

Індексний аналіз

**1. Загальне поняття про
індекси**

**2. Види індексів та
способи їх обчислення**

3. Територіальні індекси

**4. Індексний аналіз
товарообігу**

1. Загальне поняття про індекси

Індексний метод – це комплексна характеристика відносної зміни у часі, просторі або порівняно з яким-небудь станом таких явищ, які в силу наявності функціональної залежності між ними представлені системою взаємопов'язаних показників за принципом вираження інтегрального розвитку через складові його елементи.

Індекс – відносний показник, який характеризує зміну складного явища, що складається із взаємопов'язаних елементів, безпосередньо непорівнянних.

При побудові індексів слід пам'ятати, що в них завжди присутні два періоди, два моменти часу або ж дві території, з яких один служить базою порівняння.

Умовні позначення, що застосовуються при індексному аналізі:

0 – підрядковий знак показників базисного періоду (базисної території);

1 – підрядковий знак показників звітнього чи поточного періоду (порівнюваної території);

0, 1, 2, і т.д. – підрядкові знаки показників, починаючи з базисного періоду;

q – кількість проданого товару,
виробленої продукції в натурі;
 p – ціна одиниці товару чи продукції;
 z – собівартість одиниці продукції;
 t – затрати робочого часу (праці) на
виробництво одиниці продукції
даного виду або трудомісткість
одиниці продукції;

p_q - вартість проданого окремого товару, продукції;

Σp_q – обсяг товарообігу або виручка від реалізації певної кількості різних товарів чи продукції;

z_q – загальна собівартість певної продукції або затрати на її виробництво;

Σz_q - виробничі витрати або собівартість всієї продукції;

$\Sigma t_q = \Sigma T$ – загальні витрати робочого часу на всю вироблену продукцію.

2. Види індексів та способи їх обчислення

Види індексів за мірою охоплення явища чи процесу:

1. **індивідуальні** (характеризують зміну в динаміці окремого елемента складного явища):

- **індивідуальний індекс кількості продукції:**

$$i_p = \frac{q_1}{q_0};$$

- **індивідуальний індекс ціни:**

$$i_p = \frac{p_1}{p_0}.$$

2. Загальні або агрегатні індекси (відображають зміну складних явищ і формуються зі своїх елементів: індексованої величини та співвимірника.

Індексований показник

– це показник, зміну якого вивчають.

Співвимірник (ваги) – це показник, за допомогою якого забезпечується порівнянність безпосередньо непорівнянних величин.

При побудові загальних
індексів слід дотримуватись
наступного правила:

*індексовані величини
пишуться у формулах на
першому місці після знака « Σ »,
а співвимірник (вага) – на
другому.*

Залежно від характеру
вихідної інформації
можуть визначатись
індекси:

1. середній арифметичний;
2. середній гармонійний.

Порядок розрахунку середнього арифметичного індексу цін.

Індивідуальний індекс цін:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0}. \text{ Звідси: } p_1 = i_p \cdot p_0. \text{ В}$$

агрегатному індексі цін

$$\text{зробимо заміну: } I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} =$$

$$\frac{\sum i_p p_0 q_1}{\sum p_0 q_1}.$$

Порядок розрахунку середнього гармонійного індексу цін.

Індивідуальний індекс цін: $i_p = \frac{p_1}{p_0}$.

$$\text{Звідси: } p_0 = \frac{p_1}{i_p}.$$

В агрегатному індексі цін зробимо заміну:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_0 q_1}{i_p}}.$$

При кількості
періодів, що більша
двох, розраховують
базисні та
ланцюгові індекси.

Базисні індекси обчислюють порівнянням абсолютних даних кожного періоду з даними будь-якого одного періоду взятого за базу порівняння. Найчастіше ним буває перший період в динамічному ряді.

За чотирирічний період, в якому перший рівень прийнято за нульовий або базу порівняння, базисні індивідуальні індекси ціни матимуть вигляд:

$$i_{p1} = \frac{p_1}{p_0};$$

$$i_{p2} = \frac{p_2}{p_0}; \quad i_{p3} = \frac{p_3}{p_0}.$$

**Ланцюгові індекси
одержують порівнянням
абсолютних даних
кожного періоду з
даними попереднього
періоду.**

За чотирирічний період ланцюгові індивідуальні індекси ціни матимуть вигляд:

$$i_{p1} = \frac{p_1}{p_0};$$

$$i_{p2} = \frac{p_2}{p_1}; \quad i_{p3} = \frac{p_3}{p_2}.$$

3. Територіальні індекси

Територіальні індекси

– це показники, що характеризують співвідношення рівнів складних економічних явищ у просторі.

При побудові територіальних індексів інтенсивних показників вагами можуть бути:

- екстенсивний показник, що відноситься до території, на якій він є динамічнішим;
- середня величина екстенсивного показника за сукупністю одиниць порівнюваних територій;
- екстенсивний показник, прийнятий за стандарт.

При побудові територіальних
індексів для екстенсивних
показників як вимірник може
виступати середній рівень
інтенсивного показника:

- щодо території, за якою
здійснюється порівняння;
- встановлений для території,
прийнятої за стандарт.

4. Індексний аналіз товарообігу

Загальний індекс товарообігу:

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}; \text{ загальний індекс}$$

ціни: $I_P = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1};$ загальний

індекс фізичного обсягу

продукції: $I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}.$

Абсолютний приріст товарообігу:

$$\Delta_{pq} = \sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_0;$$

абсолютний приріст товарообігу за рахунок
зміни реалізаційних цін:

$$\Delta_{pq_p} = \sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1;$$

абсолютний приріст товарообігу за рахунок
зміни фізичного обсягу реалізованої
продукції:

$$\Delta_{pq_q} = \sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0 .$$

Аналіз:

$$I_{pq} = I_p \cdot I_q;$$

$$\Delta_{pq} = \Delta_{pq_p} + \Delta_{pq_q}.$$