

**Мета роботи :** Навчитися розв’язувати задачу:

* методом ланцюгових підстановок;
* способом абсолютних різниць;
* способом відносних різниць.

# Загальні теоретичні положення

Абстрагуючись від взаємовпливу факторів, послідовно розглядається вплив кожного фактора на результативний показник за незмінності інших факторів.

У практиці економічного аналізу застосовують кілька способів елімінування :

* ланцюгові підстановки;
* спосіб абсолютних різниць ;
* спосіб відносних різниць.

# Порядок виконання роботи

1. *Ознайомитися зі змістом завдання.*
2. *Скласти таблицю за допомогою якої буде вирішена задача.*
3. *Задачу розв’язати та проаналізувати.*
4. *Зробити висновки.*

Якщо на аналізований показник впливають кілька факторів, потрібно встановити роздільний вплив кожного з них. Для цього застосовують спеціальний метод — **елімінування** (від латинського слова eliminare — виключати, усувати). Суть цього методу полягає у тому, що, абстрагуючись від взаємовпливу факторів, послідовно розглядають вплив кожного фактора на результативний показник за незмінності інших факторів. У практиці економічного аналізу застосовують кілька способів елімінування. **Ланцюгові підстановки.** З метою визначення факторів будують таблицю, в якій зліва направо зазначаються всі необхідні фак тори, починаючи з кількісних і закінчуючи якісним. Потім наводиться «добуток факторів», або результативний показник, і, нарешті, графа для розрахунку величини впливу факторів. У перший рядок таблиці (нульова підстановка) записують планові, або базові, показники. Для розрахунку впливу першого фактора проводять заміну його з планової (базової) величини на фактичну, а інші дані залишають незмінними. Різниця між одержаним розрахунковим показником (Д1) і плановим (базовим) становить величину першого фактора (Д1 – Дп). Для розрахунку другого фактора його величину у другій підстановці також замінюють на фактичну (перший фактор тут і далі залишається на фактичному рівні), а величину впливу аналізованого фактора визначають як різницю між другим і

першим розрахунковими показниками (Д2 – Д1). Така процедура заміщення величини вихідних планових показників на фактичну величину здійснюється доти, доки в останньому рядку не з’являться всі фактичні значення факторів, що вивчаються, а їх величина впливу не буде визначена як відповідна різниця розрахункових добутків факторів.

Такий процес розрахунку чотирьох факторів наведено в табл. 1.1.

Отже, за умови дії чотирьох факторів здійснюється чотири підстановки (не враховуючи нульову). Величина кожного фактора визначається як різниця нового розрахункового показника та попереднього.

**Схема виявлення впливу факторів способом ланцюгових підстановок** Таблиця 1.1

Умовні позначення: П — планове значення; Ф — фактичне значення;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер підстановки та фактор | Фактори, які впливають на показни | Добуток факторі | Величина впливу фактора |
| 1-й | 2-й | 3-й | 4-й |
| Нульова підстановка | П | П | П | П | Дп | — |
| Перша підстановка, перший фактор | Ф | П | П | П | Д1 | Д1 – Дп |
| Друга підстановка, другий фактор | Ф | Ф | П | П | Д2 | Д2 – Д1 |
| Третя підстановка, третій фактор | Ф | Ф | Ф | П | Д3 | Д3 – Д2 |
| Четверта підстановка, четвертий факто | Ф | Ф | Ф | Ф | ДФ | ДФ – Д3 |

1-й, 2-й, 3-й — кількісні фактори, 4-й (останній) — якісний фактор.

Розглянемо методику розрахунків на прикладі аналізу використання трудових ресурсів за даними промислового підприємства (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | За планом | Фактично | Відхилення від плану | Відсотоквиконання плану |
| 1. Товарна продукція за місяць, тис. грн.. | 500 | 477,4 | –22,6 | 95,48 |
| 2.Середньооблікова чисельність робітників, осіб | 250 | 200 | –50 | 80 |
| 3.Загальна кількість відпрацьованих усіма робітникам людино-годин | 40 000 | 30 800 | –9200 | 77 |
| 4.Загальна кількість відпрацьованих усіма робітникамлюдино-днів | 5000 | 4400 | –600 | 88 |
| **Розрахункові показники** |
| 5.Середня кількість днів роботи одного робітника (ря4 : ряд. 2) | 20 | 22 | +2 | 110 |
| 6.Середня тривалість робочого дня (ряд. 3 : ряд. 4),год. | 8 | 7 | –1 | 87,5 |
| 7. Середня кількість годин, відпрацьованих однимробітником (ряд. 5  ряд. 6) | 160 | 154 | –6 | 96,25 |
| 8.Виробіток одного робітника, грн.. |  |  |  |  |
| а) середньомісячний (ряд. 1 : ряд. 2) | 2000 | 2387 | +387 | 119,35 |
| б) середньодобовий (ряд. 1 : ряд. 4) | 100 | 108,5 | +8,5 | 108,5 |
| в) середньогодинний (ряд. 1 : ряд. 3) | 12,5 | 15,5 | +3,0 | 124 |

**Вихідні дані для розрахунку факторів**

У табл. 1.2 перші чотири показники взято зі звіту з праці, п’ять останніх обчислюються за даними перших чотирьох показників. Як свідчать дані таблиці,

фактичний обсяг товарної продукції менший за плановий на 22,6 тис. грн. Це зумовлено дією середньооблікової чисельності робітників (1-й фактор), середньої кількості днів роботи одного робітника (2-й фактор), середньої тривалості робочого дня (3-й фактор) і середньогодинного виробітку (4-й фактор). Використовуючи схему, наведену в табл. 1.1, і дані табл. 1.2, виконаємо відповідні розрахунки (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

