

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Лекция и практические задания

Науку можно рассматривать в различных измерениях:

- 1) как специфическую форму общественного сознания, основу которой составляет система знаний;
- 2) как процесс познания закономерностей объективного мира;
- 3) как определенный вид общественного разделения труда;
- 4) как один из важных факторов общественного развития и как процесс производства знаний и их использование.

Цель научного исследования –

- определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик, связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности человека результатов, внедрение в практику с дальнейшим эффектом.

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

- Под методом понимают способ теоретического исследования или практического осуществления какого-либо явления или процесса. Метод – это инструмент для решения главной задачи науки – открытия объективных законов действительности. Метод определяет необходимость и место применения индукции и дедукции, анализа и синтеза, сравнения теоретических и экспериментальных исследований.

1. *Философские и общенаучные методы научного исследования*

- Среди всеобщих (философских) методов наиболее известными являются
- диалектический и
- метафизический
- Все общенаучные методы для анализа целесообразно распределить на три группы:
- общелогические,
- теоретические и
- эмпирические.

Общелогические методы

Анализ

Синтез

Индукция

Дедукция

Аналогия

Общелогические методы

- *Анализ* – это расчленение, разложение объекта исследования на составные части. Он лежит в основе аналитического метода исследования.
- *Синтез* – это соединение отдельных сторон, частей объекта исследования в единое целое.
- *Индукция* – это движение мысли (познания) от фактов, отдельных случаев к общему положению.
- *Дедукция* – это выведение единичного, частного из какого-либо общего положения; движение мысли (познания) от общих утверждений к утверждениям об отдельных предметах или явлениях.
- *Аналогия* – это способ получения знаний о предметах и явлениях на основании того, что они имеют сходство с другими; рассуждение, в котором из сходства изучаемых объектов в некоторых признаках делается заключение об их сходстве и в других признаках.

Методы теоретического уровня

**Аксиомати
ческий
метод**

*Гипотетичес
кий метод*

**Формализа
ция**

*Абстрагирова
ние*

Обобщение

**Исторический
метод**

*Восхождение
от
абстрактного к
конкретному*

**Системный
метод**

Методы теоретического уровня

- *Аксиоматический метод* – способ исследования, который состоит в том, что некоторые утверждения (аксиомы, постулаты) принимаются без доказательств и затем по определенным логическим правилам из них выводятся остальные знания.
- *Гипотетический метод* – способ исследования с помощью научной гипотезы, т.е. предположения о причине, которая вызывает данное следствие, или о существовании некоторого явления или предмета.

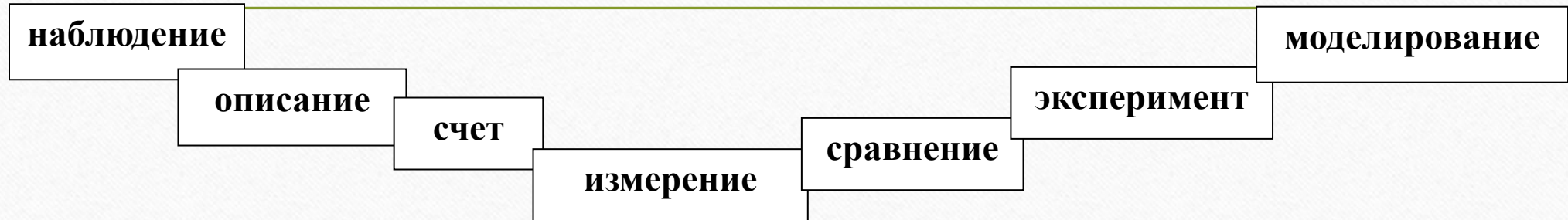
Методы теоретического уровня

- *Формализация* – отображение явления или предмета в знаковой форме какого-либо искусственного языка (например, логики, математики, химии) и изучение этого явления или предмета путем операций с соответствующими знаками.
- *Абстрагирование* – мысленное отвлечение от некоторых свойств и отношений изучаемого предмета и выделение интересующих исследователя свойств и отношений.
- *Обобщение* – установление общих свойств и отношений предметов и явлений; определение общего понятия, в котором отражены существенные, основные признаки предметов или явлений данного класса.

Методы теоретического уровня

- *Исторический метод* заключается в выявлении исторических фактов и на этой основе в таком мысленном воссоздании исторического процесса, при котором раскрывается логика его движения.
- *Восхождение от абстрактного к конкретному* как метод научного познания состоит в том, что исследователь вначале находит главную связь изучаемого предмета (явления), затем, прослеживая, как она видоизменяется в различных условиях, открывает новые связи и таким путем отображает во всей полноте его сущность.
- *Системный метод* заключается в исследовании системы (т.е. определенной совокупности материальных или идеальных объектов), связей её компонентов и их связей с внешней средой.

Методы эмпирического уровня



Методы эмпирического уровня

- *Наблюдение* – это способ познания, основанный на непосредственном восприятии свойств предметов и явлений при помощи органов чувств.
- *Описание* – это фиксация признаков исследуемого объекта, которые устанавливаются, например, путем наблюдения или измерения.
- *Счет* – это определение количественных соотношений объектов исследования или параметров, характеризующих их свойства.
- *Измерение* – это определение численного значения некоторой величины путем сравнения её с эталоном.

