

"ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ"

(«Философия науки»)

НОВЫЙ кандидатский минимум

КУРС СОСТОИТ ИЗ ЛЕКЦИЙ (60 ЧАСОВ) , СЕМИНАРОВ (40 ЧАСОВ),
КОНСУЛЬТАЦИИ К ЭКЗАМЕНУ (2 ЧАСА) И ЭКЗАМЕНА

Организация и проведение кандидатских экзаменов регламентируется Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 марта 1998 г. № 814 (зарегистрирован Минюстом России 5 августа 1998 г. № 1582) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 17 февраля 2004 г. № 696 "Об утверждении перечня кандидатских экзаменов" (зарегистрирован Минюстом России 9 марта 2004 г. №5612).

Аспиранту (соискателю) после самостоятельного изучения историко-научного материала соответствующей **отрасли наук** необходимо представить реферат по **истории и философии соответствующей отрасли наук по согласованию с научным руководителем диссертации и кафедрой философии.**

Тему реферата необходимо заблаговременно утвердить локальным актом (приказом) организации, где выполняется диссертационное исследование.

Работа над *РЕФЕРАТОМ* начинается с выбора *ТЕМЫ*.

Возможны *два варианта* выбора темы реферата:

1) выбор из рекомендательного списка «*Примерные темы рефератов*»;

2) выбор темы, отсутствующей в списке «*Примерные темы рефератов*».

Соискатель должен согласовать тему со своим научным руководителем и кафедрой философии.

Тема реферата должна коррелировать с темой предполагаемой диссертации соискателя. Тема утверждается приказом по научной или учебной организации, где выполняется диссертационное исследование. Реферат, написанный по неутвержденной теме, считается недействительным и его автор не допускается к кандидатскому экзамену.

Реферат визируется научным руководителем соискателя.

Предмет и основные концепции современной философии науки

1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
4. Позитивистская и постпозитивистская трактовки феномена научного познания.

1. Современная философия науки

– изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии.

НАЧАЛО НАУКИ

«...Если понимать под наукой совокупность очевидных истин, извлеченных из наблюдений *природы*», то наука совечна человечеству, ибо запасом таких истин «люди обладали во все эпохи»
Джеймс Фрэйзер

«Именно труды первых философских школ представляют собой необходимый элемент культурного фона, который способствует развитию научных исследований и делает возможным появление научного языка. Была создана та совокупность способов выражения причинных связей, логических подходов, та основа общепринятого смысла, или научного здравого смысла», которая в дальнейшем будет развиваться, соответствуя «уровню культуры человечества определенной эпохи»
Марио Льюцци

«...Рождение науки может быть сопоставлено с рождением современной физики и необходимого для нее математического аппарата (аналитической геометрии, исчисления бесконечно-малых, интегрирования и т.д.), что происходит не ранее XVII века.»

В.И.Вернадский

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ПОЗНАНИЯ

- **Объект познания — познаваемый круг явлений, процессов, моментов действительности.**
- **Предмет познания – специфические стороны, свойства объекта познания, изучаемые данной отраслью познания**
- **Специфика (сущность) науки определяется ее предметом**

Основные черты науки:

Субъект научной деятельности – ученый, научное сообщество

Объект науки – природные и общественные явления, их взаимодействие

Предмет науки – объективные законы развития

Методология науки - связь исторического и логического, эмпирического и рационального, единичного и общего, детерминизм, логика

Цель науки - целесообразное изменение природных и общественных процессов и явлений

НАУКА – деятельность людей,
состоящая в систематическом
познании объективных законов
развития природы и общества,
- основа целесообразного
изменения природных и
общественных процессов.

Предметом истории и философии науки являются *общие закономерности и тенденции научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их историческом развитии и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте.*

2. Эволюция подходов к анализу науки.

Основанием анализа истории научного познания и классификации наук может быть выдвинута та или иная интерпретация соотношения философии и конкретно-научного знания.

