися в Україні протягом останнього десятиліття, у тому числі у зовнішньоекономічній діяльності, дозволяє зробити висновок — подальший розвиток країни багато у чому буде залежати від узгодженості тен-