

Сравнительный анализ

Направление: «Информатика и вычислительная техника»

Группа : ИВМО-05-22

Выполнил:

Белов В.В

Принял преподаватель:

Пяткин В.В.

Москва 2022

Сравнительный анализ как универсальный метод исследования

Сравнение – это познавательная операция, направленная на определение сходств и различий между явлениями.

Анализ – процедура мысленного, а часто и реального расчленения исследуемого объекта(предмета, явления, процесса), свойства предмета или отношения между предметами на части(признаки, свойства, отношения).

Сравнительный анализ – универсальный метод исследования, направленный на определение сходств и различий между признаками, свойствами исследуемых предметов

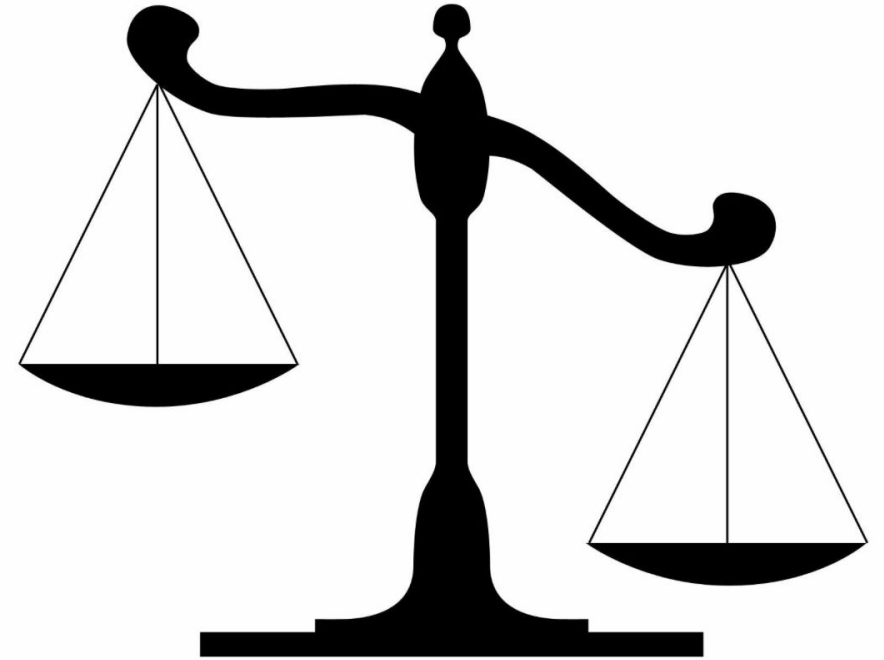
Цель сравнительного анализа – выделение сходств и различий между признаками и свойствами исследуемых предметов



Сущность сравнения

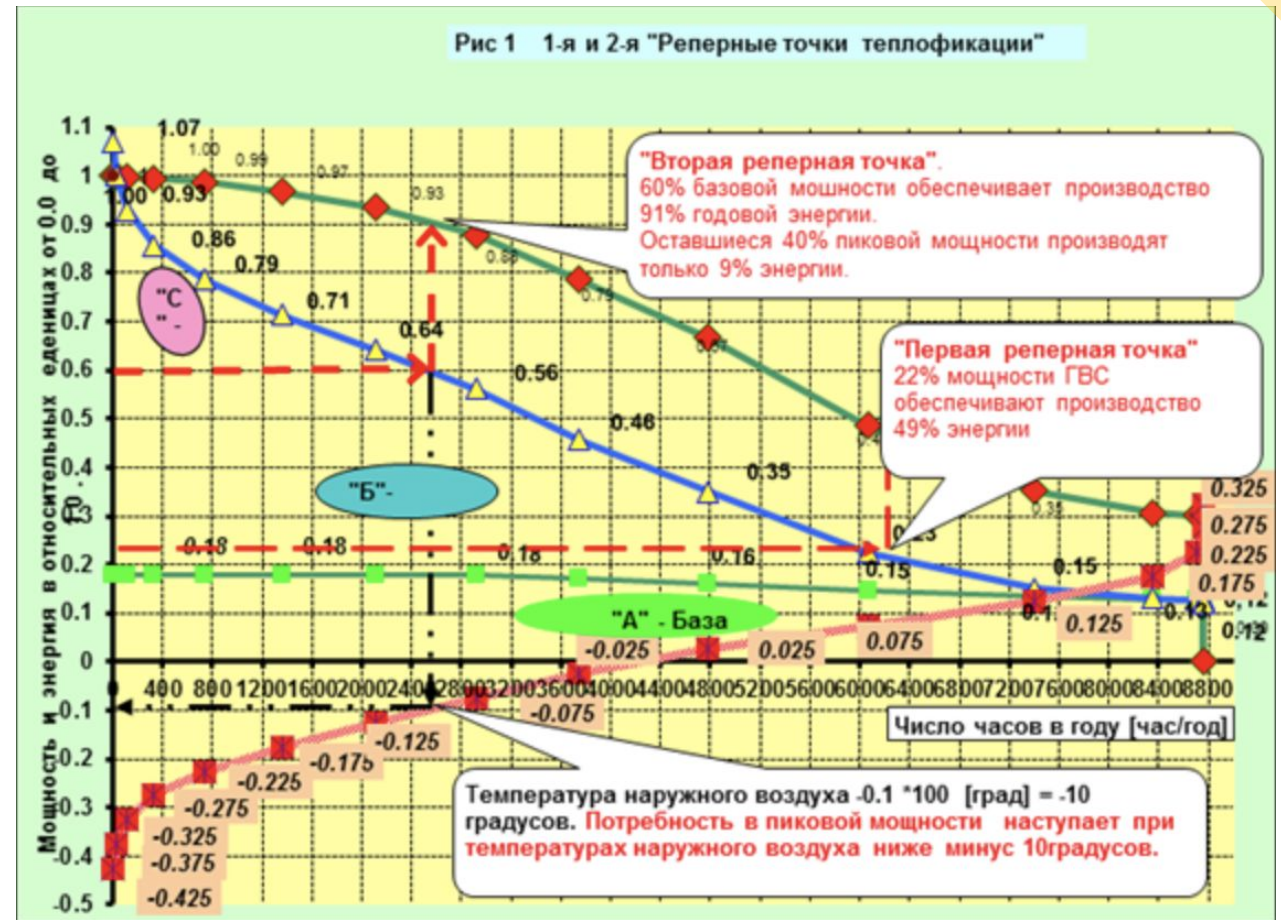
Сравнение предполагает 2 процедуры:

