МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МИНИСТЕРСТВО ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ МУХАММАДА АЛЬ-ХОРЕЗМИ

Г.Ж.ТУЛЕНОВА

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

(Учебное пособие)

Ташкент-2020

Г.Ж.Туленова. «Философские проблемы науки и техники (Учебное пособие) ». –Т.: «Aloqachi», 2020. - 228 с.

В настоящем учебном пособии нашли отражение вопросы обоснования значения и роли научного знания в развитии общества, рассмотрена проблема стиля мышления в методологии науки, диалектики как методологической основы научного познания. Вместе с тем, в учебном пособии нашли отражение философские проблемы естествознания, техники и общественно-гуманитарных наук.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений технического направления, лиц, интересующихся философскими проблемами науки и техники.

Рецензенты:
доктор философских наук, профессор Каххарова М.
доктор философских наук, профессор Кадырова З.Р.

Ответственный редактор:

доктор философских наук, профессор Хайдаров Х.Ф.

Издано на основе решения научно-методического Совета Ташкентского Университета информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми (протокол №6 (131) от «24» декабря 2019 г.)

«От физика нельзя требовать, чтобы он был философом; но…он должен быть знаком с работой философа, чтобы доводить феномены вплоть до философской области. От философа нельзя требовать, чтобы он был физиком, и, тем не менее, его воздействие на область физики и необходимо, и желательно. Для этого ему не нужны частности, нужно лишь понимание тех конечных пунктов, где эти частности сходятся».
И.В.Гегель

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наука – сфера исследовательской деятельности, направленная на производство новых знаний о природе, обществе и мышлении. Наука в широком смысле слова означает совокупность сведений, подвергнутых некоторой умственной проверке или отчету и приведённых в известный систематический порядок. В более тесном смысле наука определяется как объективно достоверное и систематическое знание о действительных явлениях со стороны их закономерности и неизменного порядка. Хотя существуют различные науки, принято говорить о ней в единственном числе, подразумевая под этим общее свойство всех наук или самую научность, в неравной степени принадлежащую различным результатам познавательной деятельности человеческого ума.

Существенные признаки науки как таковой сводятся к следующим условиям: 1) наибольшей проверенности или доказательности со стороны содержания и 2) наибольшей систематичности со стороны формы. Любая наука неразрывно связана, а точнее зиждется на философии, философском знании. В самом деле, например, математика, в высшей степени точно и доказательно определяющая всевозможные пространственные и числовые отношения, принимает сами понятия пространства и числа, как готовые, без отчета и проверки; подобным образом естественные науки без доказательств принимают бытие материи и физического мира и постоянство естественных законов. С другой стороны, если между областями всех частных наук существует связь не входящая ни в одну из научных специальностей, то эта связь не может быть определена и простым их сложением. Следовательно, философия является основанием любого научного знания, позволяющем изучать явления природы и общества, в неразрывном диалектическом единстве, взаимопроникновении и взаимозависимости.

При рассмотрении вопроса о соотношении философии и науки имеется, по крайней мере, три аспекта его интерпретации: 1) является ли философия наукой; 2) взаимодействие философии и частных (конкретных) наук; 3)соотношение философии и вне научного знания.

Первый аспект. По нашему мнению, нельзя отрицать научного характера философии вообще как одного из мощных потоков развития человеческого знания и культуры. И если к ней подходить не только со стороны конкретных концепций, а рассмотреть с позиции истории, то можно

обнаружить преемственность в развитии философского знания, его проблематики, общность категориального аппарата и логики исследования. Не случайно Гегель рассматривал философию, прежде всего, с точки зрения «науки логики».

Выводы, полученные в рамках философии, служат не только средством получения научного знания, но и сами входят в содержание науки. Не случайно многие крупные ученые в области конкретных наук являются и виднейшими представителями философии (Пифагор, Аристотель, Бруно, Коперник, Декарт, Фрейд, Рассел и др.). Философия имеет свой категориальный аппарат. Философское знание всегда носит научный характер, т.к. оно опирается на систему научного знания.

Второй аспект – взаимодействие философии и частных (конкретных) наук. Естественно, что современные конкретные науки имеют собственный предмет исследования, свои законы и методы, свои уровни обобщения знаний. Философия же делает предметом своего анализа обобщения частных наук, т.е. она имеет дело с более высоким, вторичным уровнем обобщения. Если первичный уровень приводит к формулированию законов конкретных наук, то задача второго уровня – выявление более общих закономерностей и тенденций. Основным методом философии при этом выступает теоретическое мышление, опирающееся на достижения частных наук. Крупнейшие открытия в конкретных науках способствовали и интенсивному развитию философии. Достаточно указать на то огромное влияние, которое оказали успехи естествознания эпохи Нового времени, конца XIX – начала XX вв. на развитие философского знания. При этом надо иметь в виду, что новые открытия в области частных наук, могут приводить к утверждению научно-философских выводов философии.

Однако, философия, не только испытывает влияние со стороны частных наук, но и сама оказывает воздействие на их развитие. Влияние философии осуществляется путём формирования философского мировоззрения, которое, так или иначе, воздействует на первоначальные позиции ученого, его отношение к миру и процессу познания, а также необходимость развития той или иной конкретной области знания (например, ядерной физики, генной инженерии и т.д.).

Наконец, третий аспект – философия и вне научное знание. При этом, вне научное знание мы разделим, с известной долей условности, на заблуждения, связанные с исследованиями людей, убежденных в том, что они создают подлинную науку, и пара науку (антинауку, псевдонауку, «альтернативную науку»), куда входят такие науки как астрология, оккультные «науки», магия, колдовство и т.д. Очевидно, что философия, ее статус, общекультурное значение просветительская функция, несовместимы с теми псевдонаучными бессмыслицами, которые заключены в таком знании.

С обретением независимости Узбекистан избрал путь демократизации, формирования сильного и справедливого гражданского общества. Принятие Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития

Республики Узбекистан в 2017–2021 годах (далее – Стратегия действий) обозначило принципиально новый этап коренных преобразований, нацеленных на обеспечение вхождения страны в число современных развитых, демократических государств, обеспечение устойчивого и стабильного развития, формирование сильного и справедливого гражданского общества в стране.[1]

Реализация всех мер, определённых в стратегии, требует не только их научного обоснования, но и ставит перед учёными страны новые задачи. Решение этих задач во многом зависит от уровня научно-философского мировоззрения и таланта учёных.

