**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

**Позитивистские концепции науки (позитивизм-махизм-неопозитивизм)**

**Петрова В.Ф.,** доктор философских наук, профессор

**Хасанов М.Ш.,** доктор философских наук, профессор

**Нигай А.Г.,** кандидат философских наук, доцент

**Философия позитивизма: Конт, Спенсер, Милль**

К концу XIX века философия Нового времени оказалась неспособной дать ответы, выдвинутые в науке. В свое время французский философ-моралист Ф.Ларошфуко, давая оценку дешевому скептицизму и слепому фанатизму в науке, указал на место философии в системе наук: «философия торжествует над трудностями и горестями прошлого и будущего, но горести настоящего торжествуют над ней». Это можно в полной мере отнести к тому положению, в котором новоевропейская метафизика оказалась на рубеже веков.

Представители **позитивизма** (лат. positivies – положительный) утверждали, что «прежняя» философия не научна, излишне умозрительна. Поэтому необходимо, чтобы она, как естественные и точные науки, опиралась только на достоверное (проверенное опытом) знание и приносила практическую пользу. Философия должна исследовать лишь факты, освободиться от любой оценочной роли, руководствоваться в исследованиях научным арсеналом средств.

Основные принципы этого направления, сформулированные его основоположником **Огюстом Контом** (1798-1857.) в курсе «**Позитивной философии**», легли в основу многочисленных позитивистских теорий и концепций, появившихся в конце XIX – начале XX вв. Позитивизм в определенной степени является преемником философии французского Просвещения XVIII века. Как и просветители-энциклопедисты, Конт провозгласил культ науки и безграничную веру в ее возможности, заявил о неограниченности предметной области, к которой применимы научные методы мышления (включая метафизику).

По **Конту**, «в познании мы можем оперировать только тем, что дано нам в опыте». Он считал, что позитивная стадия развития науки началась примерно в 1800 году, она олицетворяет собой науку и формирует собственную философию. «Новая» философия должна раскрывать связи между отдельными науками и заниматься не фундаментальными проблемами, а теми, которые имеют прикладной характер. Прежние пережитки метафизики, в частности поиск основ бытия, причинно-следственных связей между вещами и явлениями, позитивным наукам не нужны. Новая философия должна лишь описывать явления, отвечая на вопрос не **«почему?»,** а **«как?».**

Противопоставляя науку философии, Конт заявляет, что наука – источник позитивного, достоверного знания, применяемого на практике. Философия же, как **общая система знаний**, науке не нужна. Она «синтетическая» наука и должна заниматься **обобщением достижений естественных наук**. Он утверждал, что «каждая наука - сама себе философия». Отсюда выдвинутый им и подхваченный всеми позитивистами лозунг «Долой метафизику, да здравствует физика!» и сформулированный им «закон трех стадий» развития человеческого мышления - религиозной, метафизической и научной.

Составленная им классификация наук во многих отношениях может рассматриваться как реализация завета энциклопедистов. Он распределил науки на основе «естественной иерархии»: математика – астрономия – физика – химия – биология – социология. По его мнению, за «общей» наукой, раскрывающей связь между этими науками, можно оставить название «философия». Однако она не должна иметь ничего общего с традиционной метафизикой, так как их предмет и методы исследования различны.

После смерти О. Конта центр позитивистской мысли переместился в Англию, и в первую очередь связан с именем логика **Джона Стюарта Милля** (1806-1873). В работе **«Системы логики силлогистической и индуктивной»** он развивал **индуктивные логические методы** основоположника английского эмпиризма Ф. Бэкона. Это связано с тем, что **основной принцип эмпиризма** – «все наше знание из чувственного опыта, из ощущений» - неизбежно ведет к постановке вопроса о том, каким образом данные наших наблюдений переводятся в форму тех утверждений, которые в науке называются законами. По его мнению, принципиальной разницы между эмпирическими и теоретическими утверждениями не существует.

Милль подверг критике механистическую, физикалистскую трактовку поведения человека, которая не учитывает его свободу и, следовательно, возможности нравственного выбора. Рассуждая как утилитарист, Милль заявляет, что люди из всего извлекают пользу, потому они должны поступать нравственно, поскольку «так выгоднее, чем поступать безнравственно».

