

# ОСНОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Философско-психологические и  
системотехнические  
основания

# ОСНОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Основанием называется достаточное условие для чего-либо:

- бытия,
- познания,
- мысли,
- деятельности.

# ОСНОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Можно выделить следующие три основания современной методологии, в том числе, методологии науки:

1. Философско-психологические и системотехнические основания;
2. Науковедческие основания;
3. Этические и эстетические основания.

# Философско-психологические и системотехнические основания

Деятельность определяется как активное взаимодействие человека с окружающей действительностью, в ходе которого человек выступает как субъект, целенаправленно воздействующий на объект и удовлетворяющий таким образом свои потребности.

# Философско-психологические и системотехнические основания

Субъект определяется в философии как носитель предметно-практической деятельности и познания (индивид или социальная группа); источник активности, направленной на объект.

Субъект отличается присущим ему самосознанием, поскольку он овладел в определенной мере созданным человечеством миром культуры – орудиями предметно-практической деятельности, формами языка, логическими категориями, нормами эстетических, нравственных оценок и т.д.

## Философско-психологические и системотехнические основания

Объект в философии определяют как то, что противостоит субъекту в его предметно-практической и познавательной деятельности. Объект не тождественен объективной реальности, а выступает как та ее часть, которая находится во взаимодействии с субъектом.

# Философско-психологические и системотехнические основания

Философия изучает деятельность как всеобщий способ существования человека и, соответственно, человек и определяется как действующее существо.

Человеческая деятельность охватывает и материально-практические, и интеллектуальные, духовные операции; и внешние, и внутренние процессы; деятельностью является работа мысли в такой же мере, как и работа руки; процесс познания в такой же мере как человеческое поведение.

# Философско-психологические и системотехнические основания

Психология изучает деятельность как важнейший компонент психики. Психология должна изучать не деятельность субъекта как таковую, а только психику, через раскрытие ее существенных объективных связей и опосредований, в том числе через исследование деятельности.

Деятельность должна входить в предмет психологии постольку, поскольку психика неотторжима от порождающих и опосредующих ее моментов деятельности.

# Философско-психологические и системотехнические основания

Системный анализ, отличаясь междисциплинарным или наддисциплинарным положением, и являясь как бы прикладной диалектикой, рассматривает, в частности, деятельность как сложную систему, направленную на подготовку, обоснование и реализацию решения сложных проблем: политического, социального, экономического, технического и т.д.

# Философско-психологические и системотехнические основания

Сопоставление подходов этих трех научных дисциплин:

философии, психологии и системного анализа (системотехники) позволяет выбрать общую схему структуры деятельности.

# Структурные компоненты деятельности

Потребности определяются как нужда или недостаток в чем-либо, необходимом для поддержания жизнедеятельности организма, человеческой личности, социальной группы, общества в целом.

Биологические потребности, в том числе у человека, обусловлены обменом веществ – необходимой предпосылкой существования любого организма.

Потребности социальных субъектов, личности, социальных групп и общества в целом – зависят от уровня развития данного общества, а также от специфических социальных условий их деятельности.

# Структурные компоненты деятельности

Потребности конкретизируются, опредмечиваются в мотивах, являющихся побудителями деятельности человека, социальных групп, ради чего она и совершается.

Мотивация, то есть процесс побуждения человека, социальной группы к совершению определенной деятельности, тех или иных действий, поступков, представляет собой сложный процесс, требующий анализа и оценки альтернатив, выбора и принятия решений.

# Структурные компоненты деятельности

Мотивы обуславливают определение цели как субъективного образа желаемого результата ожидаемой деятельности, действия.

*Цель* занимает особое место в структуре деятельности.

Главным является вопрос – кто дает цель? Если цели задаются человеку извне: учащемуся – учителем, специалисту – начальником и т.д., или же человек изо дня в день выполняет однообразную, рутинную работу, то деятельность носит репродуктивный (исполнительный), нетворческий характер и проблемы целеполагания, то есть построения процесса определения цели, не возникает.

