



АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Лекции
*для аспирантов по предмету: «История и философия
науки»*

**Тема 2: «Наука в культуре современной цивилизации.
Проблема включения новых теоретических представлений в
культуру»**

Автор: к.ф.н., доцент Гайнутдинова Е.В.

Астрахань -2018

Наука в культуре современной цивилизации.

Наука, культура и цивилизация не могут рассматриваться отдельно от общества, поскольку данные явления являются отражением развития самого общества. Общество рассматривается как саморазвивающаяся система.

Общество - саморазвивающаяся система, которая сохраняя свою качественную определенность, способны самым существенным образом менять ее состояния. Сравним Россию XVI века и Россию XXI века, мы может вообразить, что побывали на разных планетах.



Любая, и особенно материальная, деятельность предполагает наличие средств, способов достижения ее результатов. В структуре этих средств и способов приоритетное значение занимают техника и технология. В них проявляются сущностные начала человека, мера предметно-практического воплощения человеческого духа.

Понятие «техника» происходит от греческого слова «techne» - искусство, мастерство, умение. В технике воплощаются единство духовного и материального: с одной стороны, это система искусственно создаваемых человеком средств материальной и иной деятельности (орудия, машины, механизмы); с другой стороны, определенная совокупность навыков и умений в любом виде деятельности.

Непременным условием возникновения и развития техники служит **технология** – это и знание о законах природы, и способ применения этого знания в структуре материально-практической деятельности.

Техники и технология в зависимости от роста научных знаний.

Различия традиционной и техногенной цивилизации носят радикальный характер.

Традиционные общества характеризуются:

- замедленными темпами социальных изменений;
- культуре этих обществ приоритет отдается традициям, образцам и нормам, аккумулирующим опыт предков, канонизированным стилям мышления.

Техногенные цивилизации характеризуются:

- резервы роста черпаются уже не за счет расширения культурных зон, а за счет перестройки самих оснований прежних способов жизнедеятельности и формирования принципиально новых возможностей;
- возникновение новой системы ценностей. Ценностью считается сама инновация, оригинальность, вообще новое;
- возникает особый тип автономии личности: человек может менять свои корпоративные связи, он жестко к ним не привязан, может и способен очень гибко строить свои отношения с людьми, погружается в разные социальные общности, а часто и в разные культурные традиции;
- возникает отчетливо выраженная направленность прогресса с ориентацией на будущее.
- Человек понимался как активное существо, которое находится в деятельностном отношении к миру.

НАУКА В СИСТЕМЕ КУЛЬТУРЫ

ПРОБЛЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ НОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В КУЛЬТУРУ.

Подходы к определению культуры

характеристики

Аксиологический (оценочный) подход

культура рассматривается как система ценностей, созданных человечеством. При использовании данного подхода к определению понятия «культура» у исследователей возникает целый ряд проблем.

Деятельностный подход

культура рассматривается как объект, процесс и результат человеческой деятельности. Культура - это не сама деятельность, а тот способ, которым она осуществляется. Именно деятельностный подход к пониманию культуры начинает сегодня преобладать в научной литературе.

Суммативный (эмпирический, описательный) подход

культура рассматривается как некая сумма определенных характеристик, как совокупность правил, норм, мировоззренческих установок, ценностей, традиций и т.д., усвоенных человеком как членом общества.

Культура основана на традициях, а наука на новациях.

Свойства науки, определяющие ее как элемент культуры

- 1) совокупность объективных и обоснованных знаний о природе, человеке и обществе (система знаний);
- 2) деятельность, направленная на получение новых знаний, и одновременно является результатом этой деятельности (деятельность);
- 3) совокупностью социальных институтов, обеспечивающих функционирование и развитие знания и познания (институт).

Свойства науки, выделяющие ее из общей системы культуры

- 1) наука инновационно заострена, она динамично развивается, обновляясь предельно быстро;
- 2) наука регулируется принципиально познавательной целью;
- 3) в науке определена ведущая роль профессионального сообщества;
- 4) наука представляет собой деятельность, стремящуюся в перспективе к идеальной рациональности.

Схема 1

КЛАССИФИКАЦИЯ ВНЕНАУЧНЫХ ФОРМ ЗНАНИЯ



КЛАССИФИКАЦИЯ ВНЕНАУЧНЫХ ФОРМ ЗНАНИЯ

- К **вненаучному знанию** относят, прежде всего, **художественное и религиозное знание**, которое в реальном познавательном процессе всегда оказывается связанным со знанием научным.
- **ненаучное**, понимаемое как разрозненное, несистематическое знание, которое не формализуется и не описывается законами, находится в противоречии с существующей научной картиной мира;
- **донаучное**, выступающее прототипом, предпосылочной базой научного;
- **паранаучное**, как несовместимое с имеющимся гносеологическим стандартом. Широкий класс паранаучного (греч. para — около, при) знания включает в себя учения или размышления о феноменах, объяснение которых не является убедительным с точки зрения критериев научности;
- **лженаучное**, как сознательно эксплуатирующее домыслы и предрассудки. Лженаука представляет собой ошибочное знание.
- **квазинаучное** знание ищет себе сторонников и приверженцев, опираясь на методы насилия и принуждения.
- **антинаучное**, как утопичное и сознательно искажающее представление о действительности.
- **псевдонаучное** знание представляет собой интеллектуальную активность, спекулирующую на совокупности популярных теорий

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру

Достижения науки не могут существовать изолированно от мира культуры.

