

Логико – интуитивные, экспертные методы исследования



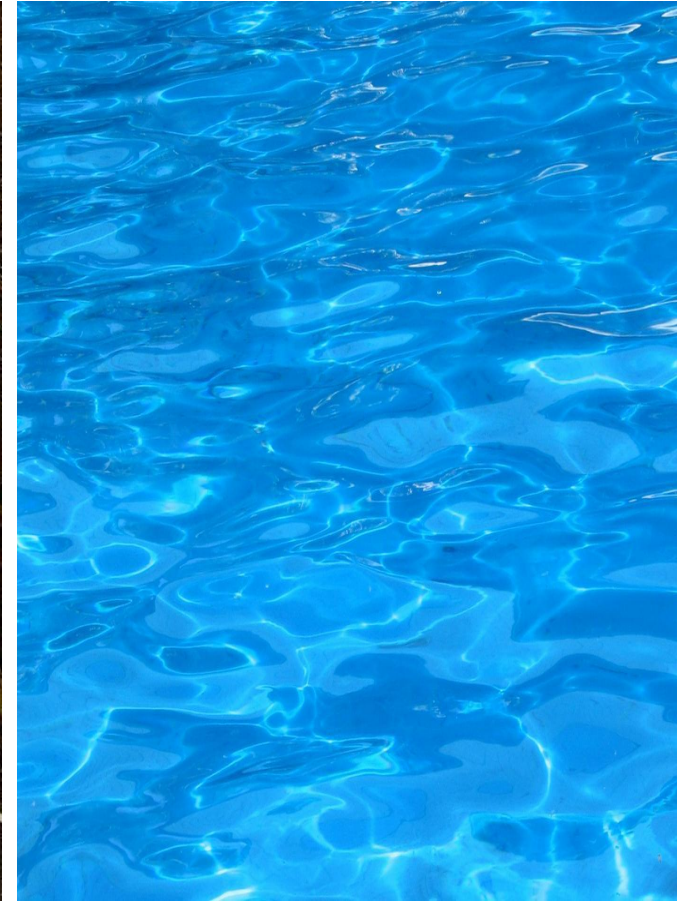


intuition



Логико – интуитивные методы –
основаны на интуитивно –
логическом анализе проблемы с
количественными оценками
суждений и формальной
обработкой результатов.

**В каких аспектах можно
анализировать такой объект
как дорога и вода:**



Понятие как форма мышления

- **Объект** – некоторая часть окружающего нас мира.