# Структурные компоненты деятельности

В случае же продуктивной деятельности – даже относительно нестандартной, а тем более инновационной, творческой деятельности, каковой, в частности, является деятельность ученого, – цель определяется самим субъектом, и процесс целеполагания становится довольно сложным процессом, имеющим свои собственные стадии и этапы, методы и средства.

# Структурные компоненты деятельности

В категориях проектно-технологического типа организационной культуры, в категориях системного анализа процесс целеполагания определяется как проектирование.

# Структурные компоненты деятельности

Процесс *целевыполнения* также характеризуется в каждом конкретном случае своим содержанием, своими формами и своими специфическими методами и средствами, своими технологиями.

Совершенно особое место в структуре деятельности занимают те компоненты, которые в случае индивидуального субъекта называются саморегуляцией, а в случае коллективного субъекта, коллективной деятельности – управлением.

# Структурные компоненты деятельности

Саморегуляция в общем смысле определяется как целесообразное функционирование живых систем.

*Психическая* саморегуляция является одним из уровней регуляции активности этих систем, выражающим специфику реализующих ее психических средств отражения и моделирования действительности, в том числе рефлексии субъекта.

# Структурные компоненты деятельности

Саморегуляция имеет следующую структуру:  
принятая субъектом цель его деятельности – модель значимых условий деятельности – программа собственно исполнительских действий – система критериев успешности деятельности – информация о реально достигнутых результатах – оценка соответствия реальных результатов критериям успеха – решение о необходимости и характере коррекций деятельности.

# Структурные компоненты деятельности

Саморегуляция представляет собой, таким образом, замкнутый контур регулирования и является информационным процессом, носителем которого выступают различные формы отражения действительности.

# Структурные компоненты деятельности

Управление рассматривается как элемент, функция организованных систем различной природы: биологических, социальных, технических, обеспечивающая сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию программы, цели деятельности.

Коллективная деятельность невозможна без создания определенного порядка, разделения труда, установления места и функций каждого человека в коллективе, осуществляемых с помощью управления.

# Структурные компоненты деятельности

Понятие внешней среды является важнейшей категорией системного анализа. Среда (внешняя среда) определяется как совокупность всех объектов/субъектов, не входящих в систему, изменение свойств и/или поведение которых влияет на изучаемую систему, а также тех объектов/субъектов, чьи свойства и/или поведение которых меняются в зависимости от поведения системы.

# Структурные компоненты деятельности

Инвариантным для любой деятельности является следующий набор групп **условий**:

- мотивационные,
- кадровые,
- материально-технические,
- научно-методические,
- финансовые,
- организационные,
- нормативно-правовые,
- информационные условия.

# Характеристика типов организационной культуры

Человеческая деятельность может осуществляться и спонтанно, путем проб и ошибок.

**Методология обобщает проверенные в широкой общественно-исторической практике рациональные формы организации деятельности.**

В различные исторические периоды развития цивилизации имели место разные **основные типы форм организации деятельности**, которые в современной литературе получили название организационной культуры.

# Характеристика типов организационной культуры

## ***Традиционная организационная культура.***

На ранних этапах развития человечества общество состояло из коммунальных групп, принципом выделения которых было различие «свой – чужой».

Коммунальные группы удерживаются *мифом* и *ритуалом*.

*Миф* объясняет происхождение предков избранность данной группы, порядок общежития, в частности, принцип главенства в группе и его обоснование. Миф задает картину мира, в том числе выделяет иной мир («загробный», мир духов и т.п.).

Реальным механизмом, который обеспечивает подобное соотнесение и организует деятельность людей, является *ритуал*.

