

ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Наука – это особый вид познавательной деятельности человека, нацеленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире.

Функциями науки в обществе являются описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею законов.

- ▣ Главная цель методологии науки состоит в изучении тех методов, средств и приемов, с помощью которых приобретается и обосновывается новое знание в науке.
- ▣ В методологии науки следует различать динамический и статический аспекты анализа. Если динамический аспект рассмотрения связан с анализом проблем генезиса, происхождения и развития научного знания, то статический — с анализом результатов полученного знания, его форм и структур.

- ▣ Существуют различные уровни методологии: **конкретно-научная методология** со своими методиками имеет дело с техническими приёмами, предписаниями, нормативами, формирует принципы, методы конкретно-научной деятельности, описывает и обосновывает их. Например, методы меченых атомов в биохимии, условных рефлексов в физиологии, анкетирования в социологии и т. п.
- ▣ Другой уровень – **общенаучная методология** как учение о принципах, методах и формах знания, функционирующих во многих науках, соответствующих их предмету и объекту исследования. Это, например, **методы эмпирического исследования**, такие, как наблюдение, измерение, эксперимент; **общелогические методы** – анализ, синтез, индукция, аналогия, дедукция и др., а также такие **общенаучные методы**, как моделирование, идеализация, типологизация, сравнительный анализ, герменевтический метод и др.

Понятие науки

- ▣ Формирование науки как социального института происходит на протяжении длительного исторического периода, связанного с процессом научного и ненаучного (обыденного) познания.
- ▣ **Обыденное познание** отражает непосредственные условия существования людей, окружающих его ежедневно (природная среда, экономика, общественные процессы и т.п.), но в современном мире включает и элементы научных знаний, однако развивается стихийно, поэтому соединяет в себе иногда предрассудки, верования, мистику и т.п. **Ядром обыденного познания** является так называемый **здравый смысл**, включающий элементарные верные сведения о мире, которые способствуют ориентации человека в повседневной жизни и ее практическому освоению.

Отличие научного от обыденного познания

- Научное познание в отличие от ненаучного (обыденного) протекает не стихийно, а целенаправленно, включает в себя систему правил, приемов и процедур, т.е. имеет специфические особенности:
 - - направленно на получение объективного (достоверного) знания о своем объекте и предмете;
 - - является абстрактно-аналитическим и конструктивно-синтетическим;
 - научное познание всегда системно;
 - - осуществляется с помощью специальных методов, предусматривающих определенные правила, приемы, принципы, процедуры, которыми должен владеть исследователь;
 - - научное познание нацелено на изучение не только того, что есть в настоящем, но и того, что будет.
- Именно научное познание связано с развитием науки, научных методов познания, развитием методологии,

Гипотеза

- Теоретический уровень научного исследования начинается с выдвижения гипотез. С греческого *гипотеза переводится как предположение*. В качестве формы теоретического знания гипотезу определяют как предположительное знание, которое удовлетворительно объясняет эмпирические факты и не вступает в противоречие с основополагающими научными теориями. Гипотеза выдвигается для решения конкретной научной проблемы и должна удовлетворять определенным требованиям.

Метод и методология

- **Метод** (греч. – способ познания) – в самом широком смысле слова – «путь к чему-либо», способ деятельности субъекта в любой ее форме.
- Понятие **методология** имеет два основных значения:
 - система определенных способов и приемов, применяемых в той или иной сфере деятельности;
 - учение об этой системе, общая теория метода, теория в действии.
- Основная функция метода – внутренняя организация и регулирование процесса познания или практического преобразования того или иного объекта. Поэтому метод сводится к совокупности определенных правил, приемов, способов, норм познания действительности.
- Исторически первоначально проблемы методологии разрабатывались в рамках философии, т.е. прослеживается связь методологии с философией.

Теория и метод

- ▣ Основные различия теории и метода:
- ▣ *теория* – результат предыдущей деятельности, *метод* – исходный пункт и предпосылка последующей деятельности;
- ▣ *главные функции теории* – объяснение и предсказание (с целью отыскания истины, законов, причины и т.д.), *метода* – регуляция и ориентация деятельности;
- ▣ *теория* – система идеальных образов, отражающих сущность, закономерности объекта, *метод* – система регулятивов, правил, предписаний, выступающих в качестве орудия дальнейшего познания и изменения действительности;
- ▣ *теория* нацелена на решение проблем – что собой представляет данный предмет, *метод* – на выявление способов и механизмов его исследования и преобразования.

Предмет и структура методологии

Понятие методология имеет два основных значения:

- система определенных способов и приемов, применяемых в той или иной сфере деятельности;
- учение об этой системе, общая теория метода, теория в действии.

Методология науки, благодаря трудам П.В. Копнина, В.А. Лекторского, В.И. Садовского, В.С. Швырева, Г.П. Щедровицкого, Э.Г. Юдина и других авторов стала развиваться и была поделена на четыре этажа:

- философский;
- общенаучный;
- конкретно-научный;
- технологический (конкретные методики и техники исследования).

- ▣ Первый и второй этажи вышеуказанной конструкции строения методологии отведены для философов.
- ▣ Третий сверху «этаж» отведен методологам конкретных наук – методологам физики, биологии, психологии и т.д. Эти методологи, как правило, в конкретные методики и техники научных исследований не вникают. Поэтому их результаты редко представляют интерес для исследователей в конкретных предметных областях.
- ▣ Конкретными методиками и техниками исследований должны заниматься «простые» ученые (четвертый этаж), зачастую в значительном или в полном отрыве от верхних этажей такого строения методологии.

Схема структуры методологии

- ▣ 1. Основания методологии: философия, психология, системный анализ, науковедение, этика, эстетика;
- ▣ 2. Характеристики деятельности: особенности, принципы, условия, нормы деятельности;
- ▣ 3. Логическая структура деятельности: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы, результат деятельности;
- ▣ 4. Временная структура деятельности: фазы, стадии, этапы.
- ▣ Действительно, философия является основанием методологии, так же как и другие науки, изучающие деятельность: психология, системный анализ и т.д. Но в то же время, очевидно, *методология – это самостоятельная наука.*

Структура научного знания по В. С. Ледневу



- ▣ Если исходить из классификации наук, предложенной В.С. Ледневым (см. рис.), то методологию следует отнести к практическим наукам. Она тесно связана с технологическими науками, системным анализом, организацией труда и производства, с управлением проектами и т. д.