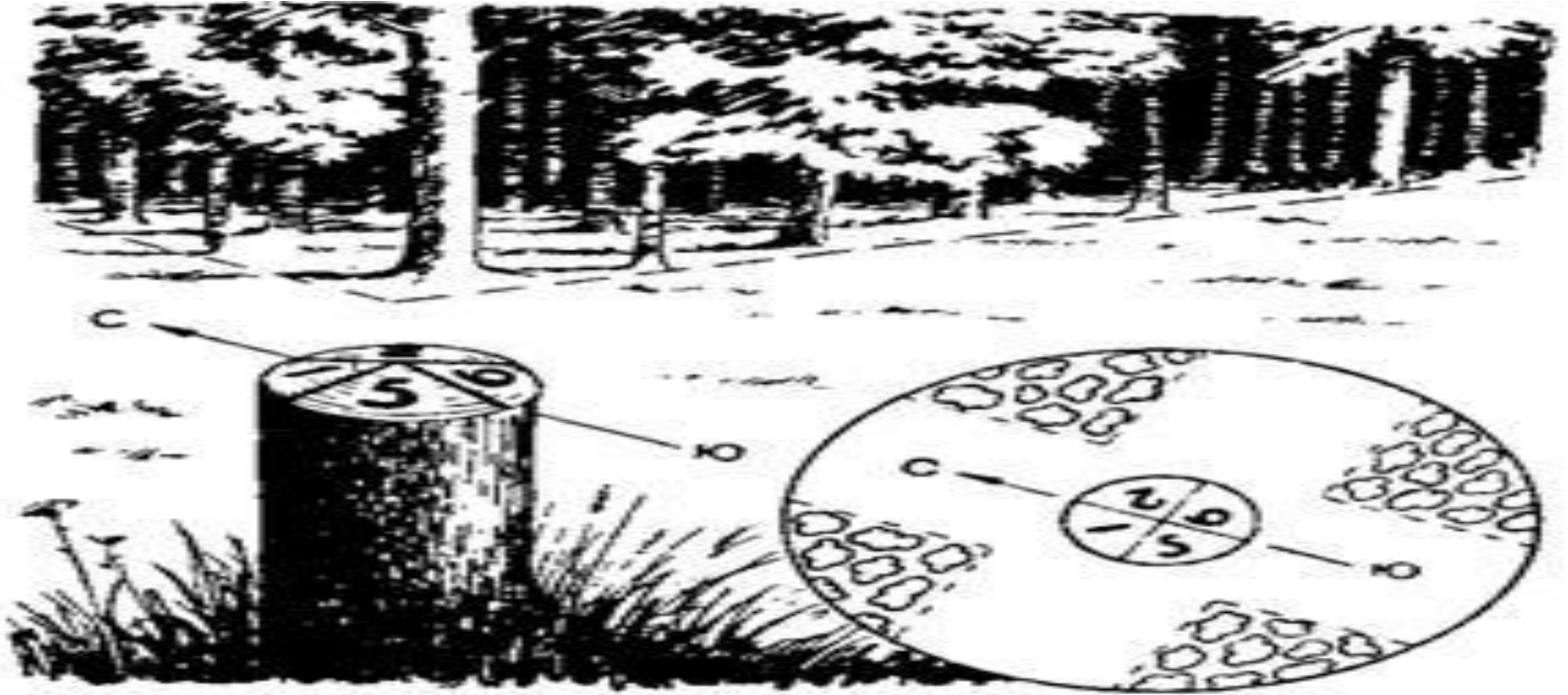


- Понятие - форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений в их противоречии и развитии; мысль или система мыслей, обобщающая, выделяющая предметы некоторого класса по определённым общим и в совокупности специфическим для них признакам.

Виды связей между понятиями



- Определение - дефиниция (от лат. definitio) - указание или объяснение значения (смысла) термина и (или) объёма (содержания) выражаемого данным термином понятия.



Р и с. 65. Определение сторон горизонта по квартальному столбу на лесной просеке

- Явные определения - общеизвестные и (или) бесспорные понятия и дополнения, ограниченные существенными свойствами.
- Неявные определения - сущность и смысл явлений передаются через использование понятий в контексте других понятий, в его концептуальных связях, функциях в системе объяснений и обоснований.

