Оглавление

[1. Понятие науки. Основные признаки. 1](#_Toc155367062)

[2. Формы знания науки. 2](#_Toc155367063)

[3. Критерии научного познания. 2](#_Toc155367064)

[4. Основные функции науки. 2](#_Toc155367065)

[5. Паранаука и её основные формы. 2](#_Toc155367066)

[6. Существующие точки зрения в решении вопроса о возникновении науки. 2](#_Toc155367067)

# 1. Понятие науки. Основные признаки.

Наука - сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретической систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания. В ходе исторического развития наука превращается в производительную силу общества и важнейший социальный институт.

Понятие "наука" включает в себя как деятельность по получению нового знания, так и результат этой деятельности - сумму полученных к данному моменту научных знаний, образующих в совокупности научную картину мира.

Слово “наука” сравнительно недавнего происхождения. В переводе с латыни “scientia” означает знание. Термин "наука" и "учёный" впервые были введены Уильямом Уэвеллом (1794-1866) в его работе" Философия индуктивных наук" в 1840 году. Наука в современном понимании начала складываться с XVI-XVII веков. В ходе исторического развития её влияние вышло за рамки развития техники и технологии.

Существуют десятки определений науки. Самую многочисленную группу составляют определения науки как системы знаний.

В свое время И. Кант писал: “Наука – это система, то есть произведенная в порядок на основании определенных принципов совокупность знаний”

Основные признаки науки:

* Наука есть знание, зафиксированное в определённой системе знаков, построенной на основании точных правил.
* Наука всегда фиксируется в максимально определённом (для каждого исторического уровня) языке.
* Наука есть система знаний о законах функционирования и развития объектов.
* Наука представляет собой знание, эмпирически проверяемое и подтверждаемое.
* Наука представляет собой систему непрерывно возрастающих и пополняющихся знаний. Это пополнение осуществляется при помощи наиболее совершенных методов.
* Наука обладает составом, в который входят предмет, теория и гипотеза, метод и факт, описание эмпирического материала.

# 2. Формы знания науки.

*Научное знание* — понимание действительности в её прошлом, настоящем и будущем, достоверное обобщение фактов. Осуществляет предвидение различных явлений. Реальность облекается в форму отвлечённых понятий и категорий, общих принципов и законов, которые зачастую приобретают крайне абстрактные формы (формулы, графики, схемы и т. д.).

**Формы знаний, выделяемые по отношению к научному знанию:**

1. *Донаучное* — прототип, предпосылки научного знания (элементы науки до XVI в.).
2. *Ненаучное* — разрозненное, несистематическое знание, которое не формализуется и не описывается законами.
3. *Паранаучное* — внешне похоже на научное, но несовместимо с имеющимся научным знанием.
4. *Лженаучное* — сознательно использующее домыслы и предрассудки.
5. *Антинаучное* — утопичное и сознательно искажающее представление о действительности.

Научное знание обычно рассматривается на двух уровнях — эмпирическом и теоретическом. Каждый из этих уровней пользуется своими особыми методами исследования и имеет разное значение для научного знания в целом.

# 3. Критерии научного познания.

В современной философии науки и науковедении выделяют следующие критерии и черты научности знания:

1. **Объективность.** Научное знание связано с раскрытием природных объектов, взятых «самих по себе», как «вещи в себе». Природу требуется познать из нее самой, она признается в этом смысле самодостаточной; предметы и их отношения тоже должны быть познаны такими, какими они есть, без всяких посторонних прибавлений, т.е. без привнесения в них чего-либо субъективного или сверхприродного.

2. **Рациональность**. Обыденное знание носит, помимо прочего, ссылочный характер, опирается на «мнения», «авторитет»; в научном же знании не просто что-то сообщается, а приводятся необходимые основания, по которым это содержание истинно; здесь действует принцип достаточного основания, который гласит: «Ни одно явление не может оказаться истинным или действительным, ни одно утверждение — справедливым без достаточного основания, почему именно дело обстоит так, а не иначе» (Г. Лейбниц); судьей в вопросах истины становится разум, а способом ее достижения — критичность и рациональные принципы познания.

3. **Эссенциалистская** **направленность**, т.е. нацеленность на воспроизведение сущности, закономерностей объекта (отражение повторяющихся, но несущественных свойств объекта тоже подчинено этой цели).