- 1) **Поиск основания для сравнения** (часто основанием для сравнения выступает определение через отличительный родовой и видовой признак, где основанием служат общие свойства, позволяющие причислить объекты к одному роду).
- 2) **Определение критериев сравнения** – свойств, по которым выделяются сходства и различия объектов. При этом, устанавливая определённые критерии, мы фокусируемся на определённых свойствах объектов или явлений, пренебрегая иными.



Реперные точки

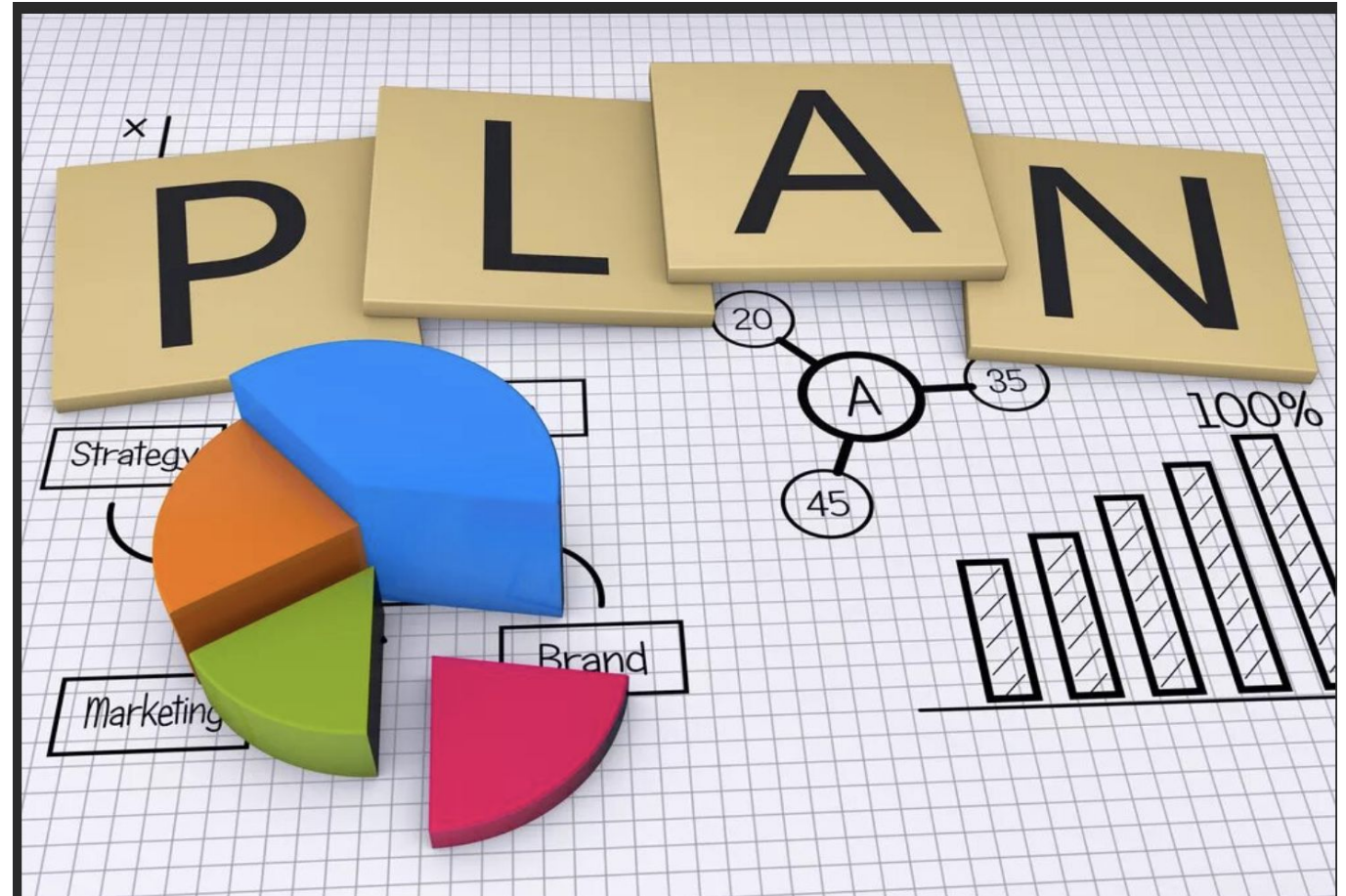
• **Реперные точки** - (от франц. *repere* – ”ориентир, знак, исходная точка”) – это точки ориентира или точки отсчёта чего-либо. В исследованиях с применением сравнительного анализа реперной точкой может быть определённый момент отсчёта времени, в течение которого анализируются объекты.