Исторические этапы развития науки:

- I. Единая философская наука древности и отчасти средневековья;**
- II. Дифференциация науки в XV—XVIII вв. (аналитическое расчленению знаний на обособленные отрасли);**
- III. Начавшаяся в XIX в. интеграция науки (синтетические концепции, связывание науки в единую систему знаний).**

СВЯЗЬ ФИЛОСОФИИ И НАУКИ

в истории человеческой деятельности и познания

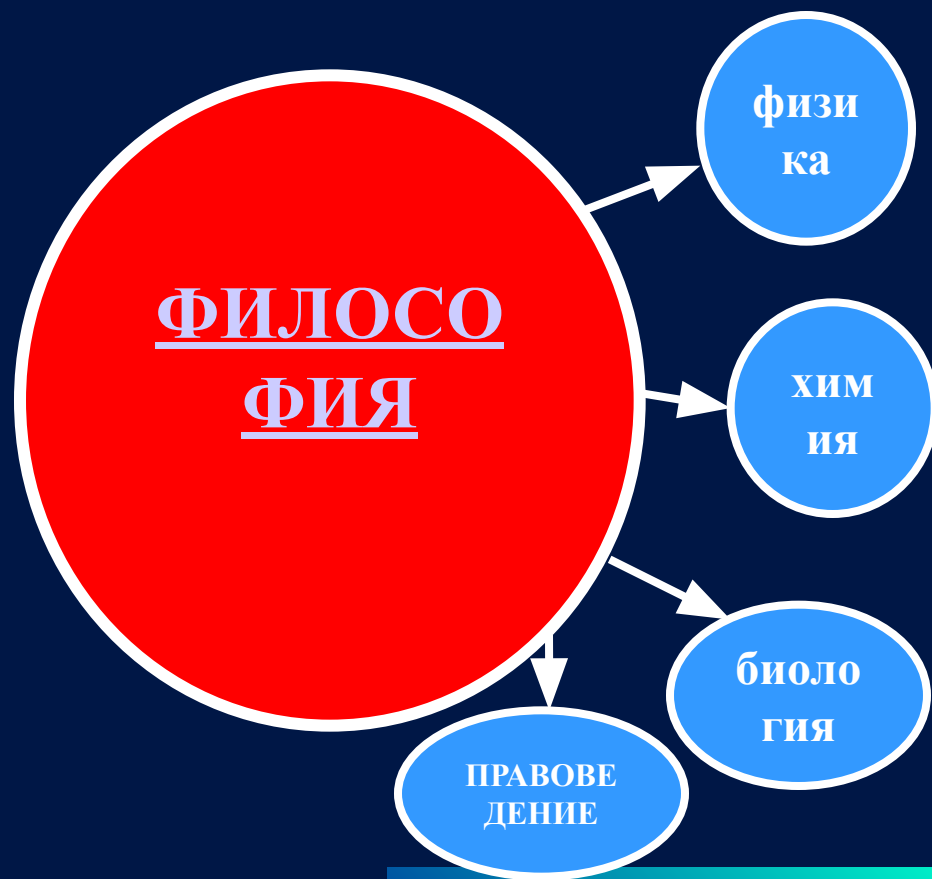
I-й этап

(VII в. до н.э. – XVI в.)



II-й этап

(XVII в. – середина XIX в.)



III-й этап

(середина XIX – по настоящее время)



I. *На первом этапе* идея классификации знаний зародилась в странах Древнего Востока вместе с начатками научных знаний. У античных мыслителей (Аристотель и др.) имелись уже зародыши всех позднейших принципов классификации науки, в т. ч. разделения всего знания (по его объекту) на 3 главные области: природа (физика), общество (этика) и мышление (логика).

В средневековье, в течении нескольких столетий изучались **Семь свободных искусств**» (лат. «septem artes liberales»), учебные предметы («науки») средневековой средней школы и «артистических» (подготовительных) факультетов университетов.

Включали 2 цикла:

тривиум (лат. trivium — трёхпутие) — *грамматику, риторику, диалектику* и

квадривиум (лат. quadrivium — четырёхпутие) — *арифметику, геометрию, астрономию и музыку.*

II. *На втором этапе из состава философии* выделился ряд обособленных наук:

математика, механика, химия и т.д.

Господствовавший аналитический метод обуславливал общий характер классификации наук: она осуществлялась лишь путём внешнего приложения наук друг к другу. Возникший *субъективный принцип* классификации наук учитывал такие свойства человеческого интеллекта, как *память* (чему соответствовала история), *воображение* (поэзия) и *рассудок* (философия).

