

Эксперимент в анализе систем

1. Если мы только регистрируем события на выбранных входах и выходах, то опыт называется пассивным экспериментом (или наблюдением).
2. Если мы воздействуем на некоторые из входов, выходов, одни намеренно поддерживая неизменными, другие изменяя нужным образом, то опыт называется активным (или управляемым) экспериментом.
3. Статистические измерения – оценивание функционалов распределений вероятностей по реализации случайного процесса.
4. Измерение – это алгоритмическая операция, которая данному наблюдаемому состоянию объекта, процесса, явления ставит в соответствие определенное обозначение: число, номер или символ.
5. Измерение – операция, ставящая наблюдаемому явлению в соответствие один из элементов подходящей измерительной шкалы.
6. Измерительная шкала – это знаковая система, для которой задано отображение (операция измерения), ставящее в соответствие реальным объектам, ситуациям, событиям или процессам тот или иной элемент (значение) шкалы.
7. Шкала наименований – это представляет собой конечный набор обозначений для не связанных между собой состояний (свойств) объекта.
8. Порядковая шкала – шкала, в которой числа присваивают объектам для обозначения относительной позиции объектов, но не величины различий между ними.
9. Индикатор положительных чисел – это функция, устанавливающая соответствие между положительными числами и их символами на шкале, а также нулем и всеми остальными символами шкалы.
10. Число $R_i = \sum_{j=1}^n C(x_i - x_j)$, где n – число сравниваемых объектов ($1 \leq R_i \leq n$), называется рангом i -го объекта.
11. Мидранг – средний ранг для класса объектов, связки.
12. Модифицированные порядковые шкалы – это шкалы, усиленные искусственно для того, чтобы определить более сильные характеристики объектов.
13. Шкала интервалов – это метрическая шкала, определяющая размер и количество отличий между объектами в выражении их особенностей, качеств.
14. Центральным моментом является оценка значимости целей, направленная на усечение тех из них, которые признаны мало значащими, а также отбор конкретных вариантов достижения взаимосвязанного комплекса важнейших целей.
15. Шкала отношений – это измерительная шкала, на которой отсчитывается (определяется) численное значение величины q_i как математического отношения измеряемого размера Q_i к другому известному размеру, принимаемому за единицу измерения $[Q]$.
16. Шкала разностей – это случай шкалы интервалов, где есть естественная единица измерения, но нет естественного начала отсчета.
17. Абсолютная шкала – это интервальная шкала, в которой присутствует дополнительное свойство — естественное и однозначное присутствие нулевой точки.

18. Расплывчатость – это такое свойство явлений, при котором не выполняется отношение эквивалентности: явление одновременно может принадлежать данному классу и не принадлежать ему.
19. Функция принадлежности – выражает степень уверенности, с которой мы относим объект к классу.
20. Статические измерения – это измерения постоянной, неизменной физической величины.