Реперные точки теплофикации

План сравнительного анализа

- 1) Выбор сравниваемых объектов:
 - а) Поиск основания для сравнения;
 - б) Определение критериев сравнения.
- 2) Описание свойств и признаков объектов по заданным критериям.
- 3) Сопоставление или противопоставление описанных свойств и признаков



Типы сравнительного анализа

- 1) **Количественный** – базируется на статистических данных об объекте.
- 2) **Качественный** – основывается на разных видах интерпретации содержания рассматриваемого объекта.
- 3) **Горизонтальный анализ** – анализируются абсолютные и относительные отклонения фактического уровня исследуемых показателей от базового.
- 4) **Вертикальный анализ** – изучается структура экономических явлений и процессов путём расчёта удельного веса частей в общем целом.
- 5) **Трендовый анализ** – применяется при изучении рядов динамики, анализируются темпы роста.
- 6) **Одномерный анализ** – сопоставление объектов по одному показателю.
- 7) **Многомерный анализ** – сопоставление нескольких объектов по нескольким показателям.

Приёмы сравнительного анализа

Сопоставление – сравнение, соотнесение объектов друг с другом для получения какого-либо вывода.

Противопоставление – сравнение с целью указания несходств, противоположностей свойств объектов.



Разновидности сравнительного анализа

- 1) **Сравнительно-исторический анализ** – научный метод, с помощью которого путём сравнения выявляется общее и особенное в исторических явлениях, достигается познание различных исторических ступеней развития одного и того же явления или двух разных сосуществующих явлений(БСЭ).
- 2) **Кросс-культурный анализ** – научный метод, с помощью которого путём сравнения выделяется общее и особенное в культурных явлениях, обычаях, традициях разных стран, народов.
- 3) **Динамический анализ** - сравнение динамики развития каких-либо процессов в течение определенного промежутка времени
- 4) **Ретроспективный** - анализируются прошедшие изменения, оказывающие влияние на текущее положение.
- 5) **Прикладной** - исследуется результат деятельности объекта.
- 6) **Структурный** - данный вид анализа занимается изучением структуру анализируемых объектов.
- 7) **Микросистемный** - используется для исследования конкретной системы.
- 8) **Макросистемный** - анализируется роль конкретных систем в многообразии схожих систем, связанных между собой общими признаками.
- 9) **Витальный** - занимается изучением развития и его основных этапов анализируемой системы.
- 10) **Генетический** - исследуется наследственность, ее механизм, генетические системы.

Этапы сравнительного анализа

ЭТАПЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

1

- Выбор объектов и базы сравнения

2

- Выбор вида сравнения (*динамическое, пространственное, по отношению к показателям плана*)

3

- Выбор вида и числа признаков, по которым должно производиться сравнение (*определение степени их существенности*)

4

- Выбор шкал сравнения и степени значимости различий

Пример сравнительного анализа в экологии

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДОВ URBAN GROUP В СРАВНЕНИИ С МИРОВЫМИ СТАНДАРТАМИ



СОГЛАСНО СТРОИТЕЛЬНЫМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ОЗЕЛЕНЁННЫЕ ТЕРРИТОРИИ ДОЛЖНЫ ЗАНИМАТЬ НЕ МЕНЕЕ 40-50% ПЛОЩАДИ В ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ*



В городах для жизни URBAN GROUP показатель озеленения равен 45-70%**. Это соответствует лучшим мировым примерам!

* СНиП 2.07.01-89* (СП 42.13330.2011)

** С учетом прилегающих к ЖК лесным массивам

Пример сравнительного анализа в точных науках

Формула для подсчетов

$$t_{\text{ЭМП}} = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$

где,

M_1 – среднее значение первой выборки

M_2 – среднее значение второй выборки

σ_1 – стандартное отклонение по первой выборке

σ_2 – стандартное отклонение по второй выборке

Пример сравнительного анализа в аналитике или в крупных компаниях

Чаще всего в аналитике и в крупных компаниях сравнительный анализ используется для анализа объектов в виде гистограммы и диаграммы.