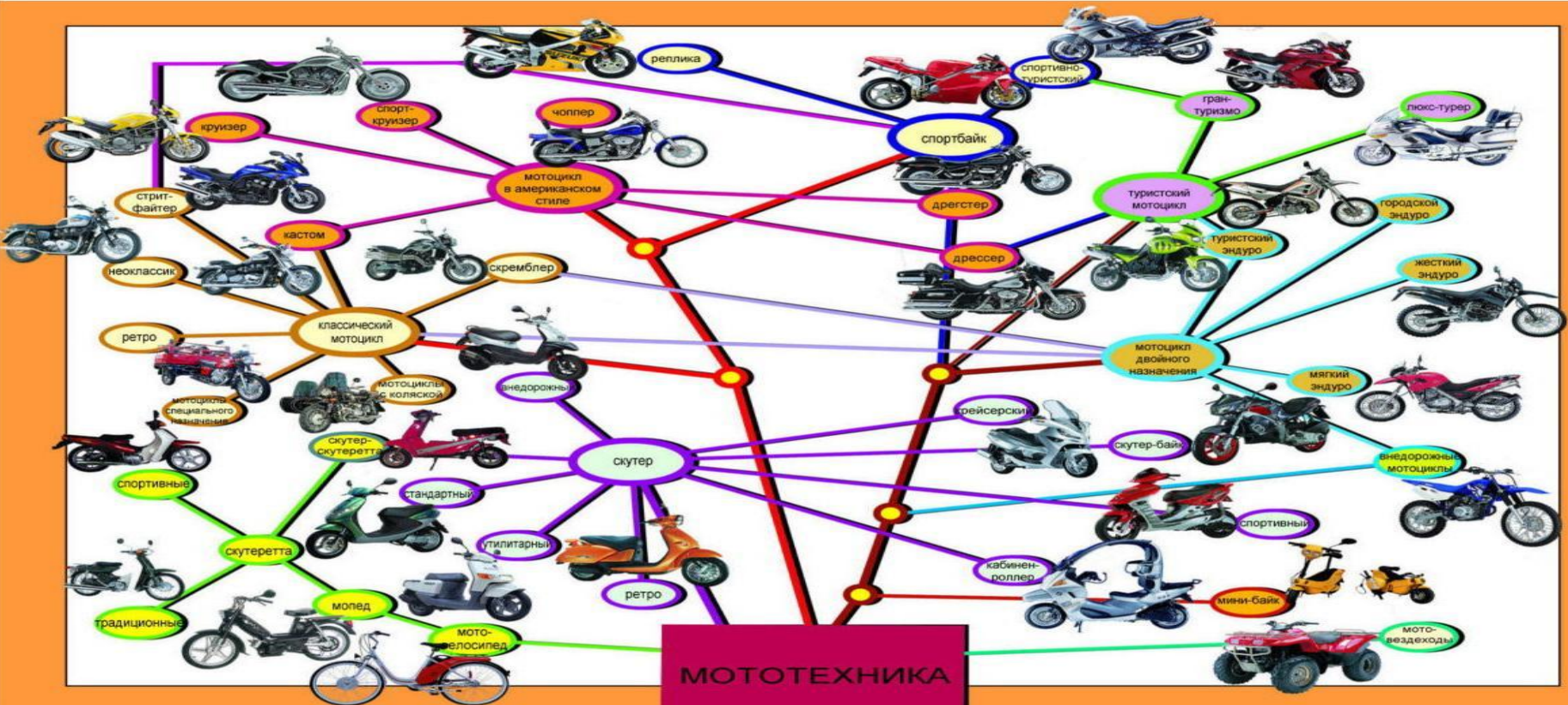
Определите, в каких суждениях выражаются истинные причинно-следственные связи:

- если яблоки красные, то они сладкие,
- деревья качаются, потому что сегодня прерывистый ветер.



Классификация

- отнесение объектов, элементов некоторого множества к тому или иному классу (подмножеству, элементы которого характеризуются неким существенным признаком или группой существенных признаков). Классификация осуществляется в результате последовательного многоступенчатого применения операции деления.



Алгоритм составления естественной классификации

- определение рода объекта для классификации;
- определение признаков объекта;
- определение существенных признаков объекта;
- определение основания для классификации рода;
- распределение объектов по видам;
- определение основания классификации вида на подвиды;
- распределение объекта на подвиды.

Идиомы — это устойчивые выражения (словосочетания), значение которых не определяется значением отдельных, входящих в него слов.

- назовите 3-4 идиомы, основанные на



- Правила классификации - одного основания, соразмерности, исключения, непрерывности.
- Правило одного основания – деление должно производиться только по одному основанию.
- Правило соразмерности – сумма видов должна равняться делимому роду.
- Правило исключения – виды, входящие в род, должны взаимно исключать друг друга.
- Правило непрерывности – подразделение на виды должно быть последовательным и многоступенчатым, т.е. в процессе деления всегда следует переходить к ближайшим видам.
- На протяжении одной классификации нельзя изменять основание деления, его критерии.

Подберите название предметов и живых существ, основанные на их сходстве



- Деление в логике — вспомогательный прием при доказательствах, состоящий в том, что весь объем данного понятия делится на определенное число частей (или членов), совокупность которых должна исчерпывать объем делимого понятия. Частным видом деления является классификация.
- Дихотомическое деление - разбиение делимого понятия на два подкласса, взаимно исключающих друг друга.
- Деление по видообразующему признаку - основанием деления выступает существенный признак, по которому образуются видовые понятия или искусственное введение несущественных признаков

Основной критерий коммуникабельности:



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.

ID 8304316

© Pavel Losevsky | Dreamstime.com

Существенное в изучаемом объекте

- признак, или совокупность признаков, без которых объект существовать не может.
- Существенные параметры — параметры, отобранные в процессе анализа моделируемого объекта как необходимые и достаточные для его характеристики с учетом цели моделирования (исследования).
- Существенные свойства объекта обнаруживаются, проявляются в отношениях с другими объектами.

