



НИУ «МЭИ»

Наука, ненаука, псевдонаука
и лженаука

Москва 2016

Наука – это система знаний о явлениях и процессах окружающего мира (природного и социального), их сущности и законах развития, полученная при помощи специальных методов познания.

Этапы развития науки:

1 этап. Античная наука с VI в. до н.э. до XVI в.

2 этап. Классическая наука XVI-XVIII вв.

3 этап. Современная наука

Что такое наука?

Наука - форма общественного сознания, содержащая систему достоверных знаний об объективных законах развития природы и общества, направленных на их преобразование.

Основой науки является сбор фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ и, на этой основе, синтез новых знаний или обобщений, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют построить причинно-следственные связи с конечной целью прогнозирования.

Теории и гипотезы, которые подтверждаются фактами или опытами, формулируются в виде законов природы или общества.

Наука

Пересматривая представления о мире, наука не отбрасывает прежних фундаментальных теорий, а лишь определяет границы их применимости. Даже обнаружив неверные представления в прежней картине мира, она выявляет рациональные элементы, обеспечивающие рост эмпирического и теоретического знания.

Основные признаки научного знания

1. Наличие собственного **объекта** исследования.
2. Обладание собственным **предметом** – законами развития объекта
3. Для получения новых знаний и формулировки закономерностей наука использует **методы** познания.
4. Каждая наука имеет **собственный язык**: *систему понятий, категорий, терминов, символов, правил ввода и использования терминов.*
5. Современная наука создается специальной группой людей – **учеными**.
6. Признаком современной науки является наличие **инфраструктуры**: зданий, сооружений, университетов, академий, институтов, лабораторий, приборов, библиотек, полигонов, опытных полей, специального инструмента и т.д.
7. Научные знания представлены в **рационально-теоретической форме**.

Что не может выразить наука?

Наука может сделать предметом исследования любые объекты и процессы действительности – природные, социальные, состояния человеческого сознания. Однако, есть такие аспекты человеческого знания, которые необходимы для воспроизводства и развития социальной жизни, но которые не может выразить наука – художественное постижение мира, обыденное познание, религиозный опыт. Эти знания вненаучные, но это не снижает их социокультурной ценности.

Не-наука

В не-науках нет объекта, предмета и методов исследования. К ним относятся:

- мораль
- искусство: музыка, балет, танцы, живопись, художественная литература, кино, театр...
- религия
- теология
- демонология

Псевдонаука

- **Псевдонаука** – это ненаучные концепции и учения, позиционируемые или воспринимаемые в качестве научных; деятельность, имитирующая науку, но по сути таковой не являющаяся.

Классификация:

- пограничные направления (*парапсихология, телекинез, графология, соционика, гомеопатия*)
- псевдонауки из прошлого (*алхимия, астрология, нумерология, хиромантия*);
- некорректные попытки основать новую теорию (*теория эфира, теория теплорода, волновая генетика, новая хронология, френология – учение о связи психики человека с формой его черепа*).

Псевдонаука

Псевдонаука (лженаука) – деятельность или учение, представляемые сторонниками как научные, но по сути таковыми не являющиеся.

Не следует относить к псевдонауке те концепции из областей религии, философии, искусства, морали, которые не соответствуют современным научным представлениям, но и не претендуют на роль науки. Также следует отличать псевдонауку от научных ошибок и от паранауки, как исторического этапа развития науки.

Популярность псевдонауки

Социокультурный исток популярности лженауки состоит в том, что она объясняет явления природы и культуры общедоступным, понятным языком и не требует специальной профессиональной подготовки. Также ее популярности способствует удовлетворение с ее помощью религиозных, националистических и политических целей.

Лженаука почти всегда мотивирована получением немедленного практически полезного результата, но никогда не ставит в качестве задачи истинное познание действительности.

Наука и псевдонаука

Основное отличие псевдонауки от науки – некритичное использование новых непроверенных методов, сомнительных и ошибочных данных и сведений, отрицание возможности опровержения.

Признаки псевдонауки

- Супранатурализм - мировоззренческая концепция, утверждающая существование особого духовного мира; вера в особый духовный мир;
- Пренебрежение принципом фаллибилизма (согласно которому любое научное знание принципиально не является окончательным, а есть лишь промежуточная интерпретация истины, подразумевающая последующую замену на лучшую интерпретацию) ;
- Признание в качестве характеристики истины таких элементов как вера, чувство, мистическое видение;
- Использование нефальсифицируемых гипотез.

Псевдонаучные теории могут выдвигать и члены научного сообщества, имеющие учёные степени и звания, например, академик АН СССР лингвист Н. Я. Марр («новое учение о языке»), академик РАН математик А. Т. Фоменко («новая хронология»).

Характерные черты псевдонауки

- Нефальсифицируемость;
- Отказ от проверки теории результатами наблюдений;
- Аппеляция к средствам массовой информации или к массам;
- Претензия на «революционный» переворот;
- Опора на понятия, означающие феномены, существование которых не доказано;
- Обещание быстрых положительных эффектов.

Виды псевдонауки

- Эмпирические учения прошлого, достигшие результатов, но на сегодняшний момент – элементы оккультизма (алхимия, астрология, нумерология);
- Некорректные попытки основания новых, альтернативных наук («новая хронология», яфетическая теория, волновая генетика, торсионные поля, уфология);
- Попытки связать современные научные теории с религиозными или мистическими учениями (научный креационизм, парапсихология, телегония)
- Устаревшие или маргинальные учения (графология, соционика, гомеопатия, френология);

Паранаука

- **Паранаука** (др.-греч. *пара* — около), квазинаука — группа концепций и учений идейно-гипотетического, теоретического и псевдотеоретического характера, стремящихся к применению научной методологии к предметам ненаучного и вненаучного характера (в том числе к так называемым «паранормальным явлениям» - парапсихология). например, «народные науки» — народная медицина, народная архитектура, народная педагогика, народная метеорология и т. д., или современные прикладные руководства по различной тематике — «семейные науки», «кулинарные науки» и др. Эти дисциплины учат полезным знаниям и навыкам, но не содержат системы идеальных объектов, процедур научного объяснения и предсказания и потому не поднимаются выше систематизированного и дидактически оформленного опыта.

Заключение

Появление новой научной теории нередко действительно воспринимается «в штыки». Это естественная реакция, так как новая теория должна доказать свое право на существование и свое преимущество перед старыми, а для этого пройти критику либо в качестве гипотезы, либо в качестве аргументированных возражений против недостатков принятых научных теорий. Если бы теории принимались только за их «смелость» и «оригинальность», без соответствия научным критериям и фактам, наука не могла бы существовать как наука.



Спасибо за внимание!