Семинар 1. Генезис и понятие науки

- Общее понятие науки (наука и религия, наука и искусство, наука и обыденная практика)
- Социальные функции науки (наука и образование, наука и война, наука и рынок, наука и «театр», наука и самоидентичность)
- Наука как социальный институт. Инновация как сложная система производства знаний и умений.

Наука (план лекции)

- Общее понятие науки (наука и религия, наука и искусство, наука и обыденная практика)
- Социальные функции науки (наука и образование, наука и война, наука и рынок, наука и «театр», наука и самоидентичность)
- Наука как социальный институт. Инновация как сложная система производства знаний и умений.
- Этос науки по Р. Мертону. Проблема добросовестности в науке (плагиат, фальсификация, фабрикация)

Общее понятие науки

- Наука - особый вид познавательной деятельности, нацеленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. Социальный институт, обеспечивающий функционирование научной познавательной деятельности (В.С. Степин).
- Как и религия, наука пытается ответить на вопрос о сути мира в целом, но отличается предметностью и объективностью. Как и искусство наука является творческим (экспериментирующим) воспроизводством реальности, но отличается установкой на получение всеобщих знаний (искусство работает с единичными событиями). Как и обыденная практика, наука заинтересована в получении полезных эффектов. Но обыденный опыт основан на личной умелости, на знании-умении, которое неотделимо от человека. Наука строит свое могущество на универсализируемом, отчуждаемом от исследователя объективном знании, которое, в принципе воспроизводимо в любом месте и в любое время при создании соответствующих условий наблюдения.

Призвание ученого

- Наряду с искусством – наука является привелегированной формой творческой самореализации человека в современной культуре.
- Творческая самореализация и есть призвание ученого. Оно выступает для него «внутренней ценностью». Создание ядерной бомбы поставило вопрос об ответственности науки. Великое научное достижение и угроза существованию человечества. Совместно с экологическим движением, это достижение способствовало возникновению биоэтики. Проект «Геном человека».

Миссия науки (наука и гуманизм)

- Гуманизм – это базисная идеология научного творчества. Смысл идеологии гуманизма – воля к власти. Человек не просто *может*, но и *должен* самостоятельно определять смысл своего существования и его жизненные формы. В этом его историческое предназначение. Он отказывается от идеи *сверхъестественного* (божественного) *творца*, предполагая, что научные знания дают ему достаточно *силы* и *власти* для покорения природы и переформатирования ее в желательном для себя отношении. Логически необходимым выражением идеологии гуманизма является трансгуманизм.

Социальные функции науки

- 1. наука и образование
- 2. наука и война
- 3. наука и рынок
- 4. наука и «театр»
- 5. наука и самоидентичность современного человека

наука и образование

- Человек создан по образу и подобию ученого. Система образования сориентирована на «образование» «образованного» человека путем приобщения его к совокупности научно обоснованных данных. Роль алгебры и геометрии в домашнем образовании княжны Марии в романе Л. Толстова. Война и Мир).

наука и война

- 1. Наука участвует в обосновании справедливого характера войны (спор школ Поля Брока и Оскара Фохта на пороге первой мировой войны)
- 2. Наука создает средства ведения войны. Ядерное и биологическое оружие. Запрет и повсеместное распространение.
- 3. Исторически наука как исследовательский институт возникает (формируется и финансируется) в качестве средства ведения войны. Недавний пример – возникновение NIH из военно-медицинского департамента при правительстве США времен 2ой мировой войны. . Развитие наук в СССР было в огромной зависимости от заказов ВПК и идеологических отделов (идеологическая война).

наука и рынок

- Коммерциализация науки является мощным трендом ее современного развития.
  Рейгономика в науке – один доллар из казны – один доллар от частных инвесторов.
  Возникновение биотехнологических компаний.
  Патент – товарная форма научного знания.

наука и «театр»

- Наука, совместно с искусством, участвует в производстве имажинативных образов истории человека и его будущего - своеобразный горизонт, к которому так или иначе движется человечество.
- Собственно-человеческое, отличное от природного – это целесообразное действие. Граница между сделал – сделалось. Вина и ответственность. Конкретные цели так или иначе сориентированы в горизонте будущего.

Типы научной рациональности по В.С. Степину

- 1. классическая (17 век – начало 20го века)
- 2. неклассическая (1ая половина 20го века)
- 3. постнеклассическая (конец 20го века)
- «Появление каждого нового типа рациональности не устраняет предыдущего, но ограничивает пространство его действия.

Классическая рациональность

- Классическая научная рациональность предполагает, что познающий субъект дистанцирован от объекта, как бы со стороны познает мир, а условием объективно-истинного знания считала элиминацию из описания и объяснения всего того, что относится к субъекту и средствам познавательной деятельности. Наука изучает «первичные качества» тел и абстрагируется от «вторичных качеств».

Неклассическая рациональность

- Неклассическая научная рациональность признает относительность объекта к средствам наблюдения. Экспликация (описание) этих средств и операций выступает условием получения истинного знания об объекте.

Постнеклассическая рациональность

- Постнеклассическая научная рациональность учитывает соотнесенность знаний об объекте не только со средствами, но и ценностно-целевыми структурами деятельности, предполагая экспликацию экспликацию внутринаучных ценностей и их соотнесение с социальными целями и ценностями.

Типы рациональности и типы объектов научной деятельности

- 1. классическая рациональность – простые, механические системы
- 2. неклассическая наука – сложные системы (по типу объектов квантово-релятивистской физики)
- 3. постнеклассическая рациональность – исторически развивающиеся, человекоразмерные объекты

Смысл «простых» объектов

- Простыми объектами можно называть такие объекты, в которых знания об элементах в пределе представляют знание об объекте в целом. Простой объект характеризуется идеей единства многообразия (смысл единой теории). Для него характерна однородность элементов, возможность их объективного представления в одном пространстве и детерминации одним типом причинных отношений. Отдельные элементы знания как «кирпичики» постепенно достраивают «здание» целостного научного представления. К ним относятся не только объекты естествознания, но и психологии, социологии или экономики классической эпохи.
- Для таких объектов «неопределенность» является свидетельством недостаточности научного знания, его субъективным несовершенством.

Смысл «сложности» объекта

- Сложными объектами можно называть такие объекты, в которых знания об элементах дают основания для представления в виде многообразия целостных представлений. Сложный объект характеризуется идеей многообразия возможных единств (смысл модельных представлений). Для него характерно представление о неоднородности элементов, невозможности их редуцирования к некоторым элементам объективного представления в одном пространстве и детерминации одним типом причинных отношений.
- Для таких объектов «неопределенность» является свидетельством их сложности объекта, т.е. их собственной характеристикой.

Смысл человекоразмерности объектов

- Человекоразмерные объекты – это такие парадоксальные объекты, которые включают человека как субъекта и его деятельность в качестве составного элемента. К ним относятся объекты современной биомедицины, экологии, социальных наук, географии, климатологии и т.д.
- «Открытие» субъекта означает, что многообразие моделей объективного представления и, основанных на этих представления способах действия, дополняется многообразием моделей, представляющих особенности личных установок и межличностных отношений. Биоэтика – один из подходов учета включенности человека в человекоразмерные системы.

Наука. литература.

- НФЭ
- Статьи: наука, научная картина мира, научное сообщество, философия науки