Признак – компоненты, отношения, свойства объекта, по которым можно узнать, определить, описать объект.

Виды признаков:

- детерминированные признаки - характеристики объектов или явлений, имеющие конкретные и постоянные числовые значения;
- логические признаки – качественные характеристики объекта, подтверждающие нахождение свойств в заданном интервале;
- вероятностные признаки – признаки, имеющие по тем или иным причинам случайный характер;
- структурные признаки - неприводимые (то есть, элементарные, не производимые из других элементарных признаков) элементы (символы), примитивы изображения объекта распознавания.

КОМПОНЕНТЫ – составные части объекта.

- Отношения компонентов – взаимосвязь компонентов, составляющих объект.
- Свойства объекта – определенная сторона объекта, порожденная взаимосвязью его компонентов и проявляющаяся в отношении с другими объектами.

Основные правила определения

существенного:

- необходимо ограничить объект анализа от других объектов;
- определить аспект, т.е. точку зрения, с которой будет анализироваться объект;
- необходимо качественное (свойства компонентов) и количественное (величина проявления свойства) описать как составные части объекта;
- установить пространственные и временные связи между компонентами объекта - наиболее существенными связями между объектом и его компонентами являются связи субординации (отношение согласованности, соответствия между компонентами) и координации (отношение соподчинения, зависимости компонентов объекта);
- определить отношение объекта с внешней средой.

- Суждение - умственный акт, выражающий отношение говорящего к содержанию высказываемой мысли посредством утверждения модальности сказанного и сопряженный обычно с психол. состоянием сомнения, убежденности или веры.
- Сравнение – познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов, при помощи которой выявляются количественные и качественные характеристики предметов, признаки, детерминирующие возможные их отношения.

- Сходство – соответствие отображения, образа своему оригиналу, т.е. наличие общего признака.
- Различие – сравнительная характеристика объектов на основании того, что признаки, присутствующие у одних объектов, отсутствуют у других; разница, несходство. В материалистической диалектике различие понимается как необходимый момент всякой вещи, явления и процесса, характеризующий их внутреннюю противоречивость, несходство.

Алгоритм сравнения

- определение объектов для сравнения и установление возможности для их сопоставления;
- определение аспекта сравнения, т.е. установление точки зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки сравниваемых объектов;
- выбор существенных признаков;
- определение общих и/или отличительных существенных признаков сравниваемых объектов;
- определение различия у общих признаков;
- в случае необходимости привести причины сходства и различия сравниваемых объектов;
- если сравнение производится по нескольким признакам, то процедура повторяется

- Причинно-следственная связь - связь между явлениями, при которой одно явление, называемое причиной, при наличии определенных условий порождает другое явление, называемое следствием.
- Причина – явление (действие), вызывающее, обуславливающее возникновение или изменение др. явления или действия. Основание, предлог для какого-либо действий.
- Следствие – обстоятельство, положение, являющееся выводом из чего-нибудь,

- Логические методы установления причинно-следственных связей (Френсис Бэкон) – сходства, различия, сопутствующих изменений, остатков.
- Метод сходства. Если наблюдаемые случаи возникновения какого-либо явления имеют общим лишь одно обстоятельство, то, скорее всего, что оно и есть причина данного явления. Этот метод связан с наблюдением.
- Метод различия. Если случаи, при которых явление наступает или не наступает. Различаются только в одном предшествующем обстоятельстве, а все другие обстоятельства тождественны, то это обстоятельство и есть причина данного явления. Этот метод связан с экспериментом.
- Метод сопутствующих изменений. Всякое явление, которое видоизменяется всякий раз, как видоизменяется другое явление, может являться причиной или необходимым условием действия причины. Метод похож на предыдущий, но позволяет установить необходимые условия.
- Метод остатков. Если известно, что причиной исследуемого явления не являются необходимые условия, кроме одного, то оно может являться причиной данного явления.

