

# Факторный анализ

Выполнили: Базанова Е. Шутов И. Пуллыева Д.

# МЕТОДИКА ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

- ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ – КОМПЛЕКСНОЕ И СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ИЗМЕРЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ НА ВЕЛИЧИНУ РЕЗУЛЬТАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
  - ЗАДАЧИ АНАЛИЗА:
    - 1. ОТБОР ФАКТОРОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ИССЛЕДУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ;
    - 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА;
    - 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЯЗЕЙ МЕЖДУ РЕЗУЛЬТАТИВНЫМИ И ФАКТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ;
    - 4. РАСЧЕТ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ И ОЦЕНКА РОЛИ КАЖДОГО ИЗ НИХ В ИЗМЕНЕНИИ ВЕЛИЧИНЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ;
    - 5. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ.
-

# ТИПЫ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА



- Совокупность факторных и результативных признаков, которые находятся в одной причинно-следственной связи, носит название факторной системы. Существует также понятие модели факторной системы. Она характеризует взаимосвязь между результативным признаком, обозначаемым как  $y$ , и факторными признаками, обозначаемыми как  $x_1, x_2, \dots, x_m$ .
- Модель факторной системы математически может быть выражена при помощи следующей формулы:

$$Y = f(x_1, x_2, x_m)$$

- **Функциональная связь** — это такая связь, при которой каждому значению фактора (факторного признака) соответствует вполне определенное неслучайное значение обобщающего показателя (результативного признака).
- **Стохастическая связь** — это такая связь, при которой каждому значению фактора (факторного признака) соответствует множество значений обобщающего показателя (
- результативного признака).

Виды факторного анализа	Методы, применяемые в данном виде анализа
<b>Детерминированный факторный анализ</b>	Метод (способ, прием) цепных подстановок
	Способы абсолютных и относительных разниц
	Балансовый метод
	Индексный метод
	Логарифмический метод
	Интегральный метод
	Другие методы
<b>Стохастический факторный анализ</b>	Корреляционный метод
	Регрессионный метод
	Дисперсионный метод
	Метод кластерного анализа
	Другие методы

Основные направления факторного анализа финансово-хозяйственной деятельности:

- 1) метод дифференциального исчисления. Приращение функций разлагается на слагаемые, где значение каждого из них определяется как произведение соответствующей частной производной на приращение переменной, по которой вычислена данная производная;
- 2) индексный метод определения влияния факторов на обобщающий показатель. 3) метод цепных подстановок. Используется для исчисления влияния отдельных факторов на соответствующий совокупный показатель. 4) метод простого прибавления неразложимого остатка;
- 5) метод взвешенных конечных разностей. 6) логарифмический метод;
- 7) метод коэффициентов. 8) метод дробления приращений факторов;
- 9) интегральный метод.

- Под факторным анализом понимается методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результативного показателя. Факторы в результате анализа получают количественную и качественную оценку. Каждый показатель может в свою очередь выступать и в роли факторного, и результативного. Например, в модели  $\Pi = \text{ВП} - \text{С}$  (прибыль равна выручке за минусом себестоимости) прибыль — результативный показатель, а в модели  $R_{\text{пр}} = \Pi / \text{РП}$  (рентабельность продаж равна прибыли, деленной на выручку от реализации) прибыль является фактором по отношению к результативному показателю рентабельности продаж.

- Основные задачи факторного анализа.
  1. Отбор факторов для анализа исследуемых показателей.
  2. Классификация и систематизация их с целью обеспечения системного подхода.
  3. Моделирование взаимосвязей между результативными и факторными показателями.
  4. Расчет влияния факторов и оценка роли каждого из них в изменении величины результативного показателя.
  5. Работа с факторной моделью (практическое ее использование для управления экономическими процессами).

- ПРИМЕР.** Влияние на прибыль некоторых факторов

Показатели	На начало периода (по базису)	По базису на фактически реализованную продукцию	На конец периода (фактические данные)
1. Выручка от реализации, тыс. руб. (В)	312	410	478
2. Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб. (С.с)	169	183	196
3. Прибыль от реализации (П) (стр.1 - стр. 2)	143	227	282

- Прибыль за анализируемый период выросла на 139 тыс.руб.:  $\Delta\Pi = 282 - 143$

1. показывает насколько произошло изменение прибыли за счет объема и структуры продукции отчетного периода:

$$\Delta\Pi = 227 - 143 = 84 \text{ тыс.руб.}$$

2.

Процент роста объема производства:  $410:312 *$

$$100 - 100 = 31.41\%$$

$$\Delta\Pi(V) = 143 * 31.41 / 100 = 44.917 \text{ тыс.руб.}$$

- 3. Определим влияние структурного фактора:

$$\Delta П(\text{уд.в.}) = 84 - 44.917 = 39.083 \text{ тыс.руб.}$$

- 4. полной фактической себестоимостью на конец периода:

$$\Delta П(\text{сс.}) = 183 - 196 = -13 \text{ тыс.руб.}$$

- 5. Изменение суммы прибыли

$$\Delta П(\text{ц.}) = 478 - 410 = 68 \text{ тыс.руб.}$$

Общее изменение прибыли от данных факторов находится как суммирование полученных результатов:

$$\Delta П = 39.083 + 44.917 + (-13) + 68 = 139 \text{ тыс.руб.}$$

Аналогичный анализ можно проделать, используя способ цепной подстановки:

Расчет влияния факторов на изменение суммы прибыли от реализации продукции способом цепных подстановок

Показатель	Порядок расчета	Сумма прибыли, тыс.руб.
на начало периода	$BP_0 - C/c_0$	143
Усл. 1	ПО * Кроста	$143 * 1.314 = 187.917$
Усл. 2	$BP_{\text{Усл.}} - C/c_{\text{Усл.}}$	$410 - 183 = 227$
Усл. 3	$BP_1 - C/c$	$478 - 183 = 295$
на конец периода	$BP_1 - C/c_1$	282

Изменение суммы прибыли за счет:

1. объема реализации продукции:

$$\Delta П(v) = 187.917 - 143 = 44.917 \text{ тыс.руб.}$$

2. структуры товарной продукции:

$$\Delta П(\text{уд.в.}) = 227 - 187.917 = 39.083 \text{ тыс.руб.}$$

3. средних цен реализации:

$$\Delta П(\text{ц}) = 295 - 227 = 68 \text{ тыс.руб.}$$

4. себестоимости реализованной продукции:

$$\Delta П(\text{с.с.}) = 282 - 295 = -13 \text{ тыс.руб.}$$

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**