# Характеристика типов организационной культуры

## ***Корпоративно-ремесленная культура.***

В середине I тысячелетия нашей эры поверх родовых обществ раннего средневековья под влиянием активной деятельности Рима начало складываться новое общественное устройство с жесткой иерархией церкви. Церковь имела более совершенную корпоративную организацию – единый центр управления и единая идеология, четкая иерархия подчинения, собственная система подготовки кадров, четко определенные нормы поведения и наказания за их нарушение, единый язык – латынь.

# Характеристика типов организационной культуры

В дальнейшем, в позднем средневековье стали формироваться новые центры организации общества – города и университеты. Новая социальная иерархия внутри городов формировалась уже на других принципах – корпоративно ремесленных.

Иерархическая структура общества определялась жестким разделением членов ремесленных корпораций на мастеров, подмастерьев и учеников, а переход из одной категории в другую был длителен по времени и обставлен многими условиями, жестко контролируемые корпорацией.

# Характеристика типов организационной культуры

В эпоху Ренессанса университетские корпорации постепенно перешли от передачи рецептурного знания на разработку и передачу знания теоретического. Сместился интерес от тех людей, кто умеет и может передавать рецепт этого умения к тем, кто знает, кто может создавать теоретическое знание и передавать его. Передача теоретического знания стала основной линией в университетском, а потом и во всех других формах образования. Так стал формироваться профессиональный тип организационной культуры.

# Характеристика типов организационной культуры

**Профессиональный (научный) тип  
организационной культуры.** В нем базовой  
деятельностью, цементирующей различные  
профессиональные области, является наука.

Именно наука в профессионально организованном  
обществе является важнейшим институтом, так как  
в ней формируются и единая картина мира, и  
общие теории, и по отношению к этой картине  
выделяются частные теории и соответствующие  
предметные области профессиональных  
деятельностей.

# Характеристика типов организационной культуры

«Центром» профессиональной культуры являются научные знания, а производство этих знаний – основным видом производства, определяющим возможности остальных видов и материального, и духовного производства.

На протяжении нескольких веков профессиональный тип организационной культуры был основным, ведущим.

# Характеристика типов организационной культуры

- Во второй половине XX века определились кардинальные противоречия в развитии профессиональной формы организации общества:
- противоречия в строении единой картины мира, созданной наукой, и внутренние противоречия в самой структуре научного знания, которые породила сама же наука;
  - стремительный рост научного знания, технологизация средств его производства привели к резкому увеличению подробности картины мира и, соответственно, дроблению профессиональных областей на множество специальностей.

# Характеристика типов организационной культуры

## ***Проектно-технологический тип организационной культуры.***

Еще в прошлом веке, наряду с теориями, проявились такие конструкции как *проекты* и *программы*, а к концу XX века деятельность по их созданию и реализации стала массовой. Обеспечиваются они не только и не столько теоретическими знаниями, сколько аналитической работой.

# Характеристика типов организационной культуры

Профессиональная культура за счет своей теоретической мощи породила способы массового изготовления новых знаковых форм (моделей, алгоритмов, баз данных и т.п.), и это стало теперь материалом для новых технологий.

Эти технологии уже не только вещного, но и знакового производства. Технологии, наряду с проектами, программами, стали ведущей формой организации деятельности.

# Характеристика типов организационной культуры

К концу XIX – началу XX века проектный тип организационной культуры «проник» в науку – когда по многим отраслям научного знания стало практически обязательным требование построение *научных гипотез* как познавательных моделей и научное исследование стало, тем самым, проектироваться.

В полную силу проектно-технологический тип организационной культуры «заработал» лишь в последние десятилетия – когда он был востребован в массовых масштабах практикой.

# Характеристика типов организационной культуры

В этом новом типе организационной культуры ключевыми становятся понятия: проект, технологии и рефлексия.

При этом два из них являются как бы противоположными: проект (дословно – брошенный вперед) и рефлексия (дословно - обращение назад).

# Характеристика типов организационной культуры

Традиционное понимание проекта, существовавшее ранее в технике, в строительстве и т.д.

– это совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия.