Английский философ и социолог **Герберт Спенсер** (1820-1903) является автором ряда работ: **«Основные начала»**, **«Основания психологии»**, **«Основания социологии,** **«Социология, как предмет изучения»**, **«Основания этики»**. Он раньше Дарвина пришел к идее существования эволюции в биологическом мире и сформировал принципы естественного отбора и борьбы за выживание в мире природы. Спенсер распространил идею эволюции на все без исключения явления и процессы в природе и обществе - от космоса, органической и неорганической природы до социума. Его можно назвать основоположником двух направлений в социологии: **«органицизма»** и **«эволюционизма»,** которые позволили рассматривать социальный прогресс как процесс дифференциации и интеграции общественных явлений.

На основе этих подходов Спенсер одним из первых стал разрабатывать общую теорию систем. Структурно-функциональный и эволюционный анализ позволили ему открыть ряд важных особенностей структуры и функционирования социальных систем, в частности, циклы развития и распада, процессы интеграции и дифференциации, приводящие к возникновению более сложных типов общества.

**Философия науки Э. Маха и его школы**

**Вторая** историческая форма позитивизма - махизм, эмпириокритицизм (Э. Мах, Р. Авенариус и др.) - философская система «чистого опыта», иначе - критический эмпиризм, который стремиться ограничить философию изложением данных опыта при полном исключении всякой метафизики с целью «выработки естественного понятия о мире». На стадии махизма в позитивизме рассматриваются такие проблемы, как природа познания и опыта; проблема субъекта и объекта; характер категорий «вещь», «субстанция»; природа основных «элементов» действительности; взаимоотношение физического и психического и т. п.

При их изучении махисты последовательно проводят точку зрения феноменологии, что указывает на близость позитивизма к философии Д. Юма и субъективному идеализму Д. Беркли. Они выдвинули тезис о «нейтральном» характере «элементов мира». Махизм претендовали на преодоление «метафизической» противоположности материализма и идеализма, а в действительности занимал позиции **субъективного идеализма** и **феноменологии.**

Проблема связи абстрактных понятий теории с эмпирическими данными встает всякий раз, когда в науке происходит ломка основных категорий и возникает вопрос о том, насколько обоснованы в опыте логические построения науки. Такой вопрос стал актуальным в науке на рубеже XIX-XX вв., когда в области естествознания произошла революция. Определенную роль в развернувшемся в этот период обсуждении логического характера основных теоретических понятий классической физики сыграла и работа Э. Маха. В своей книге **«Механика»** он критикует представления Ньютона об абсолютности пространства и времени и пытается раскрыть «логическое содержание» понятий массы, системы отсчета и т. д.

Открытие электрона дало основание Маху и Авенариусу заявить, что «материя исчезла». Следовательно, если основное философское понятие оказалось фикцией, не соответствующей действительности, то все предшествующие метафизические рассуждения о материи были ошибочны, потому науку следует очистить от пустых метафизических абстракций. Исходя из этого, они посчитали, что «эмпириокритицизм стоит выше материализма и идеализма». С позиции субъективного идеализма Мах и Авенариус рассматривают предметы и окружающую нас действительность как **«комплексы ощущений** **человека»**. По-видимому, они пришли к такому выводу под влиянием локковской концепции первичных и вторичных качеств. **Механическое**, формальное деление качеств на объективные и субъективные привело их к ошибочному выводу, что «мир есть комплекс наших ощущений». Предметы мира не имеют ни цвета, ни веса, ни тепла, ни холода. Люди воспринимают их такими, какими способны их ощутить органы чувств. При этом махисты не учли, что решение этой проблемы предполагает ответ на два вопроса - каков источник ощущений и каков механизм их формирования.

Мах и Авенариус, занимаясь проблемами познания, пришли к заключению, что любой опыт (эмпирия) – это «координация» характеристик объекта и субъекта. Другими словами, он представляет собой субъективные впечатления исследователя по поводу «объекта». Действительность человек воспринимает через ощущения, а они всегда субъективны, и поэтому в гносеологии (теории познания): «Без субъекта нет объекта и без объекта нет субъекта» (Авенариус). Объективное знание нам не доступно, т.к. мир предстает перед нами как «комплекс наших ощущений» (Мах). Объект познается субъектом. Следовательно, изучение окружающего мира возможно только как опытное исследование человеческих отношений.

