Методика рейтингового анализа

1. Задачи и область применения рейтингового анализа.

2.Методы рейтингового анализа.

Сравнительный анализ - одно из направлений в комплексном исследовании, в процессе которого проводится глубокое систематическое сопоставление одноименных показателей работы двух и более родственных организаций, подразделений, выявление различий между ними и их причин с целью принятия оптимальных управленческих решений, способствующих улучшению использования всех видов ресурсов, планирования, оценки работы организации

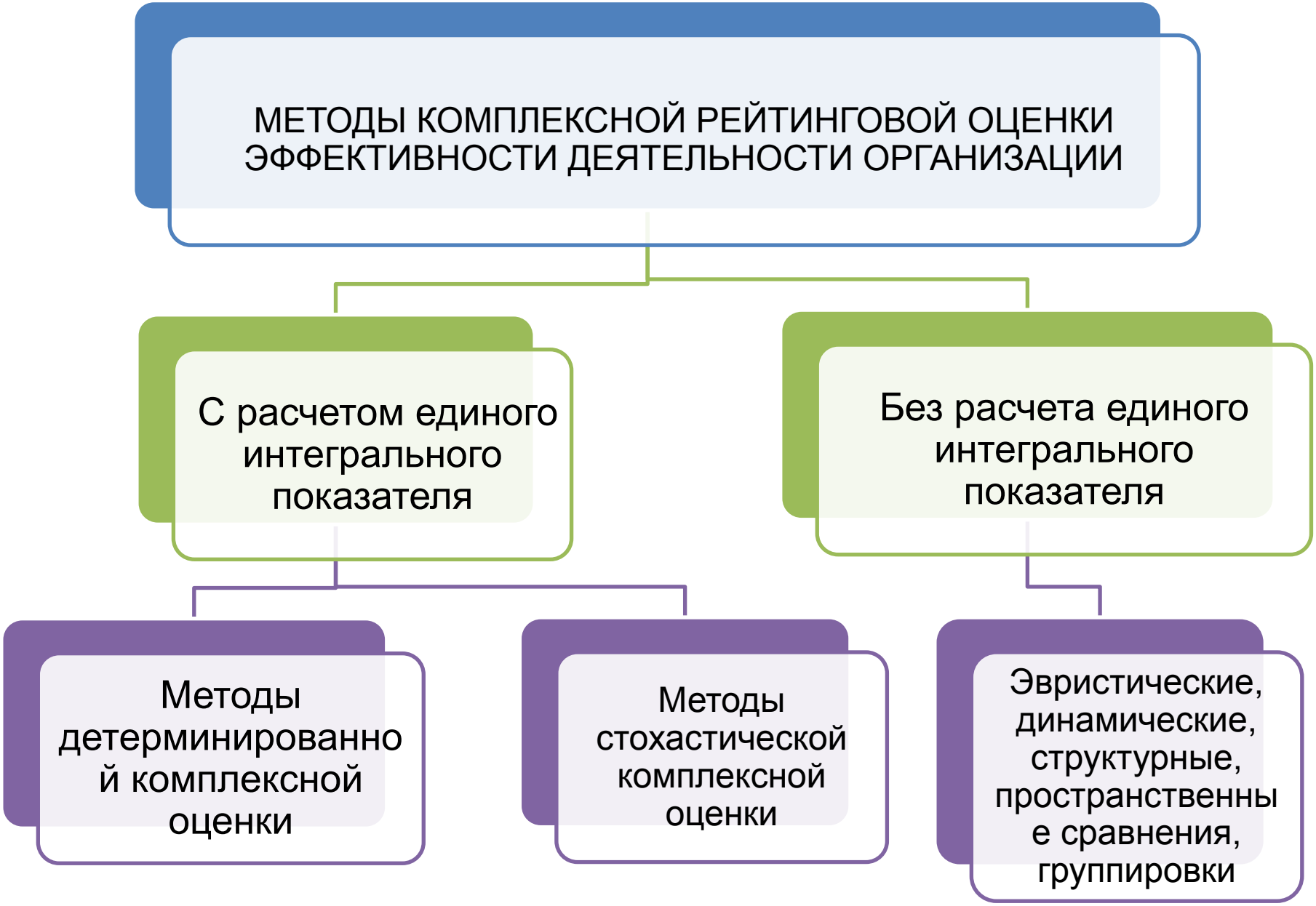
Трактовка сравнительного анализа в современной зарубежной экономической литературе базируется на двух терминах:

Японском «dantotsu»-усилие, желание лучшего стать еще лучшим	Английском «benchmarking» - точка отсчета, эталонное сравнение (*bench*-уровень, высота; *mark*-отметка)

Назначение рейтингового анализа заключается в определении места (ранга) каждой организации из некоторого их количества *по всей совокупности* изучаемых показателей

Этапы рейтингового анализа

1. Определение цели рейтинговой оценки и претендентов (организаций, филиалов организации и т.п.)
2. Обоснование системы показателей
3. Формирование банка данных исходных показателей
4. Систематизация показателей
5. Обработка исходной информации и расчет итогового показателя рейтинговой оценки
6. Ранжирование претендентов по значению рассчитанного показателя рейтинговой оценки


МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
С расчетом единого интегрального показателя
Без расчета единого интегрального показателя
Методы детерминированной комплексной оценки
Методы стохастической комплексной оценки
Эвристические, динамические, структурные, пространственные сравнения, группировки

Для детерминированной комплексной оценки используются приемы:

- Коэффициентов
- Средней арифметической
- Средней геометрической
- Сумм
- Суммы мест
- Расстояний
- Балльной оценки

Для стохастической комплексной оценки используются приемы

- Двухмерного шкалирования
- Многомерного шкалирования
- Дискриминантного анализа
- Компонентного анализа

МЕТОД КОЭФФИЦИЕНТОВ

Интегральный показатель Rj рассчитывается как произведение коэффициентов роста показателей

Применим только для *однонаправленных относительных показателей* , а организации ранжируются по возрастанию интегрального показателя

МЕТОД СУММ

Интегральный показатель Rj рассчитывается суммированием фактических значений показателей или их соотношений с планом, с предыдущим периодом,

Применим только *для однонаправленных показателей,* а организации ранжируются по возрастанию интегрального показателя

МЕТОД ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СРЕДНЕЙ

Интегральный показатель Rj рассчитывается как средняя геометрическая коэффициентов роста частных показателей

Применим только *для однонаправленных показателей,* а организации ранжируются по возрастанию интегрального показателя

Метод суммы мест

-основан на определении показателей комплексной оценки путем суммирования мест по отдельным показателям;
-может применяться и для однонаправленных, и для разнонаправленных показателей;
-могут использоваться как абсолютные, так и относительные значения показателей.

Последовательность оценки

1.По каждому показателю определяется место (М) каждого из предприятий.

2.Для каждого предприятия рассчитывается значение комплексной оценки по формуле:

$$P_j = \sum_{i=1}^{n} M_{ij} \quad j=1, 2, \dots n \quad P \rightarrow \min$$

3.Предприятия ранжируются по степени возрастания итогового показателя.

(Первое место присуждается предприятию, у которого величина комплексной оценки будет наименьшей.)

Исходные данные для проведения рейтингового анализа

Организация / Показатели	№1	№2	№3	№4	№5
Коэффициент оборачиваемости активов (оборотов)	3,5	3,2	3,1	2,7	2,2
Рентабельность продаж, %	30	25	35	26	24
Рентабельность активов, %	28	26	24	38	21

Рейтинговая оценка на основе суммы мест

Организация / Показатели	№1		№2		№3		№4		№5	
	Зн.	место	Зн.	место	Зн.	место	Зн.	место	Зн.	место
Коэффициент оборачиваемости активов (оборотов)	3,5	1	3,2	1	3,1	1	2,7	1	2,2	1
Рентабельность продаж, %	30	3	25	2	35	3	26	2	24	2
Рентабельность активов, %	28	2	26	3	24	2	38	3	47,2	3
Рейтинговое число P_j	61,5		54,2		62,1		66,7		47,2	
Место организации в рейтинге	3		2		4		5		1	

Метод расстояний

основан на том, что показатель комплексной оценки должен учитывать не только абсолютные значения сравниваемых показателей, но и их близость к лучшим значениям - эталонам.

«Предприятие – эталон» - условное предприятие, у которого максимальное значение сравниваемого показателя.

Замечание. Показатели на основании которых проводится рейтинговая оценка должны быть однонаправленными.

Для расчета величины показателя комплексной оценки предприятий методом расстояний исходят из следующей математической аналогии: каждое предприятие рассматривается как точка в n-мерном пространстве, координаты которой соответствуют величине сравниваемых показателей.

Тогда расстояние от точки любого из анализируемых предприятий до точки - эталона будет характеризовать место предприятия в данной совокупности и может приниматься за величину показателя комплексной оценки.

Последовательность оценки

1.Исходные данные представляются в виде матрицы, где по строкам - номера показателей, по столбцам - номера предприятий.

2.По каждому показателю находят max значение и записывают в столбец условного эталонного предприятия m+1

i\j	1	2	…	m	m+1
1	a_{11}	a_{12}	…	a_{1m}	a_1 *max из j*
2	a_{21}	a_{22}	…	a_{2m}	a_2 *max из j*
…	…	…	…	…	…
n	a_{n1}	a_{n2}	…	a_{nm}	a_n *max из j*

3.Находят стандартизированный показатель по отношению к соответствующему эталонному показателю

$$X_{ij} = \frac{a_{ij}}{a_{i\ \max\ j}}$$

4. Строят новую матрицу стандартизированных показателей.