[1] См.: Мирзиёев Ш.М. Эркин ва обод, демократик жамиятни барчамиз биргаликда барпо этамиз»// «Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз». Т.1. - «Ўзбекистон», 2017; Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 г. «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»// Собрание законодательства Республики Узбекистан.-Т., 2017. № 6,С. 70.

ТЕМА 1. НАУКА И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Ключевые слова: наука, знание, научное познание, метод, мотодология, принципы, закон, эмпирическое знание, теоретическое знание.

1.1.Понятие науки и её особенности.

Наука - важнейший элемент духовной культуры, особая форма общественного сознания, представляющая собою систему знаний о природе, обществе и человеческом познании, мышлении и процессе выработки этих знаний.

Наука исторически сложившаяся форма человеческой деятельности, «духовного производства», функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности, истинность которых проверяется и доказывается общественной практикой.

Понятие «наука» включает в себя как деятельность по получению нового знания, так и результат этой деятельности – сумму полученных к данному моменту научных знаний образующих в совокупности научную картину мира.

Термин «наука» употребляется также для обозначения отдельных отраслей научного знания, таких например, как: математика, физика, химия, история, право, педагогика, литература, языкознание, машиностроение, черчение и т.п. Современная наука представляет собой чрезвычайно разветвленную совокупность отдельных научных отраслей. Целью науки является: а) описание, б) объяснение, в) предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет ее изучения на основе открываемых ею законов, то есть в широком смысле - теоретическое отражение действительности. Отражение процессов, происходящих в мире, в науке осуществляется с помощью соответствующих теорий, законов, принципов, понятий, составляющих логический каркас научного познания.

Существенным ***признаком научного познания*** является его ***системность***, то есть, такая совокупность знаний, которая приведена в порядок на основании определенных теоретических принципов. Собрание разрозненных знаний, не объединенных в связанную систему, еще не образует науку.

В основе научных знаний лежит определённые исходные положения, закономерности, позволяющие объединять соответствующие знания в единую систему. Знания превращаются в научные, тогда когда целенаправленное собирание фактов и их описании доводится до уровни их включении и систему понятий, в состав теории.

Знания принимают научную форму тогда, когда: а) определён предмет исследования; б) выработаны понятия, соответствующие этому предмету; в)открыты принципы, созданы теории, позволяющие объяснить множество фактов. Например, впервые математические знания стали обретать научную

форму лишь в трудах Евклида, который придал им системный и доказательный характер. Химия стала превращаться в науку только в XVII веке, начиная с трудов Бойля. Механика формировалась как наука, когда были установлены законы инерции и сохранения количества движений и выработаны соответствующие понятия в трудах Галилея, Декарта, Ньютона, хотя элементы этих знаний существовали давно.

Каждая наука имеет свой конкретный предмет и методы исследования, научного анализа. Предметом науки является вся действительность, различные формы движущейся материи, а также формы их отражения в сознании человека. Метод, путь исследования форма практического и теоретического освоения действительности, применяемый в соответствующих отраслях знаний.

Особенности метода определяются особенностями предмета научного исследования. В методе выражено содержание изучаемого предмета. Метод настолько тесно связан с научным познанием мира, что каждый существенный знак в развитии науки обычно вызывает к жизни новые методы исследования. Поэтому об уровне развития той или иной науки можно судить и, по характеру развития применяемых ею методов.

Научные методы подразделяются на общие, особенные и частные. Общие методы касаются всей науки, то есть, любого его объекта. Это диалектический метод, отражающий наиболее обще закономерности бытия и познания.

Особенные методы применяются во всех отраслях науки, но для исследования лишь отдельных сторон его объектов.

Частные методы имеют значение только в пределах отдельных отраслей науки, будучи связанны только с изучением собственного объекта.

Научные дисциплины, образующие в своей совокупности целостную систему условно можно разделить на три большие группы (подсистемы): а)естественные; б)общественные гуманитарные: в) технические науки, различающиеся по своим предметам и методам, резкой грани между этими подсистемами нет. Ряд научных дисциплин занимает промежуточное положение.

Современный этап развития науки характеризуется также развертыванием междисциплинарных и комплексных исследований, проводимых средствами нескольких различных дисциплин (проблемы, стоящие на стыке физики и химии, биологии и химии, психологии, физиологии и педагогики, экологические и т.п.).

Различаются также фундаментальные и прикладные науки. Задачей фундаментальных наук является познание законов, управляющих поведением и взаимодействием базисных структур в природе, обществе и мышлении. Эти законы и структуры изучаются в «чистом виде», как таковые, безотносительно к их возможному использованию.

Непосредственная цель прикладных наук — применение их результатов для решения не только познавательных, но и социально - практических проблем. Как правило, фундаментальные науки опережают в

своём развитии прикладные, создавая для них теоретический задел. Если фундаментальные науки решают стратегические задачи, рассчитанные на долговременную перспективу, то прикладные науки решают тактические задачи, направленные на решение проблемы сегодняшнего дня.

В организации исследований различаются два неразрывно связанных друг с другом уровня - ***эмпирический и теоретический***. Элементами эмпирического знания являются факты, получаемые с помощью наблюдения и экспериментов и констатирующие качественные и количественные характеристики объектов и явлений. Устойчивая повторяемость между эмпирическими характеристиками выражается с помощью эмпирических законов, часто имеющих вероятностный характер.

Теоретический уровень научного познания предполагает открытие законов, дающих возможность идеализированного описания и объяснения эмпирических ситуаций, то есть, познание сущности явлений. Формирование теоретического уровня науки приводит к качественному изменению эмпирического уровня.

Необходимым условием научного исследования является установление фактов. Констатацией факта фиксируется определенная сторона предмета или явления изучаемого объекта. Научный факт представляет собой результат достоверного наблюдения, эксперимента и т.д. Научный факт выступает в виде прямого наблюдения за объектом, показаний приборов, фотографии, протоколов опытов, таблиц, схем, записей, архивных документов, проверенных свидетельств очевидца и т.д.

Сила науки заключается в её опоре на факты. Факты включаются в ткань науки лишь тогда, когда они подвергаются отбору, классификации, обобщению и объяснению. Задача научного познания заключается в том, чтобы вскрыть причину возникновения данного факта, выяснить существенные его значения и установить закономерную связь между фактами.