Методы эмпирического уровня

- *Сравнение* – это сопоставление признаков, присущих двум или нескольким объектам, установление различия между ними или нахождение в них общего.
- *Эксперимент* – это искусственное воспроизведение явления, процесса в заданных условиях, в ходе которого проверяется выдвигаемая гипотеза.
- *Моделирование* – это получение знаний об объекте исследования с помощью его заменителей – аналога, модели.

Математические методы

- *Регистрация*
 - *Ранжирование*
 - *Шкалирование*

Математические методы

- *Регистрация* – метод выявления наличия определенного качества у каждого члена группы и общего подсчета количества тех, у кого данное качество имеется или отсутствует (например, количество активно работающих на занятии и пассивных)
- *Ранжирование* – расположение собранных данных в определенной последовательности (убывания или нарастания зафиксированных показателей), определение места в этом ряду изучаемых объектов (например, составление списка учеников в зависимости от числа пропущенных занятий и т. п.)
- *Шкалирование* – присвоение баллов или других цифровых показателей исследуемым характеристикам

Статистические методы

- Частотный анализ
- Регрессионный анализ
- Корреляционный анализ
- Дисперсионный анализ
- Факторный анализ
- Кластерный анализ

Основные исследовательские методы, используемые в экономике

Тип метода	Наименование метода
1. Методы выявления мнения	Интервью Анкетирование Выборочные опросы
2. Общелогические методы	Анализ Синтез Индукция Дедукция Аналогия

Основные исследовательские методы, используемые в экономике

3. Теоретические методы

Аксиоматический метод
Гипотетический метод
Формализация
Абстрагирование
Обобщение
Исторический метод
Восхождение от абстрактного к конкретному

4. Аналитические методы

Системный анализ
Написание сценариев
Сетевое планирование
Функционально-стоимостной анализ (ФСА)
Экономический анализ
SWOT-анализ
Статистические методы: корреляционный анализ, элиминирование и т.п.

Основные исследовательские методы, используемые в экономике

5. Методы оценки

Оценка научно-технического уровня и конкурентоспособности разработки

Методы прикладной квалиметрии (экспертные, прямого счета, параметрические, комплексный, дифференциальный)

Оценка организационно-технического уровня производства

Оценка деревьев решений

Оценка окупаемости проекта

Оценка рисков проекта

Оценка эффективности проекта (статическая и динамическая)

6. Методы направленного и систематизированного поиска идей и решений

Морфологический анализ

Метод контрольных вопросов

Система поиска нестандартных решений (СПНР) – IdeaFinder

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)

Метод организующих понятий

Основные исследовательские методы, используемые в экономике

7. Методы психологической активизации творчества

Мозговая атака (штурм и его разновидности)

Метод синектики

Метод «Шесть мыслящих шляп»

Карта мысли

Метод свободных ассоциаций

Метод фокальных объектов

Метод РВС

8. Методы принятия решений

Экономико-математические модели

Таблицы решений

Сравнение альтернатив

Основные исследовательские методы, используемые в экономике

9. Методы прогнозирования

Экспертные
Экстраполяции
Аналогии
Метод Дельфи (и его разновидности)
Регрессионный анализ
Имитационные модели

Графические модели
Физические модели
Органиграммы
Оперограммы
Должностные инструкции
Презентации

Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности.

Процесс выполнения включает в себя шесть этапов:

- 1) формулирование темы;
- 2) формулирование цели и задач исследования;
- 3) теоретические исследования;
- 4) экспериментальные исследования;
- 5) анализ и оформление научных исследований;
- 6) внедрение и эффективность научных исследований.

Содержание дисциплины (тематический план)

№ разд ела	Наименование раздела дисциплины
1.	Тема 1. Наука и научное исследование. Роль науки в развитии общества
2	Тема 2. Структура и критерии научного знания. Классификация научного знания. Формы организации научного знания
3	Тема 3. Методология теоретических и экспериментальных исследований. Планирование научно-исследовательской работы
4	Тема 4. Принципы научного исследования. Научная информация: поиск, накопление, обработка
5	Тема 5. Методы научного познания. Общие требования к научно-исследовательской работе

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ

(практическое задание;
тема по вашему выбору)

- Понятия метода, принципа, способа познания.
- Общенаучные методы познания.
- Методы эмпирического исследования.
- Методы теоретического исследования.
- Разработка новых методов и методик осуществления теоретических исследований.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гречников, Ф.В. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ф.В. Гречников, В.Р. Каргин. – Самара: Изд-во СГАУ, 2015. – 111 с. – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Osnovy-nauchnyh-issledovaniy-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-po-programmam-vyssh-prof-obrazovaniya-ukrupn-gruppy-specialnostei-i-napravlenii-150000-Metallurgiya-mashinostroenie-i-materialoobrab-54543/1.pdf>.
2. Лудченко, А.А. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.А. Лудченко, Я.А. Лудченко, Т.А. Примак; под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – Киев: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с. – Режим доступа: http://www.npu.edu.ua!/e-book/book/djvu/A/ikpp_kl_Osn_nauchn_issled_Lydchenko.pdf.
3. Марцин, В.С. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Марцин В.С., Миценко Н.Г., Даниленко А.А. и др. – Ленинград: Ромус-Полиграф, 2002. – 128 с. – Режим доступа: <https://banauka.ru/58.html>.
4. Радоуцкий, В.Ю. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, Е.А. Носатова; под ред. В.Ю. Радоуцкого. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. – 133 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/454/77454/58544>.