

Наука как социальный ИНСТИТУТ

- 1. Понятие науки как социального института.
- 2. Исторические предпосылки институционализации науки. Научные сообщества и их исторические типы.
- 3. Этнос науки. Новые этические проблемы науки в конце XX - начале XXI столетия.



Термин «социальный институт»

... был предложен науке английским ученым Г.Спенсером.

Он подробно описал **шесть типов** социальных институтов: промышленный, профсоюзный, политический, обрядовый, церковный, домашний.

«Наука» употребляется в различных смыслах, это многофункциональное явление:

1. Это сфера духовной культуры;
2. Это форма общественного сознания;
3. Это способ познания мира;
4. Это социальный институт;
5. Это производительная сила общества;
6. Это особый род знаний.





Общая характеристика науки

НАУКА

Система знаний

Совокупность дисциплин, раскрывающих объективные законы действительности

Деятельность

Объединяет ученых и творческие процедуры, позволяющие производить научные знания

Социальный институт

Профессиональное единство ученых, связанная задачей производства знания и определенными ценностными установками (познавательными и нравственными)

Академическая система

Система организаций и институтов, специализирующихся на получении объективно истинного, общественно полезного знания

Социальный институт

- (от лат. institutum – установление, устройство, обычай) относительно устойчивая форма организации социальной жизни, комплекс правил, принципов, норм, установок, регулирующих взаимодействие людей в определенной сфере жизнедеятельности и организующих его в систему ролей и статусов.

Наука как социальный ИНСТИТУТ

представляет собой профессиональное сообщество ученых, деятельность которых протекает в особых организационных формах и регулируется специфическими целями и внутренне установленными нормами. Такое сообщество признано обществом и действует под его защитой и контролем в лице государства.

Наука как социальный институт и система состоит из следующих структурных компонентов:

Научные учреждения.

Научные дисциплины.

Научные деятели.

Научные взгляды, идеи, формирующие методологию науки.

Научные методы.

Научные связи и взаимосвязи.

Технологии получения научного знания.

Инфраструктура науки и др.

Наука как социальный институт

- система подготовки научных кадров (бакалавр – магистр – аспирант – кандидат наук – доктор наук);
- система научной информации (научные издания, монографии, авторефераты диссертаций, материалы конференций, библиографические и реферативные журналы);
- научные организации и учреждения;
- научные школы и сообщества.



Что такое наука?

НАУКА – социальный институт со своей структурой и функциями

Главная задача науки как социального института (система общественных организаций) – хранение, распространение и внедрение знаний (НИИ, вузы, Академия наук РФ и др.).

Формирование науки как социального института включает:

- 1. когнитивную институционализацию;
- 2. социальную институционализацию.

Когнитивная институционализация

проходила по следующей цепочке:
исследовательский поиск –
исследовательская программа –
специальность – научная дисциплина –
дисциплинарные комплексы

Социальная институционализация

это процесс закрепления научной деятельности в жизни общества в устойчивых организационных структурах (исследовательских, образовательных, просветительских, вспомогательных организаций)

Исторические предпосылки
институционализации науки.

Научные сообщества и их
исторические типы

Научное сообщество

Это сообщество ученых-профессионалов в той или иной области знания, профессионально занимающихся деятельностью по получению нового знания

Аналоги понятия «научное сообщество»

«республика ученых», «научная школа», «невидимый колледж» и др.

Признаки принадлежности к научному сообществу

- 1) обладание членами сообщества специальными знаниями, их хранение, трансляция и постоянное расширение; постоянная экспертная проверка качества и целостности массива знаний;
- 2) автономность профессии в привлечении новых членов, их подготовке и контроле их профессионального поведения (наличие образовательного фильтра, позволяющего избирательно привлекать в сообщество новых членов и обеспечивающего их признание: высшее образование, защита диссертаций, научные публикации);
- 3) наличие высокой мотивации внутри сообщества относительно профессиональной карьеры, которая обеспечивается формами вознаграждения, выступающими в качестве достаточного стимула;
- 4) поддержание инфраструктуры, гарантирующей координацию и оперативное взаимодействие профессионалов – коммуникаций (организация конгрессов, конференций, выпуск научной периодики, опирающихся на ценностно-оценочные критерии деятельности научного сообщества, т.е. на этос науки, экспериментальной базы и т.п.);
- 5) заинтересованная поддержка социального окружения в продукте деятельности ученых (новом знании) со стороны окружения (государства, общества).