Для прогресса научного познания особо важно установление новых фактов. Их осмысление ведет к построению теории, представляющей собой важнейшую часть любой науки. Развитие науки связано с открытием новых законов действительности. Власть человека над окружающим миром, измеряется объемом и глубиной знаний его законов.

Что же такое закон? В самой общей форме закон есть взаимосвязь отношение между различными предметами и явлениями, процессами и событиями материальной действительности. Понятие закона, есть одна из ступеней познания человеком единства и связи, взаимозависимости и цельности мирового процесса. Но отсюда было бы неправильно заключить, что закон выражает всякие отношения. Есть, например, отношения существенные и несущественные, случайные и необходимые, устойчивые и временные, общие и единичные. Закон не охватывает все эти отношения. Из совокупности многообразных связей закон выражает, прежде всего, существенные связи, то есть такие связи и отношения, которые проистекают

не из внешних обстоятельств, а из внутренней связи предметов и явлений, из их сущности.

Вместе с тем, закон есть необходимое отношение. Характерной чертой любого закона природы и общества являются присущая ему необходимость. Само понятие закона говорит о том, что он есть, нечто принудительное, обязательное, положенное. Необходимость, как существенная черта закона, указывает на обязательность наступления тех результатов, которые вытекают из него.

Один из важнейших признаков закона является то, что он выражает общие отношения предметов и явлений. Поскольку закон выражает такие отношения, которые обязательно, неминуемо, должны наступить (признак необходимости), то естественно, эти отношения наступят всегда и всюду (признак всеобщности), где имеются однородные условия. В этом смысле закон есть общее отношение.

Закон есть также устойчивое отношение, ибо он выражает такие связи в предметах и явлениях материального мира, которые вытекают из внутренней природы данного явления, из его сущности, являются необходимыми и общими. Закон не может основываться на таких связях, которые, то возникают, то исчезают. Он необходимо предполагает относительное постоянство отношений. Устойчивый, постоянный характер закона объясняется тем, что он всегда охватывает такие отношения, которые при наличии сходных условий обязательно повторяются во всех своих чертах. Повторяемость как важнейший признак закона имеет место как в отношениях предметов и явлений природы, так и явлений общественной жизни[1].

Итак, из совокупности многообразных связей закон выражает существенные, необходимые, общие, относительно устойчивые связи предметов и явлений объективного мира.

Важная особенность закона заключается в том, что любой закон природы и общества определяет направление и характер развертывания событий, обуславливает течение событий в строго определенном направлении. Нельзя признать закономерными такие процессы и события, которые, несмотря на наличие одинаковых условий, в одном случае совершаются так, а в другом иначе. Когда мы говорим, что такой-то процесс или событие имеет силу закона, мы подразумеваем не только то, что этот процесс, событие, выражает существенные, необходимые, общие, устойчивые отношения предметов, но и то, что им обуславливаются вполне определённые течение событий, строго определённые результаты.

Поскольку закон определяет направление и характер развертывания событий, он отличается своей точностью. Поэтому конечный результат закона наступает в виде соответствующих требований, всесторонний учет которых является необходимым условием успешной деятельности людей.

[1] См.: Туленов Ж. Система законов и категорий диалектики.-Т.: «Узбекистон», 1974

Выделение данного признака закона имеет большое практическое значение. Если бы нельзя было знать, как пойдет развитие событий, то невозможно было бы использовать законы в интересах общества, невозможно было бы и предвидеть направление общественного развития.

Закон может проявиться лишь при наличии соответствующих условий. Если для существования и развития предметов и явлений окружающей действительности необходимы определённые условия, то они также обязательны и для проявления, действия закона. Под условием следует понимать совокупность объективных факторов, необходимых для существования и развития предметов и явлений окружающей действительности. Закон и условие неразрывно связаны друг с другом, но они не могут быть сведены друг к другу. Закон выражает ту форму взаимосвязи предметов и явлений окружающего мира, которая возникает при данных условиях. Изменение этих условий может привести либо к смене одних законов другими, либо к ограничению, сужению сферы действия закона, либо расширению, этой сферы.

В тех случаях, когда ранее имеющиеся условия полностью исчезают, законы, действовавшие на их базе, как бы сходят со сцены, уступая своё место новым законам, соответствующим новым условиям; в тех случаях, когда ранее имевшиеся условия становятся менее благоприятными, старые законы продолжают своё действие, но сфера их проявления существенным образом ограничивается; наконец, в тех случаях, когда ранее имевшиеся условия становятся более благоприятными, законы получают широкий простор для своего проявления.

Знание объективных условий, при которых действует тот или иной закон, имеет исключительно важное практическое значение. Общеизвестно, что люди могут действовать умело лишь в том случае, если они исходят из требований объективных законов, опираются на них, учитывают их в своей деятельности. Однако, закон как таковой, нельзя почувствовать, хотя результат его действия вполне ощутим. Поскольку закон лишен «вещества чувственности», нельзя сказать как он «выглядит». Но если люди знают условия, при которых тот или иной закон проявляется, то они могут, воздействуя на эти условия, оказать соответствующее влияние, а сам закон и тем самым добиться для себя желаемых результатов.

Таким образом, любой закон природы и общества характеризуется тремя важными компонентами: а) имеет объективную основу, то есть выражает существенные, необходимые, общие и устойчивые отношения; б)обладает специфическим характером действия, то есть вызывает развертывание событий в строго определенном направлении; в) проявляется при наличии соответствующих условий.

С учётом этих моментов можно дать следующее определение закона. ***Закон — это существенное, необходимое, общее, относительно устойчивое отношение предметов и явлений объективного мира, возникающее, при наличии соответствующих условий развёртывания событий, в строго определённом направлении.***

В науке различают всеобщие, общие, и частные законы, которые характеризуются различными сферами действия.

К законам науки тесно примыкают принципы, представляющие собой обобщенные опытные факты. ***Принцип - (от лат. первоначало, основа) - руководящая идея, основное правило поведения***. Принцип есть центральное понятие, основание системы, представляющая обобщение и распространение какого-либо положения на изучаемые явления. К основным принципам философии относятся: принцип развития, взаимосвязи, отражения, детерминизма, историзма и т.д.

1.2. Закономерности формирования и развития науки.

