

**Методичні рекомендації розрахунків індексів фізичного обсягу роздрібного товарообороту****1. Загальні положення**

Методичні рекомендації розрахунків індексів фізичного обсягу роздрібного товарообороту розраховані на працівників органів державної статистики.

Однією з найважливіших задач статистики роздрібного товарообороту є вивчення змін у часі обсягів продажу товарів населенню як по загальному обсягу, так і в розрізі товарних позицій, тобто динаміки цих показників.

У системі аналізу динаміки товарообороту пропонується використовувати індексний метод.

Динаміка роздрібного товарообороту вимірюється двома індексами:

- індекс вартісних обсягів роздрібного товарообороту (у фактичних цінах);
- індекс фізичного обсягу роздрібного товарообороту (у порівнянних цінах).

У практиці статистики торгівлі обчислення вказаних індексів товарообороту проводиться щомісячно, щоквартально та за рік. Період, з яким проводиться порівняння обсягів товарообороту, вважається базисним.

Щомісячно індекси товарообороту обчислюються за звітний місяць до відповідного місяця попереднього або будь-якого іншого року, до попереднього місяця поточного року, а також наростаючим підсумком з початку року до відповідного періоду попереднього (або іншого) року.

Щоквартально індекси товарообороту обчислюються до відповідного кварталу попереднього (або іншого) року.

За рік індекси товарообороту розраховуються до попереднього року або будь-якого іншого року.

Індекс вартісного обсягу роздрібного товарообороту (тобто у фактичних цінах) визначається звичайним порівнянням у часі суми роздрібного товарообороту звітного періоду (або іншого порівнюваного періоду) з сумою товарообороту базисного періоду, тобто за формулою

$$I_{QP} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_0}$$

де:  $\sum q_1 P_1$  – товарооборот звітного періоду;

$\sum q_0 P_0$  – товарооборот базисного періоду.

Індекс вартісних обсягів роздрібного товарообороту у фактичних цінах характеризує зміни обсягів товарообороту за рахунок двох факторів – зміни цін і зміни кількості проданих товарів.

Кількісну характеристику змін обсягів товарообороту дає індекс фізичного обсягу роздрібного товарообороту.

Для розрахунку індексу фізичного обсягу роздрібного товарообороту порівнюються товарообороти як звітного, так і базисного періоду в одиницях цінах (постійних), тобто в цінах одного й того ж періоду, як правило, базисного періоду. З цією метою товарооборот звітного

$$\left( \sum q_1 P_1 / \frac{P_1}{P_0} = \sum q_1 P_0 \right)$$

періоду підлягає переоцінці в ціни базисного періоду

Для таких розрахунків доцільно використовувати індекс цін роздрібної торгівлі, тобто індекс цін, обчислений виходячи з індивідуальних індексів роздрібних цін, по товарах та структури роздрібного товарообороту.

**2. Щомісячні індекси фізичного обсягу товарообороту**

Для розрахунку щомісячних індексів фізичного обсягу товарообороту використовуються три індекси роздрібних цін на товари:

- індекси роздрібних цін до попереднього місяця;
- індекси роздрібних цін до відповідного місяця попереднього року;
- індекси роздрібних цін наростаючим підсумком з початку року до відповідного періоду попереднього року.

Індекс фізичного обсягу роздрібного товарообороту до попереднього місяця, наприклад, за травень (t) п.р. до квітня (k) буде розраховуватись наступним чином:

$$I_{q \frac{t}{k}} = \frac{\sum q_t P_t / \frac{P_t}{P_k}}{\sum q_t P_t} = \frac{\sum q_t P_t}{\sum q_t P_t}$$

де:  $\sum q_t P_t$  – товарооборот за травень;

$\sum q_t P_t$  – товарооборот за квітень;

$\frac{P_t}{P_k}$

$\frac{P_t}{P_k}$  – індекс цін травня до квітня.