Исторические типы «научных» сообществ

- 1) философские школы (академия Платона, Пифагорейский союз, лицей Аристотеля, школа Эпикура, школа Гиппократата, школа ученых Александрии эпохи Птоломеев и т.д.);
- 2) богословские школы (соборные школы, средневековые университеты);
- 3) «Республика ученых» (XV – первая половина XVII вв.);
- 4) научные сообщества эпохи дисциплинарно-организованной науки (вторая половина XVII – XIX вв.);
- 5) современные сообщества науки (XX – XXI вв.).

Основные этапы организации науки

1) **Архаичный период** – тип научных объединений (мастерская школа), воплощающая различные виды ценностных установок: «делай, как я»; «делай, как они»; «делай, как можешь».

Платоновская академия, аристотелевский Ликей, Луккская, Пизанская, Болонская юридическая школа, Салернская медицинская школа.

2) **Фаза высшей школы** (кон. XII – нач. XIII вв.).

Болонский университет, Парижский, Пражский, Оксфордский, Кембриджский, Неапольский, Палермский.

3) **Легитимность получает исследовательский сектор науки.**

Возникновение первых академических учреждений (кон. XVI – нач. XVII вв.).

1662 г. – основано Лондонское Королевское общество.

1666 г. – Парижская Академия наук.

1700 г. – Берлинская, 1724 – Петербургская,

1739 г. – Стокгольмская Академии.

Параллельно возникают государственные обсерватории: Парижская (1672 г.), Гринвич (1675 г.).

4) **Возникновение специализированных научных и учебных заведений** (вт. пол. XVIII в.) – Парижское и Петербургское горные училища и др.





Лекция в средневековом университете, вторая половина XIV в.
Миниатюра из средневекового манускрипта

Здравствуй, университет,
мудрости обитель!
Здравствуй, разума чертог:
Пусть вступилю на твой
с видом учручанным,
но пройдеи ученья срок,
стану сам ученым.
Мыслью сделалось крылат
в гордыю эту стену,
чтоб отрыть заветный кла

- Парижский университет (1160 г.),
Болонский университет (1160 г.),
Оксфордский (1167 г.), Кембриджский
(1209 г.), затем университеты в Падуе
(1222 г.), Неаполе (1224 г.), Праге (1347 г.),
Кракове (1364 г.), Вене (1367 г.) и т.д.



Причины отсутствия науки как социального института в древности и средневековье

- Не в том, что не было великих ученых
- Не было реальных общественно-исторических и социокультурных факторов:
- **НОВОЕ ВРЕМЯ!!!**
- Индустриализация: наука нужна прежде всего для развития промышленности
- Бурное развитие в первую очередь экспериментально-математического естествознания (астрономия, механика, физика, химия, биология...)(в том числе - эмпирических фактов было накоплено больше)

Становление науки как социального института относится к XVII—XVIII вв. В этот период появляются капитальные труды по астрономии, физике, математике, развиваются приемы наблюдения и эксперимента в области естествознания.