1. Наука как высшая форма человеческих знаний имеет многовековую историю развития. Слово «наука» буквально означает знание. Процесс накопления и развития знаний, непрерывный и длительный процесс. Знание есть процесс погружения ума в действительность ради подчинения её власти человека. Наш разум движется от незнания к знанию, от поверхностного знания ко всё более глубокому и всестороннему. Знания могут быть различными: житейскими, донаучными, эмпирическими и теоретическими.

Элементарные знания свойственны животным, которые располагают верной информацией о некоторых свойствах вещей и их простейших отражениях, что является необходимым условиям их верной ориентации в окружающем мире. Но если животные способны пользоваться своими знаниями для приспособления к природе, то человек не только правильно отражает мир, происходящие в нём процессы, но и изменяют его, творит мир, очеловечивает природу.

Хотя отдельные элементы научного знания начали формироваться на ранних ступенях развития человеческого общества в таких странах Востока, как Вавилон, Египет, Китай, Индия, возникновение науки относят к VI веку до нашей эры, когда в древней Греции сложились соответствующие условия. Формирование науки требовало критики и разрушения мифологических систем. Для её возникновения был необходим также достаточно высокий уровень развития производства и общественных отношений, приводящих к разделению умственного и физического труда и, тем самым, открывающий возможность для систематического занятия наукой.

2.Развитию науки свойственен кумулятивный характер. На каждом историческом этапе она суммирует в концентрированном виде свои прошлые достижения, и каждый раз результат науки входит неотъемлемой частью в её общий фонд; он не перечёркивается последующими успехами познания, а лишь переосмысливается и уточняется. Преемственность науки обеспечивает её функционирование как особого вида «социальной памяти» человечества, теоретически систематизирующий прошлый опыт познания действитель-ности и овладения её законами.

Процесс развития науки находит своё выражение не только в возрастании науки, суммы накапливаемых знаний. Он затрагивает так же всю

структуру науки. На каждом историческом этапе научное познание использует определённую совокупность познавательных форм — фундаментальных категорий и понятий, методов, принципов и схем объяснений, то есть всего того, что объединяют понятием стиля мышления. Например, для античного мышления характерно наблюдение - как основной способ получения знания. Наука нового времени опирается на эксперимент и на господство аналитического подхода, направляющего мышление к поиску простейших, далее не разложенных элементов исследуемой реальности; современную науку характеризует стремление к целостному и многостороннему охвату изучаемых объектов.

Каждая конкретная структура научного мышления после своего утверждения открывает путь к экстенсивному развитию познания, к его распространению на новые сферы познания, к его распространению на новые сферы реальности. Однако, накопление нового материала, не поддающегося объяснению на основе существующих схем, заставляет учёных искать новые, пути интенсивного развития науки, что приводит время от времени, к научным революциям, т.е. радикальной смене основных компонентов содержательной структуры науки. Чередования экстенсивных и революционных периодов развития характерно как для науки в целом, так и для отдельных её отраслей. Всю историю развития науки пронизывает сложное диалектическое сочетание таких противоречивых процессов как дифференциация и интеграция. С одной стороны, освоение всё новых областей реальности и углубления познания приводит к дифференциации науки, к дроблению её на всё более специализированные области знания. С другой стороны, потребность в синтезе знания постоянно находит выражение в тенденции к интеграции науки.

Первоначально новые отрасли науки формировались по предметному признаку — сообразно с вовлечением в процесс познания новых областей и сторон действительности. Для современной науки становится всё более характерным переход от предметной - к проблемной ориентации, когда новые области знания возникают как связи с выдвижением определённых крупных теоретических или практических проблем.

Важные интегрирующие функции по отношению к отдельным отраслям науки выполняют философия, а также такие научные дисциплины как математика, логика, кибернетика, вооружающие науку системной единых методов.

3. В процессе развития происходит обогащение и совершенствование содержательной и организационной структуры науки, возникают, Академии, различные научно-исследовательские институты, центры, лаборатории и т.д. Впервые такие структуры в древности возникли в Греции во V-в. до н.э. и связаны с именем Платона (427-347 до н.э.), создавшего собственную Академию. В эпоху средневековья подобная Академия была создана в Хиве, в период правления Маннуна.

Оформление науки в качестве социального института произошло в XVII начале XVIII веках, когда в Европе были образованы первые научные

общества, академии и началось издание научных журналов. На рубеже XIX-XX веков возникает новый способ организации науки - крупные научные институты и лаборатории с мощной технической базой, что приближает научную деятельность к формам современного индустриального труда.

Современная наука все глубже связывается со всеми без исключения социальными институтами, пронизывая собой не только промышленное и сельскохозяйственное производство, но и политику, административную и военную сферу. В свою очередь, наука как социальный институт становится важнейшим фактором социально-экономического потенциала, требует растущих затрат, в силу чего политика в области науки превращается в одну из ведущих сфер социального управления.

Современная наука обладает весьма разветвленной и разнообразной организационной структурой. Потребности общественной практики вызывают к жизни появление общенациональных, международных научных организаций и центров, систематическую реализацию крупных международных проектов. В системе государственного управления сформировались специальные органы руководства наукой. На их базе складывается механизм научной политики, активно и целенаправленно воздействующий на развитие науки в целом.

Созданы ряд специализированных отраслей, изучающих различные стороны науки, куда входят история науки, логика науки, социология науки, психология научного творчества и т.д. В середине XX века интенсивно развивается новый, комплексный подход к изучению науки, стремящийся к синтетическому познанию всех её многочисленных аспектов - науковедение.

4.Говоря о закономерностях развития науки, необходимо иметь в виду, что вплоть до конца XIX века наука играла вспомогательную роль по отношению к производству. Затем развитие науки начинает опережать развитие техники и производства, складывается единая система «наука-техника- производство», в которой науке принадлежит ведущая роль.

Науку XX и начала XXI века характеризует тесная и прочная взаимосвязь с техникой, углубление её связи со всеми сферами общественной жизни, усиление её социальной роли. К основным чертам современной науки относятся:

1.Превращение науки в непосредственную производительную силу в результате слияния воедино переворота в науке, технике и производстве, усиление взаимодействия между ними и сокращение сроков от рождения новой научной идеи до её производственного воплощения.

2.Формирование нового этапа развития, связанного с превращением науки в ведущую сферу развития общественного производства.

3.Качественное преобразование всех элементов производительных сил - предметов труда, орудий производства, и самого работника; возрастающая интенсификация всего процесса производства, благодаря его научной организации и рационализации, снижение материалоёмкости и трудоёмкости продукции и т.д.

