



ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Тема 3. Основы методологии научного исследования



Тема 2. Основы методологии научного исследования

1. Методология научного исследования: гипотеза, объект, предмет, цель и задачи исследования
2. Основные методы научных исследований



1. Методология научного исследования: гипотеза, объект, предмет, цель и задачи исследования

Методология (греч. methodos – путь исследования или познания, logos – понятие, учение) - это учение о совокупности методов, приемов и операций практического или теоретического освоения действительности, т.е. пути познания



В современной науке термин «методология» применяют к трем разным уровням научного знания:

- **общая методология** - совокупность общих принципов, способов организации и стандартов достоверности научного знания

- **частная методология** – система частных принципов, постулатов, посылок, применяемых в конкретной области знания

- **методологические приемы** – множество методик исследования, проведения экспериментов, опытов



Методологическая наука –
часть **наукovedения,**
исследующая структуру **научного**
знания, средства и методы
научного **познания,**
способы обоснования и развития
знания



Для научного исследования с позиций современной методологии науки характерно следующее:

- наличие конкретного объекта исследования
- дифференцированное решение эмпирических, теоретических, познавательных задач
- четкое различие установленных фактов и гипотез
- объяснение и прогнозирование фактов и явлений



**Метод – совокупность приемов и
способов теоретического
познания
или практического освоения
действительности**



Объект

исследования

– это процесс или явление, порождающее проблемную область и избранное для изучения

– это система отношений, закономерностей, связей, видов деятельности, в рамках которой возникает проблема



Объект и предмет
исследования соотносятся между
собой как целое и часть

Из данного определения
следует, что предмет – это то, что
находится в границах объекта

Предмет исследования более
узок и конкретен



Пример объекта и предмета исследования

Объект: программно-целевой подход в информатизации общества в Кемеровской области

Предмет: методика оценки эффективности результатов применения подхода

Федулова, Е.А., Основные направления совершенствования программно-целевого подхода в информатизации общества в Кемеровской области [Текст]: научно-практический журнал «Экономика и менеджмент систем управления» № 2.1 (20), 2016 г. / Е.А. Федулова, О.В. Ашмарова – Воронеж, ООО Издательство «Научная книга»., 2016.



ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Исследовательская цель – это обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах проводимой научной работы

Задачи исследования – это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы



решения проблемы исследования,
обеспечивающее внесение значительного
вклада в теорию и
практику. В соответствии с этой целью,
выделяются несколько целевых
задач (как правило, до пяти)

Задачи отражают необходимость решения
подпроблем: анализ, обобщение, обоснование,
разработка отдельных аспектов общей
проблемы.

Сформулированные задачи
корреспондируются с пунктами **НОВИЗНЫ**
проводимого исследования



Разрабатывая систему целей и задач, целесообразно следовать следующим **рекомендациям**:

- не следует в исследовании (проекте) ставить слишком обширные цели
- не предлагать решение узко практических задач
- не ставить целью лишь обобщение экономической информации
- не предлагать решение математических задач, имеющих опосредованное отношение к экономической науке



Пример цели и задач исследования

Цель: Разработка основных направлений совершенствования программно-целевого подхода в информатизации общества в Кемеровской области

Задачи:

1. Рассмотреть основные формы и инструменты использования программно-целевого подхода в информатизации общества в Кемеровской области
2. Проанализировать существующие методические подходы оценки эффективности целевых программ, направленных на информатизацию общества
3. Произвести оценку экономической эффективности реализации федеральных и региональных целевых программ коэффициентным методом и экономическими методами
4. Выявить основные проблемы и направления совершенствования

Гипотеза – предполагаемое решение проблемы

Она должна отражать ***цель исследования***, включать в себя отношения, существующие между подлежащими изучению объектами или явлениями



Гипотеза должна отвечать следующим требованиям:

- отражать основные понятия проблемы исследования
- содержать характеристику отношений в области исследования
- отражать противоречия с существующим положением вещей в настоящее время
- содержать новизну, характеризующую данное исследование



В гипотезе должны содержаться **три основных компонента:**

- определенная посылка, т.е. исходные данные научного рассуждения
- их движение или взаимозависимость понятий
- предполагаемый результат как реализация цели исследования



Формулируя исследовательскую гипотезу, следует учитывать **рекомендации**:

- необходимо четко определять задачи исследовательского проекта, а не ограничиваться лишь общим предметом исследования
- следует четко определять основные гипотезы и обеспечивать их количественную проверку
- не допускать тривиальности содержания гипотез



Примеры методов построения гипотез:

- **мозговая атака** - коллективный метод поиска новых идей и решений
- **символическая аналогия**, с помощью которой проблема описывается несколькими словами обобщенно
- **метод ассоциации** основан на способности человека так, преобразовывать полученные ранее знания, чтобы их можно было использовать для новых условий
- **метод инверсии**, предусматривающий рассмотрение задачи с противоположных позиций по отношению к принятым и др.