4. **Особая** **организация**, **особая системность знания**; не просто упорядоченность, как в обыденном знании, а по осознанным принципам в форме теории и развернутого теоретического понятия.

5. **Проверяемость**. Научные знания представляют собой системы таких утверждений, которые удовлетворяют требованию принципиальной проверяемости. Речь идет, во-первых, о том, что в предполагаемой проверке мы касаемся самого существа того явления, к которому относится проверяемое утверждение. Во-вторых, утверждение признается принципиально проверяемым, если вполне выяснено, как соответствующий опыт (наблюдение, эксперимент, моделирование и др.) можно было бы осуществить. Есть еще третье значение понятия «принципиально проверяемое утверждение»: утверждение должно быть доступным для того, чтобы можно было попытаться его опровергнуть. В самом деле, подтверждение посредством опыта какого-то утверждения обладает хоть какой-нибудь значимостью, только если опыт мог бы его и опровергнуть.

6. **Выводимость**. Научное знание предполагает возможность получения нового знания в виде следствий из содержания данного результата, имеющихся теоретических положений и фактов, а также нередко и из дополнительно принимаемых допущений, посредством логических выводов, математических расчетов, методов формализации и т.д.

7. **Систематичность**. Еще И. Кант в качестве неотъемлемой черты науки отмечал систематичность научного знания: именно этим, как он неоднократно подчеркивает в свой «Логике», наука отличается от обыденного знания, представляющего собой «простой агрегат».

8. **Проблемность**. Система научного знания характеризуется тем, что решение какой-то одной проблемы наряду с полученным результатом (положительным или отрицательным ответом на соответствующий вопрос) означает также появление возможности сформулировать новые проблемы; это нередко не менее ценно, чем сам результат.

9. **Критичность**. Всякое научное утверждение время от времени – по мере появления новых фактов и построения новых теорий – пересматривается. При этом «пересмотр» вовсе не означает полного «забвения» данного результата. Фактически, дело сводится к уточнению области его применимости.

10. **Доступность для обобщений и предсказаний**. Система научного знания организована так, чтобы было возможно расширение этого знания за пределы той области, в которой оно было получено.

11. **Ориентация** **на практику**. Научное знание в той или иной форме ориентировано на практические потребности общества и тесно связано с практикой. Именно практика является основой научного познания и обеспечивает его разнообразными средствами познания.

# 4. Основные функции науки.

**Культурно-мировоззренческая функция**

Мировоззренческая функция заключается в способности науки влиять на представления людей об окружающей действительности. Научная картина мира формируется на основании знаний, которые доступны обществу на определённом этапе развития.

**Познавательная функция**

Познавательная функция является одной из главных функций науки. Она состоит в способности получать новые знания, накапливать опыт, передавать его последующим поколениям. Учёные проводят наблюдения, ставят эксперименты, фиксируют результаты, делают выводы. Например, много веков назад человек был зависим от погодных условий, объяснял наводнения или засуху волей богов. Со временем люди познали причины и сущность данных явлений, научились их прогнозировать, устранять негативные последствия.

**Прогностическая функция**

Одной из главных функций современной науки является прогностическая. Она состоит в способности людей прогнозировать возможные варианты развития будущего на основании известных фактов. Так, учёные анализируют состояние окружающей среды, выявляют общие закономерности, чтобы предотвратить серьёзные экологические проблемы.

**Производственная функция**

Говоря кратко, производственная функция позволяет людям использовать имеющиеся знания при производстве товаров и услуг. При помощи исследований и экспериментов изобретаются технологии, помогающие удовлетворить существующие в обществе потребности. Например, при появлении новых опасных для человека заболеваний учёные быстро разрабатывают вакцину, создают лекарства.

**Социальная функция**

Социальная функция науки помогает использовать имеющиеся знания для пользы общества. Благодаря имеющимся сведениям учёные разрабатываю программы экономического развития, привлекают внимание людей к важным проблемам современности. Например, в последние десятилетия особого внимания удостоился процесс глобального потепления.

# 5. Паранаука и её основные формы.

Паранаука (пара- от греч. – везде, около,, вне, при) – это термин, обозначающий многообразие сопутствующих науке идейно-теоретических учений и течений, существующих за её пределами, но связанных с ней определённой общностью проблематики и методологии. Паранаучное знание - формы познавательной деятельности, возникающие как альтернатива или дополнение к существующим видам научного знания. Главный критерий отнесения конкретной формы познавательной активности к области паранаучного знания - несоответствие общепринятым критериям построения и обоснования научных теорий, а также неспособность дать убедительное рациональное истолкование изучаемых феноменов.