4.Изменение характера и содержание труда, возрастание в нём роли творческих элементов, превращение процесса производства из простого в научный процесс.

5.Возникновение на этой основе материально-технических предпосылок преодоления противоположности и существенных различий между умственным и физическим трудом, между городом и деревней, между непроизводительной и производительной сферой.

6.Создание альтернативных источников энергии и искусственных материалов, с заранее заданными свойствами.

7.Всёвозрастающее повышение социального и экономического значения информационной деятельности как средства для обеспечения научной организации, контроля и управления общественным производством, стремительное развитие средств массовой коммуникации.

8.Рост уровня общего и специального образования и культуры трудящихся, увеличение свободного времени;

9.Возрастание взаимодействия наук, комплексное исследование сложных проблем, естественных общественно-гуманитарных и технических наук.

10.Ускорение общественного прогресса, дальнейшая интернационализация всей человеческой деятельности в масштабе планеты, возникновение экологических проблем и необходимость, в связи с этим, научного регулирования системы - «общество - природа» и т.д.

Современное развитие науки создаёт предпосылки для возникновения единой системы важнейших сфер человеческой деятельности: теоретического познания закономерностей природы и общества (наука); комплекса технических средств и опыта преобразования природы (техника); процессов создания материальных благ (производство) и способов рациональной взаимосвязи практическитих действий и различных видов деятельности (управление).

5. Возникнув и развиваясь под влиянием материальнқх потребностей общества, наука, научно-техническое творчество, имеет вместе с тем, относительно самостоятельный характер, внутреннюю логику своего движения и развития.

Важнейшими закономерностями развития науки являются:

а) обусловленность развития науки потребностям общественно-исторической практики. Это главная движущая сила или источник развития науки;

б) относительная самостоятельность развития науки. Какие бы конкретные задачи не ставила практика перед наукой, решение этих задач может быть осуществлено лишь по достижению определённых ступеней развития самого процесса познания действительности, которая совершается в порядке последовательного перехода от явления к сущности и от менее глубокой сущности ко всё более глубокой;

в) преемственность в развитии идей и принципов, теорий и понятий, методов и приёмов науки. Неразрывность всего познания действительности

как внутреннего единого целенаправленного процесса. Каждое более высокая ступень в развитии науки возникает на основе предшествующей ступени, с удержанием всего ценного, что было накоплено раньше.

г) постоянность и непрерывность развития науки при чередовании периодов относительно спокойного (эволюционного) развития и бурной (революционной) ломки теоретических основ наук, системы её понятий и представлений (картины мира). Эволюционное развитие всей науки - это процесс постепенного накопления новых фактов, экспериментальных данных в рамках существующих теоретических воззрений, в связи с чем, идёт расширение, уточнение и доработка уже принятых ранее теорий, понятий и принципов. Революция в науке наступает, когда начинается коренная ломка и перестройка ранее установившихся воззрений, пересмотр фундаментальных положений, законов и принципов в результате накопления новых данных, открытия новых явлений, не укладывающихся в рамки прежних воззрений.

д) взаимодействие и взаимосвязанность всех составных отраслей науки, в результате чего предмет одной науки может и должен исследоваться приёмами и методами другой науки. В результате этого, создаются необходимые условия для более полного и глубокого раскрытия сущности и законов качественно различных явлений. Такая взаимосвязь частей науки определяет некоторые особенности её исторического развития, в частности, последовательность возникновения отдельных её отраслей.

е) свобода критики, беспрепятственное обсуждение спорных или неясных вопросов науки, открытое и свободное выражение различных мнений. Научная истина зачастую появляется как результат борьбы мнений. Единственно надёжным судьёй в противоборстве мнений является практика, а не авторитет отдельных учёных.

Нарушение вышеуказанных закономерностей развития науки влечёт за собой серьёзные ошибки и отклонение от истины в деятельности отдельных учёных и даже научных школ.

Для проявления вышеперечисленных закономерностей требуются соответствующие, экономические, социально-политические условия. В разных общественно-политических системах, государствах состояние и перспективы развития науки в силу различия их экономических, социально-политических возможностей является разными.

1.3. Наука - важнейший фактор общественного прогресса.

1.Основой возникновения и развития науки является общественная практика, потребности материального производства, для которых необходимы определённые знания о закономерностях объективного мира. Будучи обусловленной потребностями практики, наука в свою очередь, выступает как активный и мощный фактор развития общественной практики материального производства.

Прогресс науки и техники позволяет наиболее эффективно использовать богатства и силу природы, вскрывать новые виды энергии,

создавать новые материалы, разрабатывать методы воздействия на климатические условия, овладевать космическим пространством. Применение науки становится решающим фактором могучего роста производительных сил общества.

Прогресс науки, её достижения оказывают воздействие, в первую очередь, на материальную основу жизни общества. Если прежде связь науки с производством имела форму сотрудничества, то в настоящее время она превращается в органическое единство. Научные исследования и экспериментирование требуют всё большего технического оснащения и зачастую переносятся непосредственно на производство. Как для науки, так и для производства, всё более характерными остановятся типы инженера-учёного и рабочего-экспериментатора. Само производство настолько усложнилось, что его функционирование и дальнейшее развитие возможно только на научной основе.

С развитием и усложнением производства наука приобретает всё большее значение в деле руководства производственным процессом и организацией труда. Автоматизация управления электростанциями, предприятий химической промышленности, всё возрастающее применение информационно-коммуникационных технологий во всех отраслях экономики также осуществляются на основе научных достижений.

Развитие науки совершенствует и сельскохозяйственное производство, превращая сельскохозяйственный труд в разновидность индустриального труда. Одновременно, деревенский уклад жизни всё больше уступает место городскому. Развитие науки, техники и промышленности способствует интенсивной урбанизации, развитию средств массовой коммуникации и современного транспорта, способствует интернационализации культурной жизни.

Характерной чертой научно-технического прогресса является то, что он захватывает не только промышленность, но и многие другие стороны жизнедеятельности общества: сельское хозяйство, транспорт, информационные технологии, машину, образование, сферу быта. Научно-технический прогресс служит основной социального прогресса.

Научно-технический прогресс, с одной стороны, ускоряет темпы развития производства, с другой стороны, создаёт новые виды оружия массового поражения, несет в себе угрозу миру, ведёт к небывалой милитаризации общества. В процессе исторического развития общества роль науки будет всё больше возрастать.