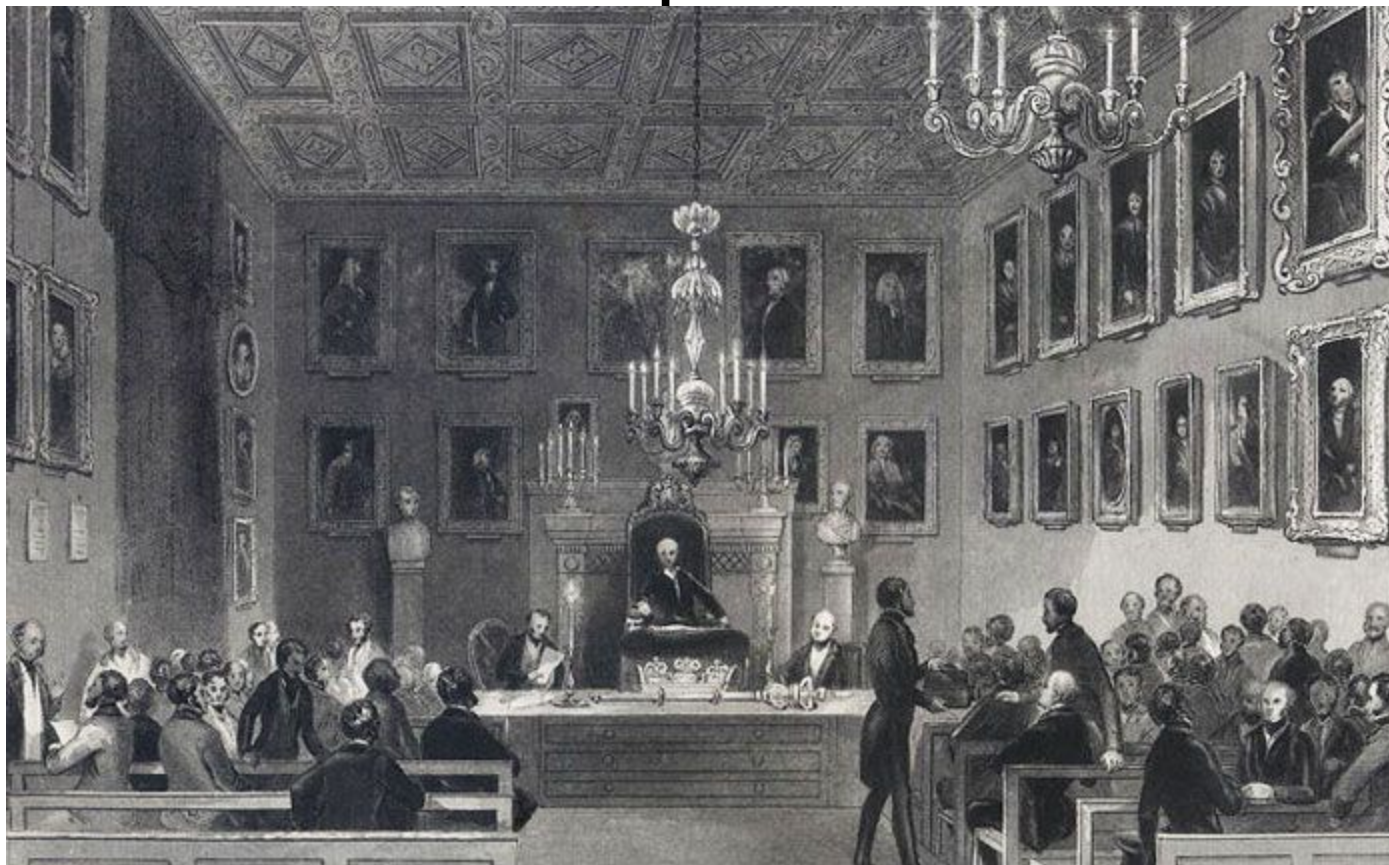
Одновременно формируется внутренняя социально-организационная структура науки, вырабатываются социальные нормы, регулирующие деятельность ученого, научных сообществ;





Со второй половины XVII в. образуются национальные академии: Лондонское Королевское общество (1662 г.), Парижская Академия наук (1666 г.), Берлинская Академия наук (1700 г.), Петербургская Академия наук (1724 г.), Стокгольмская Академия наук (1739 г.); создаются государственные обсерватории: Парижская (1672 г.) во Франции, Гринвичская (1675 г.)

Лондонское королевское общество



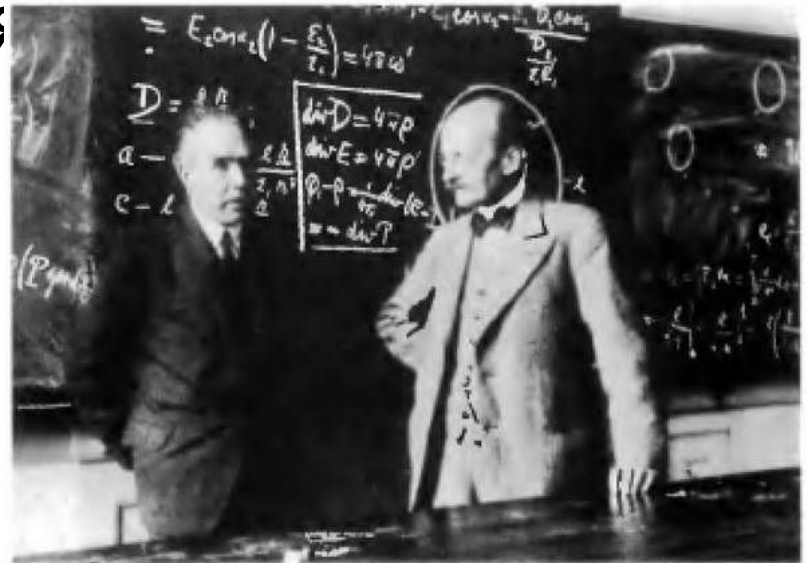


Современные сообщества науки

- 1) Научные коллективы на междисциплинарной основе, которые в свою очередь стали подразделяться на проблемные группы.
- 2) Промышленные лаборатории, характеризующиеся синтезом фундаментальных и прикладных аспектов развития науки, а также интеграцией специалистов различного профиля
- 3) «Гибридные организации» ученых, в которых предполагается переключение научных работников с одного типа деятельности на другой.