Індекс фізичного обсягу роздрібного товарообороту за травень п.р. до травня попереднього року:

$$I_{q \frac{t}{o}} = \frac{\sum q_t P_t / \frac{P_t}{P_o}}{\sum q_o P_o} = \frac{\sum q_t P_o}{\sum q_o P_o}$$

де:  $\sum q_t P_t$  – товарооборот за травень поточного року;

$\sum q_o P_o$  – товарооборот за травень попереднього року;

$P_t$  $P_1$  – індекс цін травня п.р. до травня попереднього року.

Індекс фізичного обсягу роздрібногo товарообороту наростаючим підсумком з початку року до відповідного періоду попереднього року можна отримати 2 методами.

I метод – шляхом складання товарооборотів за місяці п.р., що перераховані у ціни відповідного місяця попереднього року ( $q_{1p0} + q_{2p0} + q_{3p0} + q_{4p0} + q_{5p0}$  тощо), та ділення цієї суми на обсяг товарообороту за аналогічний період попереднього року.

II метод – обсяг товарообороту в цілому за звітний період п.р. перераховується у ціни відповідного періоду попереднього року з використанням індексу роздрібних цін наростаючим підсумком з початку року за період, що аналізується.

Наприклад, індекс фізичного обсягу за січень-травень п.р. до січня-травня попереднього року буде розраховуватись наступним чином:

$$Iq_5 = \frac{\sum q_5 P_5 / \frac{P_5}{P_0}}{\sum q_0 P_0} = \frac{\sum q_5 P_0}{\sum q_0 P_0}$$

де:  $\sum q_5 P_5$  – товарооборот за січень-травень поточного року;

$\sum q_0 P_0$  – товарооборот за січень-травень попереднього року;

 $P_5$  $P_1$  – індекс цін за січень-травень п.р. до січня-травня попереднього року.

### 3. Річні та квартальні індекси фізичного обсягу товарообороту

Розрахунки індексів фізичного обсягу роздрібногo товарообороту за рік і квартал здійснюються, виходячи з структури роздрібногo товарообороту та індивідуальних індексів цін. Сума перерахованих оборотів звітного періоду (року, кварталу) за товарними групами у ціни базисного періоду утворює чисельник індексу фізичного обсягу товарообороту, а фактичний обсяг роздрібногo товарообороту за базисний період – знаменник цього індексу. За такою схемою виконуються квартальні і річні розрахунки індексів фізичного обсягу у таблицях 1-п, 1-н, 2-п (у відповідності з планом статистичних робіт).

Для отримання індексу фізичного обсягу за II квартал необхідно з чисельника і знаменника за I півріччя вилучити відповідні дані I кварталу, аналогічні розрахунки проводяться для отримання даних за III і IV квартали.

Якщо оборот звітного періоду у фактичних цінах поділити на суму перерахованих оборотів звітного періоду по товарних групах у ціни базисного періоду і помножити на 100, то отримуємо розрахунковий індекс роздрібних цін звітного періоду (року, кварталу) до попереднього періоду. Цей індекс повинен бути близьким до аналогічного індексу, який розраховується відділом цін. Він використовується для контролю проведених розрахунків, а не для публікації.

### 4. Ланцюгові індекси фізичного обсягу товарообороту

Обчислення індексів фізичного обсягу за тривалий період часу (за ряд років або за місяці до базисного місяця) пропонується проводити ланцюговим методом, тобто шляхом множення індексів. Наприклад, індекс фізичного обсягу роздрібногo товарообороту за 1999 рік до 1995 року розраховується множенням індексів за 1996-1999 роки, обчислених до попереднього року.

	Індекси фізичного обсягу до попереднього року (ланцюгові)	Індекси фізичного обсягу до 1995 року
1996	99,5	99,5
1997	101,3	100,8
1998	100,1	100,9
1999	96,0	96,9

Використовуючи щомісячні ланцюгові індекси, можна отримати індекси на базі будь-якого місяця (наприклад, на базі грудня будь-якого року), при умові наявності щомісячних індексів на базі суміжних місяців.