2. В развитии науки решающую роль играют её кадры, учёные, исследователи. Важным фактором научного прогресса является творческие дискуссии по назревшим вопросам науки. Такие дискуссии — выражение творческого характера науки как результат её единства с общественно-исторической и производственной практикой.

Дарование учёного, его талант и гений получают наиболее полное проявление через связанный с ним коллектив, через созданную им творчески развитую научную школу. В научном коллективе посредством обмена

опытом, в ходе дискуссий, личных бесед, совершенствуется знание и рождаются новые идеи.

Необходимым условием развития науки, приращения знаний является совершенствование системы образования, подготовки кадров.

3. В Узбекистане после приобретения независимости, проводится большая работа в области развития науки, подготовки научных кадров, совершенствования системы образования. В 1997 году был принят закон Республики Узбекистан «Об образовании» в новой редакции, а также Национальная программа подготовки кадров. В соответствии с этими документами, интенсивно осуществляется реформа в сфере образования и подготовки кадров, которые уже сейчас дают ощутимые плоды. Сотни молодых людей прошли обучение, а также продолжают обучение в высших учебных заведениях зарубежных стран, усиливаются связи учёных республики с зарубежными коллегами.

Сегодня в Узбекистане уделяется большое внимание развитию науки. Так, для создания специальной площадки для обсуждения предложений по вопросам развития науки и инноваций Президентом Республики Узбекистан Ш.Мирзиёевым инициировано создание Республиканского совета по науке и технологиям[1].

Основными задачами данного совета определены: кардинальное развитие научной сферы путем формирования государственных программ и централизованного финансирования, организации национальной системы лабораторий по наукоёмким отраслям, коммерциализации научных разработок, повышению позиций отечественной системы науки в международных рейтингах. Определены направления работы по развитию наиболее значимых для экономики сфер и научному решению социальных вопросов, а также ответственные за эту работу лица.

«Основная цель этой работы, - отметил Президент Узбекистана Ш.Мирзиёев, - развивать человеческий капитал в стране. ….Инновации нужны для создания добавленной стоимости в производстве. Поэтому наука будет важным направлением, точкой опоры нашего развития»[2].

В этой связи, особое значение имеет конкретное определение приоритетных направлений развития отечественной науки и внедрение новой системы финансирования научных исследований.

В своих выступлениях Президент Ш.М.Мирзиёев неоднократно подчеркивал, что само время требует поднять на новый уровень развития все сферы жизни, в том числе науку, без которой трудно решать стоящие перед обществом актуальные задачи. Всесторонняя поддержка науки и учёных — одна из приоритетных задач государства.

---

[1] Постановление Президента Республики Узбекистан от 9 июля 2019 года № ПП-4387 «О мерах государственной поддержки дальнейшего развития математического образования и науки, а также коренного совершенствования деятельности Института математики имени В.И.Романовского Академии наук Республики Узбекистан»// «Народное слово», 10 июля 2019 г.

[2] Там же.

«Занятие наукой, открытие и изобретение нового — чрезвычайно кропотливый труд, - отмечает Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев, - поэтому труд наших ученых, самоотверженно работающих в этой сложной сфере, заслуживает всяческой поддержки».

В развитии науки важную роль играют фундаментальные исследования. Через них осваиваются новые знания и формируются теории, создается прочная основа для перспективных прикладных исследований и инновационных разработок. Вместе с тем, необходимо создание современных опытно-производственных, конструкторско-технологических организации и инновационных центров.

Президент Узбекистана Ш.М.Мирзиёев отметил, что наука занимает очень важное место в развитии всех отраслей экономики, и в этом деле государство опирается в первую очередь на Академию Наук Республики Узбекистан. А интеграция науки и производства сегодня как никогда имеет очень актуальное значение.

4. Развитие науки настоятельно требует развития и международного сотрудничества. Это диктуется главным образом тем обстоятельством, что целый ряд последствий научно-технической революции выходит далеко за национальные и даже континентальные рамки и требует объединения усилий многих стран и международного регулирования. Таковыми являются глобальные проблемы современности: предотвращение угрозы ядерной катастрофы, экологические, энергетические, социальные проблемы, борьба против терроризма, наркобизнеса, религиозного фанатизма, экстремизма и многое другое.

5. Наука имеет большое значение в познании и управлении процессами общественного развития, функционирования информационного общества.

Возникнув первоначально в кибернетике для выражения количества информации, это понятие получило широкое распространение почти во всех областях знания. Понятие информации, информационного общества ныне широко используется и в общественных науках. Применение этого понятия стало необходимым условием научного познания и управления различными процессами общественного развития.

Общество представляет собой сложный динамично развивающийся социальный организм. Чтобы научно осмыслить и управлять процессами, происходящими в экономике, социально-политической, духовной и других сферах общественной жизни, необходимо располагать достоверной информацией об этих процессах. Причём, чем больше количество информации, мы располагаем, тем точнее, истиннее будет наше знание о них. Создание математической теории информации позволило дать, точную количественную оценку информации. Эта оценка основана на изучении вероятности событий. Чем больше вероятность события, чем точнее мы можем его предсказать, тем меньше в нашем предсказании содержится информации. Чем меньше вероятность событий, тем труднее его предсказать и поэтому в сообщении о нём содержится большая информация.

Информация необходимая для управления общественными, процессами должна быть объективной (то есть отражать структуру объекта), полной и удобно перевариваемой.

Источниками информации могут быть статистические данные, материалы средств массовой информации, Интернет и т.д.

Информационное общество - это открытое демократическое общество. Каждый человек, проживающий в демократическом обществе имеет право получать информацию о процессах, происходящих в экономике, в социально-политической, духовной жизни и других сферах. Это, в свою очередь, даёт возможность контролировать работу органов управления, помогает им во время вскрывать и преодолевать имеющиеся недостатки в своей деятельности.

В Республике Узбекистан делается многое для широкого развития и использования возможностей информационно-коммуникационных технологий.

1.4. Методологические проблемы науки и актуальность их разработки.

Развитие научного познания неразрывно связано с разработкой её методологических проблем. Методология (от греческого логос - слово, понятие, учение) система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе. Первоначально методология была неявно представлена в практических формах взаимоотношения людей с объективным миром. В дальнейшем она вычленяется в специальный предмет рационального познания и фиксируется как система социального апробированных правил и нормативов познания и действия, которые соотносятся со свойствами и законами действительности.