Культура — это искусственный мир, созданный человеком. Культура делится на материальную и духовную.

Наука является составной частью духовной культуры, наряду с религией, моралью, искусством, философией.

Наблюдается прямая и обратная связь науки и культуры. Эта связь заключается в том, что как наука влияет на культуру, так и культура влияет на науку.

**Проблема включения
новых теоретических представлений в культуру**

Основные проблемы	Содержание проблем	Способы внедрения научных новаций в культуру
1. Новые научные представления нередко противоречат общественному мнению, вызывают сопротивление идеологических и властных структур.	Общество не всегда готово к восприятию новых научных идей. Старая культура сопротивляется научным новациям, как это было с идеей гелиоцентризма в XVI в.	образование и просветительская деятельность. С помощью просвещения сложный научный язык подвергается упрощению и тем самым становится доступным широким массам населения.
2. Традиционная культура обладает механизмом самосохранения.	Если культура имеет жесткий механизм контроля над воспроизводством, тогда она будет “выталкивать” из себя все чужеродное ей, но в то же время если культура вовсе не будет иметь этого механизма, то она в конце концов перестанет быть культурой (“сольется” с окружающей ее средой).	Заимствование может происходить выборочно. Культура-реципиент не озабочена собственным производством тех культурных ценностей, которые заимствует. Для нее они выступают как “природа”, как то, что необходимо добывать, а не производить.
3. В Современной постиндустриальной культуре представлена самая сложная картина, где новые теоретические представления становятся необходимым компонентом выживания культуры, но они же одновременно являются и силами, разрушающими эту культуру.	Появление новых реалий, имеющих техногенный источник, требует осмысления их в терминах культуры. Новые теоретические представления включаются в культуру (в том числе и в повседневную, обыденную, а не только в научную или философскую) путем постоянной перестройки ее фундаментальных положений. А такая перестройка не может происходить без перестройки социальной и духовной сфер.	Новые теоретические представления включаются в культуру (в том числе и в повседневную, обыденную, а не только в научную или философскую) путем постоянной перестройки ее фундаментальных положений.

Таким образом, проблема включения новых теоретических представлений в культуру связана с обеспечением преемственности в развитии интеллектуального потенциала человека.

Она затрагивает два аспекта:

- материальное воплощение и внедрение научных открытий в сферу производственного процесса;**
- включение в современные технологии, практику воспитания и обучения.**

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания в науке

В общем смысле, культура основана на традициях, а наука на новациях, но и здесь могут возникнуть сложности понимания.

Всякая научная деятельность сочетает в себе черты новации и традиции.

Традиции в науке, их виды и функции.

Впервые вопрос о традиции был поставлен Т. Куном.

Действие традиции проявляется в следующих ситуациях:

1) **выбор научного языка:** понятия – основной инструментарий научного познания, заимствованный из обыденной жизни или предшествующей традиции.

Понятия также неявно задают определенное видение мира.

Когда понятия неадекватны, применение понятий тормозит развитие научного знания.

2) **Выбор проблемы:** несмотря на то, что в выборе проблемы играют роль разные мотивы, здесь действия и роль традиций особенно проявляются в существовании научных школ и направлений.

3) **Использование методов:** традиции организуют научное сообщество, создавая условия для сопоставимости результатов и дальнейшего обучения.

Новации в науке имеют разный объект исследования:

- создание новых теорий, и возникновение новых научных дисциплин;
- построение новой классификации или периодизации, постановка новых проблем, разработка новых экспериментальных методов исследования или новых способов изображения;
- обнаружение новых явлений;
- введение новых понятий и новых терминов.

Все новации можно разбить на несколько групп в зависимости от того, с изменением каких наукообразующих программ они связаны:

- **изменение исследовательских программ**, включая сюда создание новых методов и средств исследования;
- **изменение программ коллекторских**, т.е. о постановке новых вопросов, об открытии или выделении новых явлений (новых объектов референции), о появлении новых способов систематизации знания;
- **«повседневно научные»**, которые осуществляются в рамках существующих программ, ничего в них не меняя по существу, это, в частности, повседневное накопление знаний.

Способы создания новаций в науке:

- 1) **Концепция «пришельцев»** - в данную науку приходит человек из другой области, деятельность которого не связана с традициями этой науки, и делает то, что никак не могли сделать другие.
- 2) **Явление монтажа** - это новая комбинация из уже известных теорий, методов, установок.
- 3) **Получение побочного результата.** Ученый желает получить одно, но вдруг получает другое.
- 4) **Метод метафор.** Это перенос образцов решения проблем из одной отрасли знания в другую.
- 5) **Метафизические переносы** (изначально экология - только природа, в настоящее время под экологией подразумевают любую окружающую среду: города, семьи и др.)

Этапы развития научной новации.

Этап выдвижения новации. Это наиболее таинств фаза научного процесса, которая чаще всего объясняется 3 способами: гносеологический стимул (для развития чего-либо важно решить проблему), психологический стимул (слова), социальный стимул (деньги).

Пролифирация – разрастание организма: работа по оптимизации новации в рамках знания как такового, без предъявления ее научной общности.

Легимация – предъявление новации научному сообществу (как результат традиций).

Концептуализация – новации уже не полагается как результат традиции, которая является ее закономерным следствием, а начинает противопоставляться ей, оформляясь в виде конструирующего с традицией системы знания.

Корреспонденция – новации и традиции определяют границы друг друга и делят проблемное поле науки.

Кононизация – новации воспринимаются как традиции признаются в качестве таковой всем научным сообществом.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