**Розрахунок факторів способом ланцюгових підстановок**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер підстановки та фактор | **Чисельність робітників** | **Середня кількість днів роботи одного робітника** | **Середня тривалість робочого дня, год.** | **Середньогодинний виробіток, грн..** | **Обсяг товарної продукції, тис. грн..** | Розрахунок впливу факторів, тис. грн.. |
| Нульова підстановка | 250 | 20 | 8,0 | 12,5 | 500 | — |
| 1. Вплив чисельності робітників | 200 | 20 | 8,0 | 12,5 | 400 | 400 – 500 = –100 |
| 2. Вплив середньої кількості днів роботи одногоробітника | 200 | 22 | 8,0 | 12,5 | 440 | 440 – 400 = +40 |
| 3. Вплив середньої три- валості робочого дня | 200 | 22 | 7,0 | 12,5 | 385 | 385 – 440 = –55 |
| 4. Вплив середньо- годинного виробітку | 200 | 22 | 7,0 | 15,5 | 477,4 | 477,4 – 385 = +92,4 |
| **Разом** |  | **–22,6** |

**Спосіб абсолютних різниць.** Розрахунки, які проводяться в таблиці ланцюгових підстановок, можуть бути спрощені, якщо в кожній підстановці змінити абсолютне значення фактора, що розраховується, відхиленням його фактичної величини від базової (планової).Використовуючи відхилення за кожним фактором, виконаємо розрахунок впливу факторів.

1. Вплив зміни чисельності робітників:

(–50) · 20 · 8,0 · 12,5 = –100 (тис. грн.).

1. Вплив зміни кількості днів, відпрацьованих одним робітником:

(+2) · 200 · 8 · 12,5 = +40 (тис. грн.).

1. Вплив зміни тривалості робочого дня:

(–1) · 200 · 22 · 12,5 = –55 (тис. грн.).

1. Вплив зміни середньогодинного виробітку:

3,0 · 200 · 22 · 7 = +92,4 (тис. грн.).

Разом: –22,6 тис. грн.

**Спосіб відносних різниць**. Цей спосіб ґрунтується на обчисленні різниць у відсотках. Величина впливу кожного фактора визначається множенням різниці в суміжних індексах (відсотках) на плановий обсяг узагальнюючого показника. Розрахунок потрібно вести табличним або без табличним способом. Використовуючи дані табл. 1.2, проведемо відповідні розрахунки в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

# Розрахунок факторів способом відносної різниці

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Відсоток виконання плану | Різниця суміжних показників | Фактор | Розрахунок впливу факторів, тис. грн. |
| 1. Середньооблікова чисельність робітників, осіб | 80,0 | 80 – 100 = –20 | Чисельність робітників | 500 (20)  100100 |
| 2. Загальна кількість відпрацьованих усіма робітниками людино-дні | 88 | 88 – 80 = +8 | Середня кількіст днів роботи | 500 8  40100 |
| 3. Загальна кількість відпрацьованих усіма робітниками людино- годин | 77 | 77 – 88 = –11 | Середня триваліс робочого дня | 500 (11)  55100 |
| 4. Обсяг товарної продукції | 95,48 | 95,48 – 77== +18,48 | Середньо- годинний виробіток | 500 (18,48)  + 92,4100 |
| **Разом** |  | **– 22,6** |

Хоча всі розглянуті способи елімінування різняться методикою розрахунків, вони дають однакові результати, оскільки ґрунтуються на одному й тому самому принципі. У практиці економічного аналізу найчастіше використовують спосіб абсолютних різниць, надійний і найменш трудомісткий.

Що стосується підрахунків резервів, то, як правило, до кількості резервів можна включати негативно діючі фактори. В нашому прикладі негативний вплив на обсяг виробленої продукції мали два з чотирьох факторів, які разом зменшили його на 155 тис. грн (100 + 55). Це і є резерви виробництва.

**Домашнє завдання:**

# Завдання для самостійного вирішення :

**За** **дача №1**



**Задача №2**

Розв’язувати задачу:

* + методом ланцюгових підстановок;
	+ способом абсолютних різниць;
	+ способом відносних різниць.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | За планом | Фактично | Абсолютне відхилення | % виконання плану |
| **Варіант І** |
| 1. Фонд оплати праці тис. грн. | 3872 | 3586 |  |  |
| 2. Середньооблікова чисельність робітників, осіб | 100 | 110 |
| 3. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-днів | 2200 | 2000 |
| 4. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-годин | 17600 | 16300 |
| **Варіант II** |
| 1. Фонд оплати праці тис. грн. | 46800 | 60000 |  |  |
| 2. Середньооблікова чисельністьробітників, осіб | 250 | 300 |
| 3. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-днів | 4800 | 5000 |
| 4. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-годин | 39000 | 40000 |
| **Варіант III** |
| 1. Фонд оплати праці тис. грн. | 48360 | 52976 |  |  |
| 2. Середньооблікова чисельністьробітників, осіб | 240 | 280 |
| 3. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-днів | 5000 | 4400 |
| 4. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-годин | 40300 | 43000 |
| **Варіант IV** |
| 1. Фонд оплати праці тис. грн. | 1488 | 2793 |  |  |
| 2. Середньооблікова чисельністьробітників, осіб | 80 | 100 |
| 3. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-днів | 1500 | 1900 |
| 4. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-годин | 12400 | 14700 |
| **Варіант V** |
| 1. Фонд оплати праці тис. грн. | 1536 | 3520 |  |  |
| 2. Середньооблікова чисельністьробітників, осіб | 80 | 100 |
| 3. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-днів | 1600 | 2200 |
| 4. Відпрацьовано робітниками за місяцьлюдино-годин | 12 000 | 16 000 |