- Умозаключение - рассуждение, в ходе которого из одного или нескольких суждений, называемых посылами У., выводится новое суждение, логически вытекающее из посылок.
- Доказательство - процесс (метод) установления ИСТИНЫ - процесс (метод) установления истины, обоснование истинности суждения; установление, обоснование истинности суждения при помощи как логических рассуждений, так и эмпирических данных. 2. В дедуктивных науках (логике, математике) — цепь правильных умозаключений, ведущих от истинных посылок к доказываемым тезисам.
- Обоснование – мыслительный процесс, основанный на использовании определенных знаний, норм и установок с целью регламентации и эталонизации практической и познавательной деятельности. В ходе обоснования устанавливается связь между двумя объектами - основанием и обосновываемым, сообщающая при этом второму какие-либо характеристики первого.

- Аргументация – логико-коммуникативный процесс, служащий обоснованию определенной точки зрения с целью ее восприятия, понимания и (или) принятия индивидуальным или коллективным реципиентом. С этой точки зрения, А. выступает как цельный, сложный, многоуровневый феномен, который регулируется логическими нормами и законами.

Типы аргументов:

- Определение раскрывающее суть термина. Его иногда достаточно, чтобы доказать тезис.
- Аксиома не требует доказательств и, как правило, является посылкой для нового аргумента, после которого, сам собой, напрашивается доказываемый тезис (или очередной аргумент).
- Ранее доказанные суждения и законы.
- Безусловные факты.
- Указание на уловки (при их обнаружении), вскрывающее лживость оппонента, пытающегося добиться победы любой ценой и, разбивающее, таким образом, его утверждения, независимо от их истинности, поскольку, когда оппонента интересует истина, он использует только лояльные (корректные) приемы.

Логика

- Логика (греч. logos — речь, мысль, разум) - наука о законах, формах и приемах правильного построения мысли, т.е. мышления, направленного на познание объективного мира.

Основные задачи логики:

- выявление условий достижения истинных знаний;
- изучение внутренней структуры мыслительного процесса, выработка логического аппарата и правильного метода познания.

Законы логики

- закон тождества – любая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественна самой себе (использование только однозначно понимаемых слов);
- закон непротиворечия – два из несовместимых суждений не могут быть одновременно истинными, т.е. одно из них ложно;
- закон исключения третьего – два противоречивых суждения не могут быть одновременно ложными, т.к. одно из них истинно;
- закон достаточного основания – любая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание. Достаточным основанием может служить другая, проверенная и признаваемая мысль, из которой она вытекает;
- закон транзитивности (переходности) - если первое находится в каком-то отношении ко второму, а второе, в подобном отношении к третьему, то в этом же отношении к нему и первое (первое к третьему);
- закон двойного отрицания - отрицание отрицания означает утверждение: «Если не верно что, Земля не вертится, то она вертится»;
- закон опровержения - если из высказывания вытекают противоречивые следствия, оно ложно. Этот закон лежит в основе метода доведения до абсурда, позволяя доказать ложность высказываний, используя сами высказывания;
- закон введения отрицания - если одним из следствий отрицания высказывания служит, в том числе, и само высказывание, высказывание истинно. Этот закон противоположен закону опровержения и лежит в основе метода косвенного доказательства, позволяя доказать истинность высказывания из допущения что, они ложны;
- закон альтернативы - нет выбора между одним и другим только если невозможно ни то, ни другое; если возможен только один из вариантов, то это и есть необходимый выбор. Закон позволяет оценивать истинность неопределенных (дезинъюнктивных) суждений;
- закон конъюнкции - для отсутствия сочетания достаточно отсутствия хотя бы одного из его факторов (не верно что, погода солнечная и теплая, даже если она только не солнечная или только не теплая). Закон позволяет оценивать высказывания, сочетающие ряд признаков или суждений (конъюнктивные высказывания).

Методы и приемы логики

- Абсолютных величин - характеризуют размеры (величины, объемы) экономических явлений.
- Абстрагирование - отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих исследователя свойств.
- Анализ - (от греч. *análysis* — разложение, расчленение), процедура мысленного, а часто также и реального расчленения предмета (явления, процесса), свойства предмета (предметов) или отношения между предметами на части (признаки, свойства, отношения).
- Аналогия – греч., лат., сходство данных предметов или явлений в некоторых отношениях, из чего заключают об их сходстве в других отношениях (заключение по аналогии).