5.Определяют для каждого предприятия значение его комплексной оценки

$$R_j = \sqrt{(1 - X_{1j})^2 + (1 - X_{2j})^2 + \square + (1 - X_{nj})^2} \longrightarrow \min$$

6.Предприятия ранжируются по степени возрастания итогового показателя.*(Первое место присуждается предприятию, у которого величина комплексной оценки будет наименьшей.)*

7. Для повышения (понижения) значимости самих показателей можно установить для каждого показателя индивидуальный балл (коэффициент) значимости β

$$R_j = \sqrt{\beta_1(1 - X_{1j})^2 + \beta_2(1 - X_{2j})^2 + \square + \beta_n(1 - X_{nj})^2} \longrightarrow \min$$

Модифицированный алгоритм расчета комплексной оценки- основывается на определении рейтинговой оценки по максимальному удалению от начала координат

$$R_j = \sqrt{a_{1j}^2 + a_{2j}^2 + \square + a_{nj}^2} \longrightarrow \max$$

$$R_j = \sqrt{\beta_1 a_{1j}^2 + \beta_2 a_{2j}^2 + \square + \beta_n a_{nj}^2} \longrightarrow \max$$

Рейтинговая оценка на основе метода расстояний

Организация / Показатели	№1	№2	№3	№4	№5	Эталон
Коэффициент оборачиваемости активов (оборотов)	**3,5**	3,2	3,1	2,7	2,2	**3,5**
Рентабельность продаж, %	30	25	**35**	26	24	**35**
Рентабельность активов, %	28	26	24	**38**	21	**38**

Матрица стандартизированных показателей для расчета комплексной рейтинговой оценки

Организация / Показатели	№1	№2	№3	№4	№5
Коэффициент оборачиваемости активов (оборотов)	3,5	3,2	3,1	2,7	2,2
Рентабельность продаж, %	30	25	35	26	24
Рентабельность активов, %	28	26	24	38	21
Рейтинговое число Rj	**0,29**	**0,43**	**0,38**	**0,34**	**0,66**
Место организации в рейтинге	**1**	**4**	**3**	**2**	**5**

$$R_j = \sqrt{(1 - X_{1j})^2 + (1 - X_{2j})^2 + \square + (1 - X_{nj})^2} \longrightarrow \min$$

Матрица стандартизированных показателей для расчета комплексной рейтинговой оценки с учетом весовой значимости показателей

Организация / Показатели	№1	№2	№3	№4	№5	βi
Коэффициент оборачиваемости активов (оборотов)	3,5	3,2	3,1	2,7	2,2	**3**
Рентабельность продаж, %	30	25	35	26	24	**1**
Рентабельность активов, %	28	26	24	38	21	**2**
Рейтинговое число Rj	**0,39**	**0,550**	**0,557**	**0,47**	**0,95**	
Место организации в рейтинге	**1**	**3**	**4**	**2**	**5**	

$$R_j = \sqrt{\beta_1 \left(1 - X_{1j}\right)^2 + \beta_2 \left(1 - X_{2j}\right)^2 + \square + \beta_n \left(1 - X_{nj}\right)^2} \longrightarrow \min$$

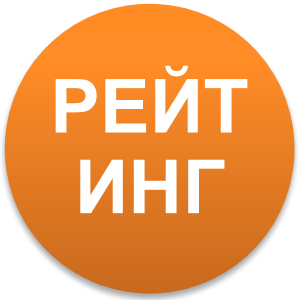
Матрица показателей для расчета комплексной рейтинговой оценки на основе максимального удаления от начала координат

Организация / Показатели	№1	№2	№3	№4	№5
Коэффициент оборачиваемости активов (оборотов)	3,5	3,2	3,1	2,7	2,2
Рентабельность продаж, %	30	25	35	26	24
Рентабельность активов, %	28	26	24	38	21
Рейтинговое число Rj	**41,18**	**36,21**	**42,55**	**46,12**	**31,96**
Место организации в рейтинге	**3**	**4**	**2**	**1**	**5**

$$R_j = \sqrt{a_{1j}^2 + a_{2j}^2 + \square + a_{nj}^2} \longrightarrow \max$$

Сравнительная характеристика методов комплексной рейтинговой оценки

Организация / метод	№1	№2	№3	№4	№5
Метод суммы мест	**61,5**	**54,2**	**62,1**	**66,7**	**47,2**
Метод расстояний на основе стандартизированных показателей	**0,29**	**0,43**	**0,38**	**0,34**	**0,66**
Метод расстояний на основе стандартизированных показателей с учетом значимости показателей	**0,39**	**0,550**	**0,557**	**0,47**	**0,95**
Метод расстояний на основе максимального удаления от начала координат	**41,18**	**36,21**	**42,55**	**46,12**	**31,96**



Метод суммы мест : организация №5 занимает 1 место, №4 последнее.

Метод расстояний на основе стандарт. показателей: организация №1 занимает первое место, №5 последнее.

Метод расстояний на основе стандарт. показателей с учетом значимости показателей: организация №1 занимает первое место, №5 последнее.

Метод расстояний на основе макс. удаления от начала координат : организация №4 занимает первое место, №5 последнее.

ВЫВОД:

Организация №5 практически всегда показывает плохие результаты, советуем обратить на него внимание.