Пример гипотезы

Разработка основных направлений совершенствования программно-целевого подхода в информатизации общества в Кемеровской области должна основываться на решении проблем в систематизации целевых программ разных уровней, разграничении в них показателей эффективности и результативности, учете показателей обновления нормативно-правовой базы, а также разграничении показателей внедрения отечественных и зарубежных информационных технологий



Научное исследование предполагает:

- обоснование новой системы мер по совершенствованию предмета исследования
- выявление существующих экономических закономерностей
- разработку комплекса мер для успешного решения экономических проблем сегодняшнего дня
- выявление новых приемов контроля эффективности реализуемых мер
- разработку методологических и методических приемов экономических исследований и др.



2. Основные методы научных исследований

Научные методы эмпирического исследования

Наблюдение – активный познавательный процесс, опирающийся на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность

Виды наблюдений:

- Фиксирующие (восприятие отдельных сторон объекта)
- Флюктуирующие (восприятие объекта в целом)

Требования к наблюдению:

- планомерность
- целенаправленность
- активность
- системность



исследования

Описание – фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах, данных и наблюдении

Сравнение – установление сходства и различия объектов, процессов путем их сопоставления непосредственно или опосредованно, через промежуточный объект (процесс)

Измерение – процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения

Прямое измерение – нахождение искомого значения величины непосредственно по опытным данным

Косвенное измерение – нахождение значения величины на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, полученными прямыми измерениями



Научные методы эмпирического исследования

Эксперимент – изучение объекта, основанное на активном, целенаправленном воздействии на него путем создания искусственных или использования естественных условий, необходимых для выяснения соответствующих свойств, характеристик, зависимостей и других особенностей

Проводится в целях:

- обнаружения новых свойств объекта
- проверки правильности теоретических положений
- демонстрации, какого-либо явления



Отличительные признаки эксперимента:

- всегда опирается на использование закономерных связей
- выявление закономерных связей достигается путем активного вмешательства в исследуемый процесс
- определенное построение процедуры, структурная взаимосвязь между основными составляющими элементами
- предполагает использование наблюдения, сравнения и измерений
- позволяет исследовать свойства объектов действительности в экстремальных условиях
- обладает достоинством повторяемости
- дает возможность изучения того или иного явления в «чистом виде»



Для проведения эксперимента любого типа необходимо:

- разработать гипотезу, подлежащую проверке
- создать программы экспериментальных работ
- определить способы и приемы вмешательства в объект исследования
- обеспечить условия для осуществления процедуры экспериментальных работ
- разработать пути и приемы фиксирования хода и результатов эксперимента
- подготовить средства для проведения эксперимента
- обеспечить проведение эксперимента необходимым обслуживающим персоналом



Наиболее часто применяемые **виды экспериментов**:

- **Естественный** – предполагает проведение опытов в естественных условиях существования объекта
- **Искусственный** – предполагает формирование искусственных условий
- **Информационный** – используется для изучения воздействия определенной информации на объект исследования
- **Констатирующий** – используется для проверки определенных предположений
- **Лабораторный** – проводится в лабораторных условиях с применением типовых приборов, установок, оборудования
- **Поисковый** – проводится, если затруднена классификация факторов, влияющих на изучаемое явление
- **Преобразующий** – включает активное изменение структуры и функций объекта
- **Решающий** – ставится для проверки справедливости основных положений фундаментальных теорий



Научные методы эмпирико-теоретической группы

Анализ и синтез – комплексный метод исследования, основанный на последовательном применении совокупности приемов и закономерностей деления объектов на основные части и элементы или свойства(анализ) и соединения отдельных частей (объектов) в единое целое (синтез)

Абстрагирование – мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и отношений объектов и одновременное выделение одной или нескольких сторон этих объектов



Аналогия – метод научного познания, посредством которого получают знания об одних предметах и явлениях на основании их сходства с другими

Идеализация – мысленное конструирование и изучение объектов, которые значительно отличаются от существующих в действительности или практически отсутствуют. Научная идеализация – это выработка идеи, того, что называют научным понятием

Формализация – метод изучения объектов путем отображения их содержания и структуры в знаковой форме при помощи искусственных языков и символов, обеспечивающих однозначность, краткость и четкость фиксации знания



Научные методы эмпирико-теоретической группы

Обобщение – прием мышления, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов.