Методы и приемы логики

- Балансовый метод - сопоставление взаимосвязанных показателей хозяйственной деятельности с целью выяснения и измерения их взаимного влияния, а также подсчета резервов повышения эффективности производства.
- Графический метод - средство иллюстрации хозяйственных процессов и исчисления ряда показателей и оформления результатов анализа. Графическое изображение экономических показателей различают по назначению (диаграммы сравнения, хронологические и контрольно-плановые графики), а также по способу построения (линейные, столбиковые, круговые, объемные, координатные и др.).
- Группировка - выделение среди изучаемых явлений характерных групп по тем или иным признакам. Сгруппированные данные оформляются в виде таблиц. Такая таблица представляет собой форму рационального изложения цифровых характеристик, изучаемых явлений и процессов.

Методы и приемы логики

- Дедукция – одна из форм умозаключения от общего к частному и единичному, характеризующаяся тем, что новое знание о к.-л. предмете или группе однородных предметов выводится на основании знания класса, к которому принадлежат исследуемые предметы, и общего правила, действующего в пределах данного класса предметов. В противоположность индукции получение по определенным логическим правилам из данных суждений (посылок) новых суждений (выводов или следствий).
- Детализация - разложение обобщающего (конечного) показателя на частные.
- Динамических рядов - метод предполагающий характеристику изменений показателей во времени, представление последовательных значений показателей, вскрытие закономерностей и тенденций развития.

Методы и приемы логики

- Индексный метод - метод статистического исследования, позволяющий с помощью индексов соизмерять сложные социально-экономические явления путем приведения анализируемых величин к некоторому общему единству. В роли соизмерителя могут выступать денежная оценка, трудовые затраты и т.п. Метод применяется для изучения динамики явления, позволяет выявлять и измерять влияние факторов на изменение изучаемого явления.
- Индукция – форма умозаключения, способ рассуждения, означающие движение познания от частного к общему, обобщение отдельных факторов, предвосхищение результатов наблюдений и экспериментов на основе данных опыта; метод получения общего знания о каком-либо классе предметов на основе исследования отдельных элементов этого класса и установления общих для него существенных признаков.
- Конкретизация – прием осмысления воспринимаемого материала, заключающийся в пояснении общих правил и положений примерами, решением задач, проведением наблюдений, лабораторных работ и т.д.
- Метод сравнения - метод оценки деятельности посредством сравнения с эталоном или планом.

Методы и приемы логики

- Метод цепных подстановок - метод получения ряда скорректированных значений обобщающего показателя путем последовательной замены базисных значений факторов (сомножителей) фактическими. Сравнение значений двух стоящих рядом показатели в цепи подстановок позволяет исчислить влияние на обобщающий показатель того фактора, базисное значение которого заменятся на фактическое.
- Относительных величин в статистике - количественные характеристики отношения двух сравниваемых между собой показателей. Относительные величины получаются в результате деления одного из показателей на другой, принятый за базу сравнения. Относительные величины выражаются в коэффициентах (кратных отношениях), процентах, промиллях и т.д., а в некоторых случаях — именованными числами (например, число жителей на 1 км²).
- Сводка - подведение общего результата действия различных факторов на обобщающий показатель производственно-хозяйственной деятельности

Методы и приемы логики

- Синтез – 1. Соединение, сочетание различных элементов, сторон предмета в единое целое (систему), осуществляемое как в практической деятельности, так и в процессе познания. Синтез противоположен анализу. 2. Метод научного исследования какого-либо предмета, явления, состоящий в познании его как целого, в единстве и взаимосвязи его частей, в процессе научного познания. Синтез связан с анализом.
- Сравнение - познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов, при помощи которой выявляются количественные и качественные характеристики предметов, признаки, детерминирующие возможные их отношения.
- Средних величин - выражает собой отличительную особенность данной совокупности явлений, устанавливает ее наиболее типичные черты. В экономическом анализе в зависимости от конкретной цели используются различные виды средних величин: средние арифметические, геометрические, простые, средневзвешенные.

