

Тема:

**Методы сравнительной  
комплексной оценки  
хозяйственной  
деятельности**

# План

1. Сущность и задачи сравнительного комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности
2. Метод суммирования всех показателей
3. Метод суммы мест
4. Метод суммы баллов
5. Метод расстояний
6. Таксонометрический метод анализа

# **1. Сущность и задачи сравнительного комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности**

Суть комплексной оценки заключается в сведении ряда показателей в единый интегральный показатель, который дает информацию для объективной оценки объекта.

# **Необходимость расчета комплексной сравнительной оценки (единого интегрального показателя)**

**обусловлена двумя обстоятельствами:**

- сложность производственно-хозяйственной деятельности не позволяет выделить один показатель в качестве основного, результативного показателя деятельности;
- показатели разнонаправлены, а поэтому невозможно однозначно проводить сравнение.

# Методы

- метод суммирования значений показателей
- метод суммы мест
- метод суммы баллов
- метод расстояний
- таксонометрический метод

- Каждый метод имеет свои достоинства и недостатки.
- Методы комплексной сравнительной оценки являются основой для расчета различных рейтингов.

# Объекты анализа с применением комплексной сравнительной оценки

- итоги работы предприятий
- их структурных подразделений,
- конкурентоспособность продукции,
- итоги работы предприятия за ряд отчетных периодов и др

# Исходная информация

- Матрица, элементами которой являются показатели
- Каждый  $j$  показатель на  $i$  объекте задан величиной  $x_{ij}$
- Пусть имеется  $m$  объектов и  $n$  показателей





# К исходной матрице добавляются две строки:

- строка, характеризующая значимость показателя при проведении комплексной оценки -  $(k_1, k_2, \dots, k_n)$ ,
- а также строка  $(s_1, s_2, \dots, s_n)$ , учитывающая то, что используемые для оценки показатели могут быть как стимуляторами, так и дестимуляторами.

- **Стимуляторы**



- **показатели, увеличение которых улучшает общую оценку работы объекта**

- **Дестимуляторы**



- **показатели, уменьшение которых улучшает общую оценку работы объекта**

## 2. Метод суммирования всех показателей

- Оценка каждого подразделения получается по формуле
- $R_i = \sum x_{ij}$
- $(i = 1, 2, \dots, m),$
- $(j = 1, 2, \dots, n).$

- **Наилучшее подразделение определяется**
- По максимальной сумме показателей-стимуляторов - ***max Ri***
- По минимальной сумме показателей-дестимуляторов - ***min Ri***

# Недостатки метода

- Требование сопоставимости всех показателей
- Весьма грубая оценка (из-за первого требования)
- В большинстве случаев метод не применим, так как для оценки используются показатели обоих типов.

# 3. Метод суммы мест

- По исходным данным строится вспомогательная матрица по следующим правилам:
- При  $S_j = +1$  элементы столбца  $j$  матрицы  $X$  упорядочиваются по убыванию и элементу  $p_{ij}$  придается значение, соответствующее месту  $x_{ij}$  среди упорядоченных элементов столбца
- При  $S_j = -1$  элементы столбца  $j$  матрицы  $X$  упорядочиваются по возрастанию.

# ***Алгоритм расчёта методом суммы мест***

1. Объекты ранжируются по стимуляторам в порядке убывания (то есть первое место присваивается максимальному значению показателя), а по дестимуляторам – в порядке возрастания показателей (первое место присваивается минимальному значению показателя). В случае равенства показателей, объектам присваиваются одинаковые места.
2. По каждому объекту определяется сумма занятых им мест.
3. Объекты ранжируются в соответствии с суммой мест.
4. Наилучшим признается объект, в котором сумма мест минимальна.



- $R_i = \sum P_{ij}$

- Критерий оценки наилучшего подразделения -
- **Min Ri**

## 4. Метод суммы баллов

- При построении балльных оценок кроме исходных данных о значениях показателей задаются шкалы для оценки каждого показателя.
- Наиболее распространёнными являются непрерывные и дискретные шкалы.

- Оценка  $R_i$  каждого предприятия (года) вычисляется по формуле

$$R_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \quad (i = \overline{1, m})$$

- Критерий оценки наилучшего предприятия (года) -  $\max R_i$

- Метод суммы баллов требует разработки большого числа шкальных оценок, которые необходимо согласовывать между собой.

# 5. Метод расстояний

- **Предприятие (подразделение) – эталон -**

это реально несуществующее

подразделение характеризуется

наилучшими значениями по каждому

показателю среди всех имеющихся

- В каждом столбце матрицы  $X$  находится наилучшее значение показателя.

Найденные значения образуют

дополнительную строку чисел-

показателей подразделения-эталона

• Оценка  $R_i$  каждого  $i$ -го подразделения вычисляется как квадрат расстояния между двумя точками в  $m$ -мерном пространстве,

□ координаты первой – это значения показателей подразделения-эталона,

□ а координаты второй – показатели подразделения  $i$ .

$$R_i = \sum k_i (x_{0j} - x_{ij})^2 \quad (i= 1, m)$$

Критерий оценки наилучшего подразделения -  $\min R_i$  .

## **Недостатки метода**

- **Сложность**
- **Ненаглядность**

## **Достоинства метода**

- **Обоснованность**
- **Логическая  
непротиворечивость**

# 6. Таксонометрический метод

- Этот метод является обобщением метода расстояний.
- Исходная матрица  $X$  предварительно стандартизуется, что позволяет элиминировать неявную значимость показателей, возникающую за счет их различной вариации.



- $Z_{ij} = (x_{ij} - \bar{x}_j) / \delta_j$

---

- $\bar{x}_j = 1/m \cdot \sum x_{ij}$

---

- $\delta_j = [1/m \cdot \sum (x_{ij} - \bar{x}_j)^2 ]$