Разрабатывая **теорию научного познания**, махисты рассматривали ряд проблем: какова природа теоретического и эмпирического уровней познания; соотношение субъекта и объекта в познании; отличительные характеристики гносеологических категорий («вещь», «субстанция», «основные элементы действительности»), взаимосвязь физического и психического в познании и т.д. Разрабатывая основы философии науки с позиций философского эмпиризма, они переоценивали роль того или иного фактора в познании (или практики, или рационального познания) и утверждали, что не философское это дело - формирование научного мировоззрения**.**

К эмпириокритицизму примыкал по ряду гносеологических вопросов известный французский математик и физик **Анри Пуанкаре** (1854-1912). В книге **«Ценность науки»** (1905) он писал, что прогресс в науке подвергает сомнению даже самые ее устойчивые принципы. Например, открытия Эйнштейна показали, что скорость света не зависит от скорости источника света. Третий закон Ньютона «зашатался» под грузом того факта, что испускаемая радиопередатчиком энергия обладает массой покоя, и эквивалентность действия и противодействия отсутствует. Выяснилось, что геометрия Евклида не является единственно возможной геометрической системой. Все эти несоответствия привели к кризису физики на рубеже XIX-XX вв.

Новые научные данные, не укладывающиеся в привычные теоретические рамки, дали основание утверждать, что законы природы следует понимать как **конвенции**, то есть по договоренности принятые положения. Трактовка закона, как условно принятого положения, стала ведущим понятием в теории познания Пуанкаре, получившей название **«конвенционализм».** Пуанкаре заявляет, что «эти конвенции являются произведениями свободной деятельности нашего духа, который в данной области не знает никаких препятствий. Тут он может утверждать, так как он же и предписывает ...».

**Неопозитивистский образ науки**

**Третья** историческая форма позитивизма– неопозитивизм. У его истоков стояли английский логик и математик ХХ века **Б.Рассел** и члены т.н. **«Венского кружка»** (М.Шлик, Р.Карнап и др.), заложившие основы логического позитивизма, основная задача которого сводилась к логическому анализу языка науки. Они признавали достоверным знание, логически обоснованное, изложенное «научным» языком, т.е. предельно простым и однозначным.

**Логические позитивисты** (эмпиристы) - **М.Шлик, Р.Карнап, Г.Рейхенбах, Л. Витгенштейн** - критически оценили чрезмерный психологизм и биологизм махистов. Они добивались эмпирической осмысленности научных высказываний. Рассматривали философию как род деятельности, направленный на **анализ естественных и искусственных языков.** Такая философия должна элиминировать (устранять) из языка науки все не имеющие практического смысла рассуждения и «псевдопроблемы», чтобы обеспечить построение строгих логических моделей «осмысленного рассуждения». Идеальным «орудием познания» для аналитической философии они считали **аппарат математической логики.** Научные суждения, не подтвержденные экспериментальным путем, некорректны и нее имеют никакой познавательной ценности. Язык науки должен строиться на основе т.н. «протокольных» предложений, т.е. суждений о фактах, добытых (или доказанных) в ходе научного эксперимента.

Логические эмпиристы обосновали принцип **верификации**, согласно которому высказывание признается осмысленным, если оно прошло **проверку логикой и опытом**. Верификация необходима ученым, чтобы избавить язык науки и философию от архаичных, противоречивых суждений, «псевдопроблем», бессмысленных высказываний и чрезмерных обобщений. К примеру, от таких не имеющих однозначных ответов вопросов, как «что есть сущность; добро; истина; жизнь; человек?», или от лишенных логики и смысла суждений типа «метр более килограмма».

Логические позитивисты считали, что научное познание начинается с осознания субъектом «события» или «факта», подразумевая под ними чувственные данные, полученные в ходе эксперимента. Отличительной особенностью этого позитивистского направления было то, что оно отождествило объект с теорией объекта. Это сразу снимало вопрос о существовании объективного мира и приводило к ограничению сферы философского познания анализом логического языка.

