



Многомерные сравнения в анализе хозяйственной деятельности

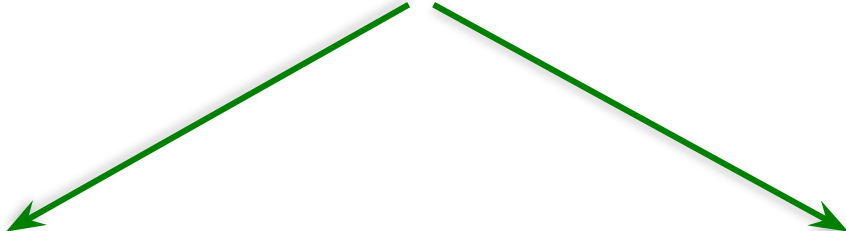
***Выполнила:
Сушкова Н.***

В экономическом анализе различают следующие виды сравнительного анализа:

- ☐ *горизонтальный,*
- ☐ *вертикальный,*
- ☐ *трендовый,*
- ☐ *одномерный,*
- ☐ *многомерный.*

- 
- Многомерный сравнительный анализ необходим для комплексной оценки результатов хозяйствования производственных подразделений, предприятий и т.д.
 - Комплексная оценка хозяйственной деятельности представляет собой характеристику деятельности предприятия, полученную в результате изучения совокупности показателей, которые определяют большинство экономических процессов и содержат обобщающие данные о результатах производства

Задача рейтинговой оценки в территориальном плане сейчас решается в двух направлениях



```
graph TD; A[Задача рейтинговой оценки в территориальном плане сейчас решается в двух направлениях] --> B[разработка обобщающего (синтетического) или интегрального показателя, который бы воплотил наиболее весомые стороны хозяйственной деятельности.]; A --> C[разработка алгоритмов вычислительных процедур, которые бы на основе комплекса показателей обеспечили однозначную оценку результатов хозяйственной деятельности.];
```

разработка обобщающего (синтетического) или интегрального показателя, который бы воплотил наиболее весомые стороны хозяйственной деятельности.

разработка алгоритмов вычислительных процедур, которые бы на основе комплекса показателей обеспечили однозначную оценку результатов хозяйственной деятельности.

Рассмотрим практическую сторону решения задачи многомерного сравнительного анализа:

- **Этап 1.** Обосновывается система показателей, по которым будут оцениваться результаты хозяйственной деятельности предприятий, собираются данные по этим показателям и формируется матрица исходных данных

Матрица исходных данных

Номер предприятия	Запас безубыточности, %	Коэффициент		Рентабельность, %		Коэффициент финансовой независимости	Доля собственного оборотного капитала в сумме текущих активов, %
		ликвидности	оборачиваемости	продаж	капитала		
	1	2	3	4	5	6	7
1	30	1,8	3,2	25	22	0,75	16
2	25	2,0	2,5	30	26	0,62	26
3	52	1,5	2,8	35	25	0,55	25
4	40	1,7	2,2	33	38	0,68	30
5	22	1,4	2,7	24	16	0,58	0
6	30	1,6	3,5	20	21	0,72	35
Весовой коэффициент	2,0	1,0	1,5	1,2	1,8	1,3	1,6

- **Этап 2.** В табл. исходных данных в каждой графе определяется максимальный элемент, который принимается за единицу. Затем все элементы этой графы (a_{ij}) делятся на максимальный элемент эталонного предприятия ($\max a_{ij}$). В результате создается матрица стандартизованных коэффициентов (x_{ij}), представленных в следующей табл.

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}$$

Матрица стандартизованных коэффициентов (x_{ij})

Номер предприятия	Показатель						
	1	2	3	4	5	6	7
1	0,577	0,90	0,914	0,714	0,579	1	0,457
2	0,481	1	0,714	0,857	0,684	0,826	0,743
3	1	0,75	0,800	1	0,658	0,733	0,714
4	0,769	0,85	0,628	0,943	1	0,907	0,857
5	0,423	0,70	0,771	0,686	0,421	0,773	0
6	0,577	0,80	1	0,571	0,553	0,960	1

Этап 3. Все элементы матрицы координат возводятся в квадрат. Если задача решается с учетом разного веса показателей, тогда полученные квадраты умножаются на величину соответствующих весовых коэффициентов (K), установленных экспертным путем, после чего результаты суммируются по строкам

$$R_i = K_1 x_{1j}^2 + K_2 x_{2j}^2 + \dots + K_n x_{nj}^2.$$

***Результаты сравнительной рейтинговой оценки
деятельности предприятий***

Номер предприятия	Показатель								Место
	1	2	3	4	5	6	7	R_j	
1	0,666	0,81	1,252	0,612	0,603	1,3	0,334	5,577	V
2	0,462	1	0,765	0,880	0,842	0,887	0,883	5,719	IV
3	2	0,562	0,960	1,2	0,779	0,698	0,816	7,015	II
4	1,182	0,722	0,591	1,067	1,8	1,068	1,174	7,604	I
5	0,356	0,49	0,891	0,564	0,319	0,776	0	3,396	VI
6	0,666	0,64	1,5	0,391	0,551	1,197	1,6	6,545	III

Этап 4. Полученные рейтинговые оценки (R_j) размещаются по ранжиру и определяется место каждого предприятия по результатам хозяйствования. Первое место занимает предприятие, которому соответствует наибольшая сумма, второе место предприятие, имеющее следующий результат, и т.д.

Преимущества предлагаемой методики многомерного сравнительного анализа

рассмотренная методика базируется на комплексном многомерном подходе к оценке такого сложного явления, как производственно-финансовая деятельность предприятия.

она учитывает реальные достижения всех предприятий-конкурентов и степень их близости к показателям предприятия-эталона.

предлагаемая методика делает количественно измеримой оценку надежности делового партнера, основанную на результатах его прошлой и текущей деятельности, что позволяет избежать субъективизма и более реально оценивать рейтинг предприятий.