Методы и приемы логики

- Функционально-стоимостный анализ (ФСА) — метод системного исследования, применяемого по назначению объекта (изделия, процесса, структуры) с целью повышения полезного эффекта (отдачи) на единицу совокупных затрат за жизненный цикл объекта. Особенность проведения ФСА заключается в установлении целесообразности набора функций, которые должен выполнять проектируемый объект в конкретных условиях, либо необходимости функций существующего объекта.
- Экономико-математические методы (ЭММ) - применяются для анализа и выбора наилучших, оптимальных вариантов, определяющих хозяйственные решения в сложившихся или планируемых экономических условиях.
- Элиминирования (от лат. *elimino* — выношу за порог, изгоняю) — исключение из рассмотрения в процессе анализа, расчета, контроля признаков, факторов, показателей, заведомо не связанных с изучаемым, анализируемым, контролируемым процессом, явлением.

Интуиция

- способность неосознанного подсознательного предопределения событий, ситуаций и постижения истины или принятия решения, казалось бы, без логического обоснования и доказательства.

Логико – интуитивные методы

- Метод деловых игр - поиск оптимальных решений в искусственно созданной проблемной ситуации, с использованием таких элементов игры, как распределение по ролям, состязательность, "проигрывание" различных вариантов. Применяется как метод активного обучения, средство тестирования, нахождения более эффективных управленческих решений.
- Метод коллективного блокнота - предполагает систематизацию процессов нахождения идей, основанных на тех вариантах, которые представлены каждым из участников поисковой группы.

Метод мозговой атаки

- оперативный метод решения проблем на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагается высказывать как можно больше вариантов решения, в том числе самых фантастических. Затем из общего числа высказанных идей отбираются наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Метод морфологического подхода

- метод, применяемый при прогнозировании метод, применяемый при прогнозировании сложных процессов метод, применяемый при прогнозировании сложных процессов экспертный метод метод, применяемый при прогнозировании сложных процессов экспертный метод систематизированного обзора всех возможных комбинаций развития отдельных элементов метод,

- Метод типа «Дельфи» — метод быстрого поиска решений, основанный на их генерации в процессе мозговой атаки, проводимой группой специалистов, и отбора лучшего решения исходя из экспертных оценок.
- Дельфийский метод используется для экспертного прогнозирования путем организации системы сбора и математической обработки экспертных оценок.

Параметрический метод

ИССЛЕДОВАНИЯ

- процесс оценки по параметру состоит в нахождении такого параметра проекта, изменение которого влечет пропорциональное изменение стоимости проекта. Математически параметрическая модель строится на основе одного или нескольких параметров. После ввода в модель значений параметров в результате расчетов получают оценку стоимости проекта.
- методы определения необходимой и достаточной совокупности показателей, характеризующих все исследуемые свойства системы и формирование зависимостей, характеризующих суммарный эффект от применения системы или ее элементов.

Факторный анализ систем

управления

- метод выделения из множества изучаемых факторов, влияющих на изучаемый объект, меньшего из числа, но отражающих более существенные свойства исследуемого явления.
- Фактор - движущая сила, причина какого-нибудь процесса, обуславливающая его или определяющая его характер.
- Факторный анализ - процедура установлений силы влияния факторов на результативный признак с целью ранжирования факторов для разработки плана мероприятий по

Рефлексивное исследование систем управления

- интуитивное исследование и теоретическое исследование собственных мыслей и состояний, процесс самопознания субъектом своих внутренних состояний.
- Система управления называется рефлексивной если откликается на конкретное внешнее воздействие вполне определенным образом.
- Рефлекс - ответная реакция организма на те или иные воздействия (стимулы), осуществляющаяся через нервную систему. Различают безусловные (врожденные) и условные рефлексы (приобретенные в течение индивидуальной жизни).

- Рефлексивность — 1. Одно из свойств некоторых отношений, когда каждый элемент множества находится в данном отношении к самому себе. 2. Состояние или качество рефлексии.
- Рефлексия - 1. Размышление, полное сомнений, противоречий, анализ собственного псих, состояния. 2. Принцип человеческого мышления, направляющий его на осмысление и осознание собственных форм и предпосылок. Различают элементарную, научную и философскую рефлексии.

Экспертные оценки

- количественные или порядковые оценки процессов или явлений, не поддающиеся непосредственному измерению.
Основываются на суждениях специалистов. Объективность экспертных оценок достигается применением специальных методов формирования групп экспертов, опросных листов и компетентностью обработки индивидуальных экспертных оценок. Разработка таких методов является самостоятельной областью науки об управлении.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