	Індекси фізичного обсягу до попереднього місяця (ланцюгові)	Індекси фізичного обсягу до грудня 1999 року
Грудень 1999	100,0	
2000	101,2	101,2
січень	99,3	100,5
лютий	100,4	100,9
березень	99,5	100,4
квітень	99,1	99,5
травень	99,9	99,4
червень	100,2	99,6
тощо		

Теоретично розраховані індекси фізичного обсягу товарообороту на базі будь-якого місяця (як правило це робиться на базі грудня попереднього року) ланцюговим методом повинні відповідати значенню індексу, який отримано базисним методом рахунку

$$\frac{\sum q_1 P_1 / \frac{P_1}{P_0}}{\sum q_0 P_0} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0}$$

(як)

Але, як показує практика, не завжди результат від множення ланцюгових місячних індексів відповідає індексу фізичного обсягу грудня п.р. до грудня попереднього року, розрахованому базисним методом.

Збіг індексів може бути досягнутий за умови, якщо індекси цін, які використовуються при розрахунках за кожний місяць звітного року, обчислені виходячи з постійної структури. Крім того правки, які виникають при формуванні товарообороту, повинні враховуватись в індексах фізичного обсягу товарообороту суміжних місяців.

### 5. Щомісячні індекси фізичного обсягу товарообороту до середньомісячного обороту базисного року

Обчислення індексів фізичного обсягу до середньомісячного товарообороту базисного року пропонується проводити наступним чином (на прикладі базисного середньомісячного товарообороту за 1997 рік):

Періоди	№ рядка	Індекси фізичного обсягу до попереднього місяця (ланцюгові)	Індекси фізичного обсягу до січня 1997 р.	Товарооборот місяця у фактичних цінах	Товарооборот у цінах січня 1997 р. (гр.3: гр.2×100)	Індекс фізичного обсягу до середньомісячного товарообороту 1997 р.
А	Б	1	2	3	4	5
1997						
січень	01	100,0	100,0	V1	V1:100,0×100= V1c	$\bar{V}$ V1c: c(гр.4 ряд.13) ×100
лютий	02	100,1	100,1	V2	V2:100,1×100= V2c	$\bar{V}$ V2c: c ×100
березень	03	100,2	100,1 ×100,2:100=100,3	V3	V3:100,3×100= V3c	$\bar{V}$ V3c: c ×100
квітень	04	100,4	100,3 ×100,4:100=100,7	V4	V4:100,7×100= V4c	$\bar{V}$ V4c: c ×100
...	...	...	...	...	...	...
грудень	12	...	...	...	...	$\bar{V}$ V12c: c ×100
	13				(V1c+V2c+...+ V12c):12= $\bar{V}$ c	
1998						
січень	14	100,2	гр.2 ряд.12×гр.1 ряд.14:100= Ic98/c97	V1	V1:Ic98/c97×100= V1c97	$\bar{V}$ V1c97: c ×100
лютий	15	99,3	гр.2 ряд.14× гр.1 ряд.15:100= Iл98/c97	V2	V2:Iл98/c97×100= V2c97	$\bar{V}$ V2c97: c ×100
...	...	...	...	...	...	...

 $\bar{V}$ 

c – середньомісячний товарооборот у 1997 році у цінах січня

#### 6. Використання індексів цін при розрахунках індексів фізичного обсягу продажу споживчих товарів за усіма

##### каналами реалізації

При розрахунках темпів зростання обсягів продажу споживчих товарів, як правило, використовуються індекси цін:

- для роздрібного товарообороту підприємств (юридичних осіб) та фізичних осіб-підприємців, що мають мережу роздрібною торгівлі та ресторанного господарства – індекси роздрібних цін торгової мережі і ресторанного господарства;
- для обороту сільгосппродуктів та інших продовольчих товарів на організованих ринках – індекси цін, які розраховуються за результатами обстежень міських ринків за вибірковою колом;
- для обороту неформального ринку – за експертною оцінкою, приблизно на рівні індексу цін на речових ринках.

##### Література:

1. Статкомитет СНГ. Совершенствование методологии по расчету индексов физического объема розничного товарооборота, № 7 – ВХ / 4 – 28, 1999.