Субъективный принцип был развит Ф. Бэконом, делившим все знания на историю, поэзию и философию. Систематизатор учения Бэкона Т. Гоббс пытался сочетать субъективный принцип с **объективным**, считая метод математики всеобщим и ставя геометрию во главе дедуктивных наук, а физику — во главе индуктивных. У него наметился принцип расположения наук от абстрактного к конкретному, от количественной определённости предмета к его качественной определённости. Объективный принцип классификации науки в соответствии с *признаками самих объектов знания* развивал Р. Декарт. Восстанавливалось классическое деление наук на логику, физику и этику (П. Гассенди) или на физику, практику и логику (Дж. Локк). В 18 в. объективный принцип развивал дальше М. В. Ломоносов. Напротив, французские энциклопедисты (Д. Дидро и Д'Аламбер) в основном приняли принципы и схему Бэкона.

III. Переход к третьему этапу (первые три четверти XIX в.) включает в себя два различных направления.

1. *Формальное* — на основе принципа координации от общего к частному (в порядке убывающей общности). Оно получило развитие во Франции в начале и середине 19 в. К. А. Сен-Симон выдвинул объективный принцип классификации науки соответственно переходу от более простых и общих явлений к более сложным и частным.

О. Конт, постулировал три стадии развития познания мира: теологическую, метафизическую и позитивную.

Последняя включает в себя следующую классификацию наук: математика, астрономия, физика, химия, физиология, социология (механика земных тел включалась в математику, психология — в физиологию).

Дж. Милль и Г. Спенсер, критикуя Конта, отстаивали место для психологии в ряду наук. Спенсер отверг положение Конта о том, что каждая наука имеет свои абстрактную и конкретную части, утверждая, что все науки делятся на абстрактные (логика и математика), конкретные (астрономия, геология, биология, психология и социология) и промежуточные между ними — абстрактно-конкретные (механика, физика и химия).

Спенсер проводил идею эволюции лишь для конкретных наук.; он отрицал также связи классификации наук. (логическая связь) с историей познания мира.

Вторым направлением при переходе к третьему этапу было начало внедрения *принципа субординации, согласного с идеей развития и всеобщей связи явлений природы.*

Здесь также имелось два различных решения:

1. *Разработка принципа субординации на объективно идеалистической основе* как принципа развития духа (но не природы) И. Кантом, Ф. В. Шеллингом и особенно Г. Гегелем. Гегель выдвинул триадное деление, что соответствовало общему духу его философской системы, которая делилась на логику, философию природы и философию духа, причём вторая подразделялась далее на механизм — механика, астрономия, химизм — физика, химия, организм — биология.

При всей искусственности эта система отразила идею развития природы от низших её ступеней до высших, вплоть до порождения ею мыслящего духа.

2. . Развитие принципа субординации и подход к теоретическому синтезу знаний на материалистической основе.. Для осуществления синтеза наук в середине 19 в. необходимо было устранить навязанный позитивистами разрыв между философией и естественными науками и ликвидировать разрыв между естественными и гуманитарными науками. Обе эти задачи были разрешены К.Марксом и Ф.Энгельсом

В вопросе о классификации наук К. Маркс и Ф. Энгельс, опираясь на созданный ими диалектико-материалистический метод, преодолели ограниченности каждой из предшествующих двух крайних концепций классификации науки (идеализм у Гегеля, метафизичность у Сен-Симона) и критически переработали то ценное, что в них содержалось. В результате были выработаны новые принципы, органично сочетавшие два основных момента: *объективный подход и принцип развития*, охватившие прежде всего три главные области знания — *о природе, обществе и мышлении*.

Этот синтез предполагал решение двух проблем, касающихся соотношения философии и естествознания и естественных и общественных наук. Таким образом определялось и место технических наук в общей системе знаний, поскольку они являются связующим звеном между естественными и общественными науками, находясь на стыке между ними.

Э. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

ЭКСТЕРНАЛИЗМ (от лат. *externus* - внешний) - течение в историографии и философии науки, возникло в Англии в 1930-е годы как реакция на позитивистски ориентированную историю науки. Его сторонники считают, что основной задачей изучения науки является реконструкция социокультурных условий и ориентиров научной деятельности («социальных заказов», «социоэкономических условий», «культурно-исторических контекстов» и проч.), которые выступают в качестве фактора, непосредственно определяющего динамику науки - структуру получаемого знания, его характер и направление дальнейшего развития.