Научная школа

это организованные и управляемые научные структуры, объединенные исследовательской программой, единым стилем мышления и возглавляемые, как правило, выдающимся



Российская академия наук (РАН)

- **Высшим научным учреждением** страны является Российская академия наук (РАН). Она учреждена по распоряжению императора Петра I Указом правительствующего Сената от 28 января (8 февраля) 1724 г. и воссоздана Указом Президента Российской Федерации от 21 ноября 1991 г.
- Российская академия наук является **самоуправляемой некоммерческой организацией (учреждением), имеющей государственный статус**. Академия наук действует на основе законодательства Российской Федерации и собственного Устава. На территории Российской Федерации Российская академия наук является правопреемницей Академии наук СССР.

Наука как социальный институт

- **Наука насчитывает 15 000 научных дисциплин** (II научная революция: от механики к новым дисциплинам).

- **Научные организации**

В России государственные АН: [РАН (национ.), РАМН, РАСХН], РАО, РААрх...
Стр.наук, РАХудожеств (отрасл.); академические институты,
исследовательские университеты, общественные академии.

- **Доля научных публикаций в Мире:**

Россия – 2%, США – 30 % (пора догнать!)

- **Нобелевские лауреаты**

Вручено более 550 премий (с 1901 г. физика:

Вильгельм Рентген; Россия – 16 премий, И.П. Павлов – 1903 г.).

- **Выделение грантов (РФФИ, РГНФ и др.).**

- **Система финансирования НИ** (программы поддержки молодых ученых).



Наука как социальный институт

Система научных учреждений

- ▣ Российской Академии наук
- ▣ Институты Российской Академии наук
- ▣ Структурные подразделения в научных институтах и центрах (отделы, кафедры, сектора, лаборатории, группы)
- ▣ Музеи, библиотеки, заповедники, зоопарки и ботанические сады
- ▣ Высшие образовательные учреждения

Наука как социальный институт

В России большинство научных достижений представляются через защиту научно-квалификационной работы – диссертации!

Более 500 000 диссертаций в год (магистры, кандидаты, доктора)

и 2% НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ В МИРОВОЙ ДОЛЕ?!

Основная причина: отсутствие обучения научному труду!!!

Рынок и научные сообщества

Наука производит знание в форме **патентов** подобно тому, как промышленность производит другие типы товаров. Как следствие этой метаморфозы, происходят существенные преобразования в организационной структуре научных лабораторий и институтов. В них создаются чисто рыночно ориентированные «органы» типа **патентных бюро, отделов public relations, групп маркетинга, фондрайзинга** и т. д.

Этос науки. Новые этические проблемы
науки в конце XX – начале XXI столетия.



Наука как социальный институт (3)

- Одна из экспликаций норм **научного этоса** была предложена в 30-х гг. XX в. основоположником социологического изучения науки **Р. Мертоном**
- Он считал, что наука как особая социальная структура опирается в своем функционировании на четыре ценностных императива: **универсализм, коллективизм, бескорыстность и организованный скептицизм**
- Позднее **Б. Барбер** добавил еще два императива: **рационализм и эмоциональную нейтральность**

Р.Мертон

«Кодекс ученого» («кодекс науки») назвал «этосом науки» в работе «Наука и демократическая социальная структура» (1942).

Институциональные императивы

- «Универсализм» - убеждение в том, что истинность научных утверждений подчиняется только установленным безличным критериям; а также в том, что научная карьера должна быть открыта для всех независимо от возраста, пола, расы, убеждений и политических предпочтений. Этот императив ориентирует на объективность знания, на принципиальную проверяемость и достоверность научного утверждения.
- «Общность» (в буквальном переводе – «коммунизм») - убеждение, что научное знание является общим достоянием. Тот, кто впервые его получил, не вправе монопольно владеть им. Притязания ученого на «свою» интеллектуальную «собственность» ограничиваются, как подчеркивал Мертон, только притязаниями на признание и уважение. Этот императив вызывает множество противоречий в регулировании норм науки (например, секретность в экономике и военной безопасности).
- «Беспристрастность» - убеждение в том, что первичным стимулом деятельности ученого является бескорыстный поиск истины, свободный от побуждений превзойти своих соперников незаконными средствами (обманом, махинациями, самовозвеличиванием). На результаты исследования не должны влиять вненаучные интересы (политические, религиозные, экономические, личные).
- «Организованный скептицизм», по Мертону, является одновременно и методологическим и институциональным требованием. Этот императив означает, что ученый ничего не принимает на веру и опирается в своей работе на достоверные данные, на факты. Он ответственен не только за результаты своей научной деятельности, но и за оценку доброкачественности того, что сделано его коллегами. Равно необходимо как уважение к тому, что сделали предшественники, так и критическое (скептическое) отношение к их