Зачатки методологических знаний обнаруживаются уже на ранних ступенях развития культуры. Так, в древнем Египте геометрия выступала в форме нормативных предписаний, которые определяли последовательность измерительных процедур при разделе земельных площадей.

С развитием производства, техники, искусства, науки и культуры методология становится предметом специального рассмотрения, философского осмысления принципов организации и регуляции познавательной деятельности, выделения в ней условий структуры и содержания знания, а также путей, ведущих к истине. Так, в философии Гераклита, ум противопоставляется «много знанию», ум рассматривается Гераклитом как способ познания диалектики мироздания - всеобщего логоса.

В философии софистов методология включала в себя правила рассуждения, языка как средства познания. Их суть хорошо раскрыта в работе Аль Фараби «О софистических опровержениях».

Платон считал, что для постижения вещи мысль должна двигаться соответственно объективной логике познаваемого предмета. Понятие и категория диалектики является формами постижения вещи.

В условиях Древнего мира Аристотель дал наиболее глубокое и систематическое исследование основных форм, в которых протекает мышление человека: понятий, суждений и умозаключений (силлогизмов). Ему принадлежит также выявление таких основных законов логического мышления, как закон тождества, закон противоречия, закон исключенного третьего. Формальную логику Аристотель рассматривал как орудие (органон) познания вещи и постижения истины.

По мнению Аристотеля, деятельность исследователя должна состоит из четырёх ступеней: 1.Критически осветить историю рассматриваемого вопроса; 2.Точно определить проблему, требующего своего решения; 3.Предположение, гипотеза, решения изучаемой проблемы; 4.Обосновать данную гипотезу на основании конкретных данных и путём логического рассуждения.

В работе «Диалектика», выдающего среднеазиатского философа Аль Фараби в качестве универсальной методологии познания рассматривается диалектика. Причем она у Фараби, рассматривается в трёх значениях:

- как орудие постижения истины путём раскрытия противоречий в рассуждении собеседника, то есть как теории познания;
- как форму рассудочного анализа вещей, то есть как логика;
- как всеобщий метод познания, широко используемый не только в философии, но и в естественных науках.

Новый этап разработки методологии науки связан с именем Ф.Бэкона (1561-1626), разработавшего индуктивный метод, который был направлен на экспериментальное изучение природы. Суть этого метода изложена в его главном произведении «Новый органон» (1620). Бэкон призывал при изучении природы пользоваться индукцией, которая согласно его взглядам, близка природе и считается (показанием органов чувств, единственно истинная форма доказательства) методом познания природы.

Ф.Бэкон перенёс в философию из естественных наук, глубоко и аналитически разработанный им опытный метод. Суть его состоит: 1.В наблюдении фактов; 2.Их систематизации и классификации; 3.Отсечении ненужных фактов; 4.Разложения явления на составные части; 5.Проверка фактов на опыте; 6.Обобщение.

С помощью наблюдения мы собираем факты, с помощью эксперимента мы их проверяем, а затем делаем обобщения.

Р.Декарт (1596-1650) в своих трудах «Рассуждения о методе», «Правила для руководства ума» разработал дедуктивный метод, опирающийся на разум. Основными правилами дедуктивного метода, разработанного им, являются:

1. Ясность и отчетливость познания;
2. Необходимость разделять каждый исследуемый вопрос на столько частей, насколько возможно, и сколько требуется для лучшего его понимания;
3. Мыслить по порядку, начиная с вещей, наиболее простых и восходить постепенно до, наиболее сложных.

4. При исследовании необходима полнота исследования нельзя упускать ничего существенного.

Большой вклад в разработку методологических проблем научного познания внесли представители немецкой классической философии И.Кант (1724-1804), Фихте (1762-1814), Шеллинг (1775-1854), Гегель (1770-1831). Их заслуга состоит в обосновании значений диалектического метода научного познания.

Кант в своих трудах «Критика чистого разума» (1781), «Критика способности суждения» (1790) излагает основные положения своего учения об источниках и границах познания и ряд других методологических проблем научного познания.

Гегель в работе «Наука логика» и других своих произведениях развил диалектический метод, обосновал его роль в процессе познании. Он обосновал происхождение диалектики, её законы категорий, их взаимосвязь, роль в качестве теоретического мышления. Большой вклад сделан Гегелем в понимание метода науки. Метод, согласно Гегелю - это не совокупность искусственных приёмов изобретенных человеком, он не есть нечто, что не зависит от предмета исследования. Метод - отражение реальной связи, движения, развития явлений объективного мира. Гегелю принадлежит также идея о тождестве диалектики, логики и теории познания, имеющих важное методологическое значение, как для частных наук, так и философского знания.

Методологические проблемы науки и в настоящее время находятся в центре внимания современных западных учёных. Значение методологии науки получило дальнейшее развитие в трудах Б.Расселя. В его книге «Человеческое познание. Его сферы и границы» и других работах сформулированы пять постулатов научного метода познания физического мира, которые, по его мнению, образуют предварительные условия правдоподобности индуктивных обобщений, в форме которых это познание осуществляется. К ним относятся: 1.Квази постоянство явлений; 2.Обязательность причинно-следственной взаимозависимости; 3.Неразрывность единства пространства и времени. 4.Структурный постулат; 5.Используемая в науке аналогия для обобщения эмпирических данных.

Профессор Чикагского университета С.Тулмин в работе «Человеческое понимание» разработал программу исследовательских работ, которая предусматривает: 1.Понятие и концепции науки представляют постоянно развивающиеся и передающиеся от поколения к поколению духовное наследие, имеющие общественно-исторические причины; 2.Психологические аспекты принятия новых понятий принципов науки; 3.Использование и оценка понятий и концепций науки в качестве духовных ценностей. Кроме этого, С.Тулмин выдвигает идею об эволюционном развитии научных учреждений и их роли в познании мира.

Карл Поппер в работе «Логика научного исследования» и других работах выдвигает идею о необходимости критического пересмотра ранее

принятых концепций, теорий, столкновения их с новым подходами. Только таким образом можно выявить наиболее жизнеспособные научные идеи.

Выступая против такого метода подхода к оценке концепции, теории наук Имре Лакатос в работе «Фальсификация и методологии научно-исследовательских программ» отмечает, что, несмотря на фальсификации существующих научных идей, они продолжают сохраняться, и это нормальный путь развития науки, отмечает он.