«Потребности техники ускоряют развитие науки больше, чем сотня университетов» (Ф.Энгельс)

/Представлен в работах Дж. Бернала, Дж. Холдейна, Э. Цильзеля, Д. Нидама /

ИНТЕРНАЛИЗМ (от лат. *internus* - внутренний) - течение в историографии и философии науки, сложившееся в 30-е годы как оппозиция экстернализму. Представлен в трудах историков науки А.Р. Холла, Г. Герлака и др., в философии науки - прежде всего К.Поппера и его ученика И.Лакатоса. Интернализм продолжает традиции «интеллектуальной истории науки», «истории идей» и рассматривает в качестве основной движущей силы развития науки *внутренние*, связанные с природой знания факторы: объективную логику возникновения и решения проблем, эволюцию интеллектуальных традиций и исследовательских программ.

4. Позитивистская и постпозитивистская трактовки феномена научного познания

Огюст Конт (1798—1857)

«Курс позитивной философии» 1842 г.

Три стадии интеллектуальной эволюции человечества:

- 1. Теологическая - все явления объясняются на основе религиозных представлений, вера, мистическое подменяет рациональное ;*
- 2. Метафизическая (философская) стадия заменяет сверхъестественные факторы в объяснении природы сущностями, причинами, знанием о всеобщем;*
- 3. Позитивная (положительная) или научная, на которой возникает наука об обществе (социология), а все науки изучают явления в их конкретно-чувственной данности человеку, не пытаясь проникнуть в сущность, познать причины.*

В отличие от классического позитивизма Конта и Спенсера, НЕОПОЗИТИВИЗМ видит задачу философии не в систематизации специально научного знания, а в деятельности, направленной на анализ языковых форм сознания.

Предметом философии должен быть язык, прежде всего — язык науки как способ выражения знания. На первый план выдвигается проблема значения и смысла. Неопозитивизм развивался как течение, направленное на анализ методологических проблем: роли знаково-символических средств научного познания, отношения эмпирического и теоретического уровней научного исследования и т. д

Задача философии, по Расселу (1872 — 1970), заключается не в том, чтобы открывать факты или строить обобщения о фактах, а в том, чтобы подвергнуть *логическому анализу высказывания науки*; тем самым обеспечить прояснение знания. Повседневный язык не годится для науки и философии, так как в нем много неясностей и двусмысленностей. Поэтому нужно обратиться к искусственному языку, который следует организовать на основе логики.

Р. Карнап (1891-1970) заострил вопрос о «невозможности» философии в ее «традиционном» значении. В работе «Преодоление метафизики логическим анализом языка науки» (1932) он утверждает, что предложения (суждения), из которых состоят философские учения, не являются подлинными суждениями. Дело в том, что настоящие суждения являются либо истинными, либо ложными, а философские суждения — «псевдопредложения», они лишены научного смысла. Именно научного смысла, поскольку они все же имеют определенный смысл, так как они противоположны полному абсурду. Так, высказывание: «Первоначально есть абсолютный дух» осмысленно по отношению к набору звуков «блям-блям, бур-бур», но в то же время лишено научного смысла.

Вспомнив о кантовском делении высказываний на аналитические и синтетические, априорные и апостериорные, Карнап предложил учитывать различие между:

- Научными
- Вненаучными и
- Антинаучными суждениями

► В ходе эволюции логического позитивизма на первый план выдвигались концепции верификации, физикализма и конвенционализма.

► Р.Карнап, в качестве критерия истинности высказывания предложил принцип «когерентности»:
«Высказывание следует признать истинным если оно внутренне логически не противоречиво и не противоречит другим высказываниям в составе данной концепции»

Кризис «антиметафизической» программы неопозитивизма привел к тому, что в 60-е гг. XX в. начался процесс формирования нового комплекса методологических концепций, получившего название *постпозитивизма*. Начало этого этапа в философии науки связывают с выходом работ К. Поппера «Логика научного открытия» (1959 г.) и Т. Куна «Структура научных революций» (1963).

Поппер по-новому ставит проблему разграничения научного и ненаучного знания. Если в неопозитивизме основой такого разграничения была верификация, то Поппер предлагает фальсификацию. Фальсификация — это способ указания на такие эмпирические условия, при которых общие положения (гипотезы) будут ложными. Отсутствие опытного опровержения гипотезы не говорит в пользу ее истинности, а только «оправданности». Поппер считает, что теория является научной только тогда, когда она в принципе допускает фальсификацию (опровержение), т. е. когда в ней есть положения, которые могут быть проверены интерсубъективным наблюдением.