Паранаучное знание существует как постоянный контекст развивающегося научного знания в виде протонауки, девиантной науки и псевдонаучного (ненаучного) знания. Паранаучное знание несовместимо с имеющимся гносеологическим стандартом. Широкий класс паранаучного знания включает в себя учения или размышления о феноменах, объяснение которых не является убедительным с точки зрения критериев научности. Понятие паранауки сформулировано в рамках философии и социологии науки и фиксирует ряд результатов рефлексии о природе науки и её взаимоотношении с окружением, в частности стремление провести демаркационную линию между наукой и иными типами знания.

Во-первых, в понятии паранауки отражается то обстоятельство, что содержание самой науки неоднородно и некоторые из её элементов могут не укладываться в идеалы научной рациональности, соответствующие доминирующей теоретической парадигме.

Во-вторых, понятие паранауки фиксирует то, что идеалы научной рациональности не обязательны также и для целого ряда иных видов познания (практического и практически-духовного освоения мира, в частности). Некоторые практические традиции порой намеренно демонстрируя оппозиционность науке, выступают в форме «народных наук» народная медицина, народная архитектура, народная педагогика, народная метеорология и синоптика и пр.). «Народные науки» обычно представляют собой концентрированное выражение практического и обыденного опыта, приспособленное к традиционным условиям жизни. «Народные науки» могут органически дополнять науку и технологию или даже заменять их при определённых обстоятельствах (народная медицина в эпоху «культурной революции» в Китае).

Самостоятельный, отдельный вид паранаук представляют собой «оккультные науки». Наиболее известные разделы оккультизма - это: 1. алхимия 2. астрология 3. кабала 4. френология 5. физиогномика 6. графология 7. геомантия; 8. хиромантия 9. нумерология 10. толкование сновидений.

# 6. Существующие точки зрения в решении вопроса о возникновении науки.

Рассмотрим основные позиции по вопросу о возникновении науки:

-  Первая сводится к тому, что наука, в том числе и историческая, складывается не раньше XVII века, когда возникает современное естествознание. Так, И.Н.Лосева отмечает: "Наука в современном смысле слова, начиная с Галилея, Гильберта, Ньютона, Декарта сложилась в период бурного развития капиталистического производства". Анализируя процесс зарождения научного знания , И.Н.Лосева полагает, что в Греции, в отличие от Востока, возникли новые формы знания - теоретические, но не наука. Аналогичную позицию занимает Ф.Вагнер. По его мнению, наука возникла в связи с подъемом капитализма, что особенно проявилось в Англии, Франции и Голландии. Эта позиция основана на том, что науку рассматривают как особый социальный институт, каким она становится в эпоху капитализма. Подобное представление о том, что наука сложилась в Новое время, основано на модели развития естественных наук.

- Необычную позицию в середине 80-х гг. занял А.А.Гурштейн, по мнению которого наука возникла в первобытном обществе, даже возможно, в верхнем палеолите. Тенденция относить начало науки к первобытному времени была заложена еще В.И.Вернадским. В "Размышлениях натуралиста" он писал, что "элементы для организованной научной мысли и ряда знаний, которые позволили бы ее построить, давно уже существовали бессознательно, не с целью познания окружающего, и были созданы тысячелетия назад".

-  Здесь мы подходим к третьей точке зрения, получившей наибольшее распространение. Согласно ей наука возникла в Древней Греции. Большинство отечественных и зарубежных мыслителей склоняются к данной позиции, так как она имеет достаточно глубокие и разработанные обоснования. В гносеологическом плане возникновение науки означало, что появляется новая форма идеальности. Начинается использование идеализаций, которые не могут спонтанно возникнуть только на основе орудийно-трудовой деятельности. Последняя порождает лишь обыденно-практическое знание, которое все время воспроизводится в рамках нерегламентированной деятельности. Это знание, как правило, возникает при помощи индуктивных умозаключений из наблюдения природных и социальных процессов. Не преувеличивая роль обыденно-практического знания, можно утверждать, что оно играет опорную роль в жизни человека и общества.