Логические позитивисты трактовали логику науки как анализ ее языка и настаивали на том, что она должна заменить не только традиционную **философскую онтологию, но и традиционную гносеологию.** Но заменить философский анализ научного познания «строго позитивной», «свободной от всяких философских предпосылок» логикой науки они, конечно, не смогли. Занимаясь разработкой универсального метода анализа «языка науки», они вынуждены были использовать и методы традиционной гносеологии, т.е. исходить **из определенной концепции, способа установления истинности, отношения языка науки к действительности** и прочих философских обоснований.

Подменяя целостный философский анализ формально-логическими моделями, они подвергали частнонаучные методы анализа своего рода философской канонизации, и заявляли о том, что теоретическое решение соответствующих философских проблем в принципе невозможно.

Представителивторой линии неопозитивизма **– лингвистического анализа** или **аналитической философии** (Дж.Мур, Дж.Уиздом. Дж.Райл, Дж.Остин) исходили из того, что «мир открывается человеку через язык», поэтому о нем и нужно рассуждать в первую очередь. Они отказались от верификационной теории и ряда других положений, сосредоточив внимание на разработке идеального, логически совершенного языка науки. За образец был взят язык математической логики.

Американский философ **Р. Рорти** считает, что мечта аналитических философов о научности была построена **на вере в возможность обоснования знания.** Можно сказать, что эта вера составляет стержень, сердцевину идеологии **фундаментализма** (по-другому - идеологии верификационизма или оправдательности). Главная отличительная черта современной эпохи - это крах фундаментализма. Провал верификационистской стратегии неопозитивистов не был частной неудачей одной из частных теорий. Он свидетельствовал **о невозможности обоснования знания вообще, о том, что платоновско-декартовско-кантовская традиция руководствовалась мифом - верила в Истину.**

По Рорти, современная аналитическая философия нуждается в «терапии». Лечить нужно, прежде всего, от гносеологизма - наследственной болезни европейской философии. При этом он замечает: «...Я не имею в виду, что аналитическая философия - плохая вещь или находится в плохом состоянии. Аналитический стиль я считаю хорошим стилем ... Я хочу сказать только следующее: аналитическая философия становится - нравится это ей или нет - неким видом дисциплины, которую можно найти в других областях гуманитаристики - в департаментах, где претензии на «строгость» и научный статус менее очевидны. Между тем нормальная жизнь в этих дисциплинах такая же, как в искусстве или художественной литературе».

Таким образом, Рорти предлагает произвести переоценку статусов: «терапия» означает не просто уравнивание статусов «научной» и «литературной» философии и не только изменение философской идеологии, но и полный отказ приписывать понятиям **«философское знание», «научное знание» какой-либо объективный смысл.**

Рорти не предлагает отсекать от философии какие-то виды деятельности. Менять что-то в философском здании не нужно, можно оставить все как есть. Единственное, что требуется, - разрушить представление, что у этого здания есть фундамент. Что существуют какие-то «данные», удостоверяющие философское знание, критерии различения истинного и ложного.

Он предупреждает, что осознание того, что у здания нет естественных фундаментов, что философия представляет собой «языковую игру», - не повод для нигилистических выводов и отчаяния. Философия может быть вполне жизнеспособной и процветающей областью культуры, если без гносеологических претензий будет работать просто как **«жанр литературы»** или **«литературной критики»,** т.е. не скованного жесткими академическими канонами, пользующегося метафорическим поэтическим языком повествования. В этом случае вместо логики и гносеологии будет «заинтересованный разговор», а вместо теоретического согласия по поводу того, что считать истинным, - «солидарность» несоизмеримых и не редуцируемых верований.

Неопозитивисты обратили внимание на то, что логика функционирования тех или иных понятий зависит от контекста. Смысл и значение терминов есть заданный в языке тот или иной способ употребления слова. Для большинства слов обыденного языка невозможно дать какие-то общие дефиниции. Потому философские проблемы возникают в результате непонимания логики естественного языка. Это результат нарушения правил употребления некоторых слов из обыденного языка, - таких, к примеру, как **знать, реально, вероятно, истинно, существует** и т.п. Поэтому мир предстает для нас как универсум языка, и главная задача философии - **объяснить человеческую деятельность этими фактами.**

Неопозитивизм эволюционировал от анализа языка науки к анализу обыденного языка. Его представители, занимаясь анализом значения слов и знаков, столкнулись с семиотическими проблемами. А это уже имело прямой выход на практику (создание вычислительной техники, разработка искусственных языков и т.п.). Понимая философию как род деятельности, сводящийся к анализу естественных и искусственных языков, логические позитивисты добились определенных практических результатов: указали на роль знаково-символических средств в научном познании; определили границы математизации знания, а также соотношение теоретического аппарата и эмпирического базиса науки. Для решения задач подобного рода они широко использовали аппарат математической логики.