«Я не думаю, что мы вообще делаем индуктивные обобщения, т. е. начинаем с наблюдений и затем пытаемся вывести из них свои теории.

Я убежден, что мнение, согласно которому мы поступаем именно так, является предрассудком, своего рода оптической иллюзией, и что ни на одном этапе развития науки мы не начинаем (с нуля), не имея какого-то подобия теории, будь то гипотеза или предрассудок, или проблема — часто это технологическая проблема, — которая как-то направляет наши наблюдения и помогает нам отобрать из бесчисленных объектов наблюдения те, которые могут представлять для нас интерес...»

Томас Сэмуэл Кун (1922-1996) — американский историк и философ, был одним из лидеров западной философии науки.

В работе «Структура научных революций» (1963) Кун пишет:

«Такие ценности, как точность, простота, продуктивность, составляют постоянные атрибуты науки».

Вместо образа науки как единой системы Кун предлагает рассматривать науку как деятельность научных сообществ. У каждого такого сообщества есть свой способ деятельности, свой стиль мышления, свои критерии научности и рациональности; для обозначения этого Кун предлагает понятие «парадигма».

«Под парадигмой я подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дает научному сообществу модель постановки проблем и их решения»

Парадигма у Куна включает:

- ▶ **символические обозначения и формализованные конструкции, принимаемые сообществом ученых;**
- ▶ **«метафизические», общеметодологические представления;**
- ▶ **принятые сообществом ценности (например, точность, простота, логичность научных концепций);**
- ▶ **«образцы» — признанные примеры научных достижений.**

Имре Лакатос (1922-1974) — британский (венгр) философ и историк науки (ученик Поппера) — предложил концепцию науки, основанную на идее научно-исследовательских программ.

Научно-исследовательская программа включает:

▶ «жесткое ядро» — совокупность суждений, которые являются теоретической основой данного стиля мышления;

▶ «защитный пояс», состоящий из вспомогательных гипотез; он обеспечивает сохранность «жесткого ядра», связывает исследовательскую программу с эмпирическими данными;

▶ «негативную эвристику» — указание на то, каких путей исследования нужно избегать;

▶ «позитивную эвристику» — рекомендации наиболее предположительных путей исследования.

Историю науки Лакатос понимает как смену программ. Любая программа, пройдя прогрессивную стадию, достигает так называемого «пункта насыщения», когда в науке появляются несовместимые факты, противоречия, парадоксы. Возникает соперничающая исследовательская программа, которая объясняет эмпирические данные предшествующей программы, способна предсказать неизвестные еще факты. Научная революция — это процесс вытеснения новыми исследовательскими программами предыдущих.

Эволюция субъективно-идеалистической методологии познания привела к отрицанию всякой методологии и агностицизму, открыто провозглашаемым в постструктурализме и постмодернизме – современной форме субъективного идеализма. Так, один из виднейших представителей "философии науки" (по сути, одного из вариантов философского постмодернизма конца XX века), Пол Фейерабенд в работе "Наука в свободном обществе" утверждает, что наука выступает одной из наихудших форм идеологии (здесь Фейерабенд следует многим современным буржуазным философским концепциям, третирующим идеологию как «ложное сознание»), и поэтому необходимо изгнать науку из общества, удалить специалистов из жизненно важных центров.

Основную угрозу, утверждает Фейерабенд, наука представляет для демократии. Свобода и наука несовместимы, поскольку наука догматизирует одну традицию как «научную идеологию», попирая при этом множество традиций различных культур. Вместе с тем все традиции равноправны; нет плохих и хороших традиций; характеристика желательности или нежелательности в отношении традиции возникает из сопоставления различных традиций, отсюда и произвол субъективной оценки, выдвигающий «свою» традицию в качестве предпочтительной, мерила, эталона ценности других традиций

«Протагорский релятивизм оправдан, ибо он принимает во внимание плюрализм традиций и ценностей. Это цивилизованный взгляд на мир, ибо собственная деревня со свойственными ее жителям странными привычками не объявляется здесь «пупом мира»»

Так вполне логично связывается релятивизм, плюрализм, субъективный идеализм и агностицизм, отрицающий всякое научное познание, а, следовательно, и методологию. "Принципом" такого подхода является девиз, выдвинутый Фейербендом "все дозволено". Здесь находит свое применение один из постулатов субъективистской методологии - **индетерминизм**, отрицающий всеобщую связь и взаимоопределенность моментов действительности и абсолютизирующий на этой основе единично-случайное.