На смену ему пришло современное понимание проекта как завершенного цикла продуктивной деятельности отдельного человека, коллектива, организации, предприятия или совместной деятельности многих организаций и предприятий.

# Характеристика типов организационной культуры

*Проект* – это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией.

Многообразие проектов, с которыми приходится сталкиваться в реальной жизни, чрезвычайно велико. Они могут сильно отличаться по сфере приложения, предметной области, масштабам, длительности, составу участников, степени сложности и т.п.

# Характеристика типов организационной культуры

Тип проекта (по основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект):

- технический,
- организационный,
- экономический,
- социальный,
- образовательный,
- инвестиционный,
- инновационный,
- научно-исследовательский,
- учебный,
- смешанный.

# Характеристика типов организационной культуры

## Класс проекта.

В зависимости от масштаба (в порядке его возрастания) и степени взаимозависимости выделяют следующие *классы* целенаправленных изменений:

- *работы* (операции);

 *пакеты работ* (комплексы технологически взаимосвязанных операций);

 *проекты*;

# Характеристика типов организационной культуры

- *мультипроекты* (мультипроект – проект, состоящий из нескольких технологически зависимых проектов, объединенных общими ресурсами);
- *программы* (программа – комплекс операций (мероприятий, проектов), увязанных технологически, ресурсно и организационно и обеспечивающих достижение поставленной цели;
- *портфели проектов* (набор не обязательно технологически зависимых проектов, реализуемый организацией в условиях ресурсных ограничений и обеспечивающий достижение ее стратегических целей).

# Характеристика типов организационной культуры

- Длительность проекта* (по продолжительности периода осуществления проекта):
- краткосрочные (до 3-х лет),
  - средне-
  - срочные (от 3-х до 5-ти лет),
  - долгосрочные (свыше 5-ти лет).

# Характеристика типов организационной культуры

*Сложность проекта* (по степени сложности):

- простые,
- сложные, очень сложные.

# Характеристика типов организационной культуры

Каждый проект от возникновения идеи до полного своего завершения проходит ряд ступеней своего развития.

Полная совокупность ступеней развития образует жизненный цикл проекта.

Жизненный цикл принято разделять на фазы, фазы на стадии, стадии на этапы

# Характеристика типов организационной культуры

Методология научного исследования, так же как и методология любых других видов человеческой деятельности, может быть построена на триединстве **фаз проекта**:

- ФАЗЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ;
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ФАЗЫ;
- РЕФЛЕКСИВНОЙ ФАЗЫ.

В каждой фазе выделяются свои стадии и этапы.

# Характеристика типов организационной культуры

*Проектирование* – это начальная фаза проекта.

Любая *продуктивная деятельность*, любой проект требуют своего целеполагания – проектирования.

Проектируется любое научное исследование.

# Характеристика типов организационной культуры

*Технология* – это система условий, форм, методов и средств решения поставленной задачи. Такое понимание технологии пришло в широкий обиход из сферы производства в последние десятилетия. А именно тогда, когда в развитых странах стали выделяться в отдельные структуры фирмы-разработчики ноу-хау: новых видов продукции, материалов, способов обработки и т.д.

Эти фирмы стали продавать фирмам-производителям лицензии на право выпуска своих разработок, сопровождая эти лицензии детальным описанием способов и средств производства – то есть технологиями.

# Характеристика типов организационной культуры

Важнейшую роль в организации продуктивной деятельности играет рефлексия – постоянный анализ целей, задач процесса, результатов.

# Вопросы к экзамену

1. Деятельность. Субъект. Объект.  
Потребности. Мотивация. Саморегуляция.  
Управление. Среда (внешняя среда).
2. Традиционная организационная культура.
3. Корпоративно-ремесленная культура.
4. Профессиональный (научный) тип  
организационной культуры.
5. Проектно-технологический тип  
организационной культуры.
6. Проект, технологии и рефлексия.