Так, скажем, с точки зрения логико-семантического рассмотрения языков науки, ограниченного кругом «внутренних» вопросов, на которые можно дать ответ, оставаясь в пределах правил и средств данного языка, нельзя ответить на «внешние» вопросы о существовании реальных объектов. Логико-семантические методы исследований и предусматриваемые ими смысловые правила позволяют определить, при каких условиях некоторый термин или выражение имеют смысл в данном языке. Но это не объясняет, существует ли нечто в объективном мире, соответствующее данному смыслу.

Поскольку еще с XVIII века наука постепенно становилась реальной производительной силой, и роль ее в жизни общества постоянно возрастала, в ХХ веке в научном познании возобладала завышенная оценка рациональных элементов. Это привело к **феноменологизации** философии науки, т.е. рассмотрению науки как «вещи в себе», существующей и развивающейся изолированно от остального мира по своим собственным законам, что нашло свое воплощение в системах позитивизма, а позднее – неопозитивизма. Однако «статичность» создаваемой ими картины науки, невозможность адекватного отражения ни генезиса знания, ни закономерностей и динамики развития науки в целом привело к тому, что к середине ХХ века потенциал этих систем оказался в значительной степени исчерпан, потому им на смену пришел постпозитивизм.

Неопозитивизм и постпозитивизм роднит повышенное внимание к рациональным методам познания. Однако для **постпозитивизма** свойственен повышенный интерес к мировоззренческим, метафизическим основам научных теорий, к изучению способов **развития и «роста» знания.**

Постпозитивизм как многогранное явление включает в себя целый ряд неоднородных концепций, авторы которых полемизируют между собой по многим вопросам. Условно в нем можно выделить две основные линии: **релятивистскую,** представленную Т. Куном, П.Фейерабендом, М. Полани, и **фаллибилистскую,** к этой группе относят К. Поппера, И. Лакатоса. Релятивисты утверждают относительность, условность, ситуативность научного знания и уделяют большее значение социальным факторам развития науки, представители второго направления строят философские концепции, исходя из тезиса о «погрешимости» научного знания, его неустойчивости во времени.

Постпозитивизм стремится к синтезу логико-методологических и историко-научных методов анализа научного знания. Вместо разработки идеальной модели познания постпозитивисты обратились к его реальной истории. Кун, Лакатос, Фейерабенд и др. указали на зависимость познавательного процесса от социокультурных факторов, на роль познающего субъекта в динамике науки.

В их исследованиях научный факт теряет свою метафизичность, сохраняя за собой лишь сугубо утилитарное значение. Его концептуальную основу составляет совокупность следующих идей:

- теоретическое понимание науки возможно лишь при построении динамической картины научного знания;

- научное знание является целостным по своей природе, его нельзя разбить на независимые друг от друга эмпирический и теоретический уровни, любое эмпирическое утверждение является теоретически нагруженным;

- философские (онтологические и методологические) концепции имеют тесную связь с конкретно-научным знанием. Философия не только стимулирует развитие науки, но философские утверждения органически входят в «тело» науки.

- динамика научного знания не является строго кумулятивным процессом, научные теории независимы друг от друга и, как правило, несопоставимы, несоизмеримы;

- целью изменения научного знания является не достижение объективной истины, а реализация одной или нескольких «ближних» задач: лучшего понимания определенных феноменов, решение большего числа научных проблем, построение более простых и компактных теорий;

- в качестве метода разработки историко-методологической модели науки выступает совокупность различных подходов к ее анализу: историко-научный, методологический, науковедческий, психологический, социологический, логический и др. При этом логический метод, по меньшей мере, не имеет доминирующего характера.

(Продолжение следует)