Еще более откровенен в своих методологических изысканиях один из столпов современного философского постмодернизма, француз Жан Бодрийяр (1929 г. рож.) В эпиграфе к своей книге "Прозрачность зла" он заявляет: "Коль скоро мир движется к бредовому положению вещей, и мы должны смещаться к бредовой точке зрения."

"Бредовая точка зрения" состоит в том, что история и реальность закончились, уступив место «гиперреальности» моделей, кодов и «симулякров». По Бодрийяру, "симулякр" - это объект, симулирующий реальность. Чаще всего таким объектом является понятие, фиксированное в слове. Однако симулякр – отнюдь не отражение реальности. Бодрийяр утверждает, что симулякры предшествуют реальности и сама реальность, выводимая из симулякров, перестает быть реальностью, а делается симуляцией симуляции.

Очевидно наиболее ярким свидетельством того, что постмодернизм – тяжелая болезнь современной философии является концепция шизоанализа друзей-французов - философа Жюлья Делеза (1926–1994) и психоаналитика Феликса Гваттари (1930–1995). Главные их работы: "Капитализм и шизофрения: Анти-Эдип" (1972), "Ризома" (1976), "Кафка: К проблеме малой литературы" (1975)

В работе "Ризома", ставшей знаковой для всего философского постмодерна, авторы используя метафору ризомы -- корневища, подземного стебля, попытались дать представление о взаимоотношении различных явлений мира как о запутанной корневой системе, в которой неразличимы отростки и побеги, и волоски которой, регулярно отмирая и заново отрастая, находятся в состоянии постоянного обмена с окружающей средой, что якобы "парадигматически" соответствует современному положению действительности. Ризома вторгается в чужие эволюционные цепочки и образует поперечные связи между дивергентными" линиями развития. Она порождает несистемные и неожиданные различия, она разделяет и прерывает эти цепочки, бросает их и связывает, одновременно все дифференцирует и систематизирует (т. е. стирает различия).

В течение XX в. происходит переоценка роли языка в жизни общества. Язык все больше рассматривается как важнейшая часть общественной жизни; если в первой половине XX в. преобладала вера в могущество науки и техники, то теперь на эту роль претендует вера в могущество языка.

Выражая эти умонастроения, один из лидеров так называемого деконструктивизма Жак Деррида (1930 - 2004) пишет, что «тело и материя» — нечто внешнее по отношению к языку, а «проблема души и тела, несомненно, производна от проблемы письма».

Основные положения своей философии Деррида сформулировал в работах 1960 — 1970 гг., среди которых следует выделить «О грамматологии», сборники статей «Письмо и различие» и «Края философии»

С позиций Дерриды - мышление и культура — это процесс замещения, перекодирования знаков. И сам мир представляет собой бесконечный текст.

Деррида говорит о том, что нельзя ограничиваться знаковыми структурами, нужно найти нечто, существующее до знаков и знаковых структур, некое предусловие всякой речи и письма. К анализу текста применяется **принцип деконструкции** — выявление внутренней противоречивости текста, обнаружение в нем скрытых (обычно не замечаемых обычным читателем и даже самим автором текста), «спящих», «остаточных» смыслов, которые являются наследием речевых практик прошлого, а также тех смыслов, которые обусловлены культурными особенностями времени интерпретации этого текста. В любых текстах нужно произвести «деконструкцию», обнаружить в них отклики, «переклички», «прививки» внешних по отношению к этим текстам воздействий. В этом случае конкретный текст «размыкается», теряет свою однозначность, «входит в контекст»; при этом он безгранично расширяется, происходит деформация структурности.

Деррида утверждает, что в ходе деконструкции философских текстов в них обнаруживаются следы «переклички» с другими текстами, с внеязыковыми факторами.

Философские тексты многослойны; необоснованными оказываются претензии на строгость, логичность, однозначность, обоснованность. Деррида примыкает к призывам о преодолении метафизики. Он полагает, что для объяснения культуры нужно широко использовать метафоры, аллегории, опираться на интуицию.

Деррида утверждает, что у нас нет критериев для различения хорошего и плохого, красивого и отвратительного, правды и лжи. Более того, этих критериев никогда и не было. Мир культуры — это мир знаков, а то, что стоит за ними, нам в принципе не дано знать.

«Вне текста ничего нет», — заключает Деррида.