Моделирование – изучение объекта путем создания и исследования

его копии (модели), замещающей оригинал с определенных сторон,

интересующих познание. Модели всегда соответствуют объекту

Индукция и дедукция – комплекс взаимосвязанных и взаимообратных методов исследования

Индукция – переход от частного к общему. Позволяет продвигаться от фактов к теории, от частного к общему

Дедукция - переход от общего к частному. Термин употребляется и для обозначения конкретных

выводов– следствий из посылок



Научные методы теоретического исследования

Аксиоматический – построение теоретического знания по заданному набору исходных положений, не требующих доказательства

Историческая детализация – сложные исторические явления и процессы расчленяются на составные части и рассматриваются за весь период их развития или отдельные промежутки времени

Историческое моделирование – разработка модели исторического процесса или явления



Научные методы теоретического исследования

Анализ единичного, особенного и общего
– требует изучения отличительных, особенных и всеобщих связей каждого явления и процесса

Периодизации – изучение экономических явлений и процессов по основным периодам их развития



Методы экономического исследования

Исторический метод исследования используется как орудие познания общественных явлений и процессов. Располагает следующими приемами исследований: периодизации, исторической детализации, анализа единства и борьбы противоположностей, исторического моделирования, прием активного действия

Статистико-экономический метод исследования

В рамках его используются приемы обработки и анализа статистических данных: экономическая группировка; средние и относительные величины; графический прием; экономические составления; параллельные ряды; прием косвенного использования группировок; индексной; регрессионно-корреляционный и дисперсионный анализ.



Монографический метод исследования

Его приемы: комплексно-функционального анализа; сопоставление; детализации; изучения взаимосвязей с помощью аналитических показателей: цепных подстановок и разности; суммирования относительных показателей; выявление резервов производства; матричных моделей

Социологический метод исследования: теоретическо-логическая интерпретация категорий и понятий

Его приемы: анализ факторов (общих, специфических, прямых, косвенных, объективных, субъективных), анкетирование (сплошное, выборочное, групповое, индивидуальное, открытое, закрытое, полужакрытое), анонимное, интервьюирование, социометрический опрос, социологический эксперимент, моделирование



Экспериментальный метод исследования

Техническое нормирование, производственные опыты

Использование приемов экспериментального метода при прогнозировании общественных явлений

Расчетно-конструктивный метод исследования

Совокупность научных приемов расчетно-конструктивного метода:

выделения основного звена, при проектных решениях; взвешивание; проектных расчетов с использованием данных, характеризующих явление; аналогия с учетом сезонных изменений явления в предыдущие годы; разложение абсолютного прироста пропорционального темпам роста факторов; поэлементных и укрупненных расчетов; от достигнутого с учетом эффекта мероприятий; использования скользящих динамических рядов экстраполяции; проектных расчетов с использованием экономических группировок; интегральных индексов; проектных расчетов с использованием нормативов; аналитических расчетов; проектных решений с учетом принципа оптимальности и равенства условий; факторальных расчетов, проектных расчетов с учетом опыта передовых хозяйств; предельных значений; оценки различных вариантов решения вопроса; значимых разностей с использованием модуля воздействия; матрицы координат; проектных расчетов с использованием математических формул; расчетных моделей по заранее принятым параметрам; прием функционально-стоимостного анализа; эвристического приема; обобщения предложений с мест

Методы экономического исследования

Абстрактно-логический метод исследования

Предусматривает разработку рабочей гипотезы и использование приемов индукции и дедукции, анализа и синтеза, аналогии, сопоставлений, восхождения от абстрактного к конкретному, формализации; моделирования; программирования; прогнозирования

Экономико-математический метод исследования

Включает экономические модели, математическое программирование, экономические расчеты с помощью теории игр, использованием монограмм, приемы экономической кибернетики, балансовый метод



Примеры тестовых заданий



1. Дополните определение

Методология - это учение о совокупности ...
практического или теоретического освоения
действительности, т.е. пути познания

- А) Элементов
- Б) Методов, теорий и способов
- В) Методов, приемов и операций
- Г) Положений



2. Выберите правильные ответы

Для **научного исследования** с позиций современной методологии науки характерно следующее:

А) наличие конкретного объекта исследования

Б) наличие абстрактного предмета исследования

В) четкое различие установленных фактов и гипотез

Г) объяснение и прогнозирование фактов и явлений

Д) широкий круг лиц, разрабатывающих одну проблему



3. Выберите правильный ответ

Какой метод основан на способности человека так, преобразовывать полученные ранее знания, чтобы их можно было использовать для новых условий?

- А) мозговая атака
- Б) символическая аналогия
- В) метод инверсии
- Г) метод ассоциации



4. Выберите правильные ответы

Какие методы относятся к эмпирико-теоретической группе?

- А) Аналогия
- Б) Дедукция
- В) Идеализация
- Г) Эксперимент
- Д) Формализация



5. Выберите правильные ответы

Какие методы относятся к теоретической группе?

А) Наблюдение

Б) Дедукция

В) Историческая детализация

Г) Эксперимент

Д) Аксиоматический метод