Методологические проблемы современной науки рассматривается и в книге американского учёного Куна «Структура научных революций». В ней отмечается, что наука находится и постоянном развитии. Это нормальное состояние науки. Однако, через определённые периоды старые концепции, идеи науки принятые научным обществом, приходят в противоречия с новыми идеями, концепциями, в результате чего происходит революция в науке, место старых идей, концепций (парадигм) занимают новые концепции, парадигмы, создаются новые исследовательские программы (матрицы). Они в свою очередь, продолжают развиваться до тех пор, пока не произойдет новая научная революция. Вот так идет процесс приращенного научного знания.

Парадигма, по мнению Т.Куна, представляет собой общепризнанную модель, образец решения исследовательских задач, «дисциплинарную матрицу» и способы действия в науке. «Под парадигмами, - пишет Т.Кун, я подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решения»[1].

Представленные выше данные свидетельствуют о том, что методологические вопросы науки как в прошлом, так и сейчас находятся в центре внимания учёных всего мира. Она занимает центральное место не только в естественных науках, но и в системе философского знания.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «наука» и охарактеризуйте её особенности.
2. Какие закономерности формирования и развития науки можно выделить?
3. Почему науку принято называть важнейшим фактором общественного прогресса?
4. Когда знания принимают научную форму?
5. Что предполагает теоретический уровень научного познания?
6. Что такое закон и каковы его признаки?
7. Перечислите основные правила дедуктивного метода, разработанного Р.Декартом.

[1] Кун Т. Структура научных революций. -М.: «Прогресс», 1995.-С.11.

8. В каких значениях Аль Фараби рассматривает диалектику как универсальную методологию познания.

9.В работах каких учёных, рассматриваются методологические проблемы современной науки?

ТЕМА 2. ПРОБЛЕМА СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ В МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Ключевые слова: стиль, стиль мышления, детерминизм, проблема, паралогическое мышление, логическое осмысление, закон.

2.1.Основные структурные элементы и понятия стиля мышления.

Проблема стиля мышления является одним из центральных вопросов методологии науки. Для анализа современного научного познания сейчас все большее значение приобретает раскрытие социально-культурной детерминации познания, которая осуществляется, в частности, через систему предпосылок и установок, регулятивов научного исследования (стиль мышления, естественно научная картина мира, нормы и идеалы, структуры в обосновании теории, методологические принципы и др.)

В связи с этим, возникает необходимость с позиции диалектики осмыслить содержание понятия «стиль мышления». Исторически сложилось так, что понятие «стиль» (от греч. «stilus») первоначально употреблялось для характеристики средств и приёмов художественной выразительности произведений деятелей литературы и искусства.

В дальнейшем понятие «стиль» расширился, и оно стало употребляться в искусствознании как некоторое определенное соотношение между художественной формой и идейным содержанием. С течением времени на понятие «стиль» обратили внимание культурологи, в числе которых одними из первых были О.Шпенглер и И.Виндельбанд, рассматривавшие стиль как существенный элемент не только литературы и искусства, но и культуры в целом.

Постепенно понятие «стиль» находит все более широкое применение и в других областях человеческой жизнедеятельности. Так, им стали характеризовать особенности индивидуального мышления, тем самым стиль приобретает психологическое содержание. Это понятие широко употребляется и в сфере практического действия, в частности, для характеристики стиля и методов работы политического (или общественного) деятеля. Для выражения определенного типа поведения людей используется понятие «стиль жизни» и т.д.

Развитие фундаментальных наук в условиях невиданной ранее научно-технической революции привело к новым открытиям, изменению классических представлений, ломке старых теорий и их понятийного

аппарата. Наиболее существенные изменения произошли с такими теоретическими научными дисциплинами, как физика, биология, кибернетика. На основе достижений этих наук в научном мышлении сформировались совершенно новые представления, исходя из которых, учёные стали оценивать вновь добытые научные факты, идеи, гипотезы на их согласуемость, «вписываемость» в существующие теоретические построения.

В переписке между В.Паули и М.Борном в начале 50-х годов XX столетия отмечалось, что в физику микромира проникает новый стиль мышления, а именно вероятностный подход, представляющий собой не отклонение от норм, а коренную особенность познания, роль которой постоянно возрастает.

М.Борн писал: «Будучи знакомым со стилем своего времени, можно отвергнуть идеи, чуждые стилю нашего времени»[1].

Так в XX веке, в обиход входит новое употребление этого понятия — стиль научного мышления.

Как справедливо отмечает В.И.Купцов, «когда говорят о стиле научного мышления, то это понятие относят в первую очередь не к отдельным учёным, а к науке в целом. Оно используется для характеристики целых научных направлений, крупных областях исследования. С помощью этого понятия хотят выразить особенности задач, которые актуальны для определенного времени и идей, лежащих в основе их решения»[2].

Анализируя историю развития научного познания, ряд авторов различают три типа стиля научного мышления. Так, И.Дорофеева считает, что в физике XVII-XVШ вв. господствовал машинно-механический стиль мышления, со второй половины XIX в. — электродинамический, а с 20-х годов XX в. действует квантово-механический стиль мышления. Э.Семакова же в общем философском плане различает три основных этапа в развитии научного мышления: стиль однозначной детерминации XVII-XVIII вв., вероятностный стиль (современный) и уже формирующийся, но принадлежащий науке будущего, стиль многозначной детерминации.

В работе М.Веденова и Ю.Сачкова «Проблема стиля мышления в естествознании» выделяется также три основных этапа в истории развития физико-математического естествознания: жестко детерминированный, вероятный и условно кибернетический, соответственно три типа стиля научного мышления. Все они, занимая важное место в развитии современного естествознания, функционируют не изолировано от других стилей мышления, не в отрыве от них, а в органической связи с ними, образуя диалектический синтез соответствующих стилей мышления. Развитие науки закономерно приводит к смене одного стиля мышления другим, но это вовсе не означает, что новый стиль мышления полностью отбрасывает старый и что в его недрах не возникают зачатки будущего стиля мышления[2].

---

[1] Борн М. Физика в жизни моего поколения. - М.,1963.- С.228.

[2] См.: Сачков Ю.В. Стиль мышления и методы исследования.-М.: «Наука», 1981

Дальнейший шаг в эволюции понятия «стиль мышления» связан с его философской интерпретацией. Начиная с 70-х годов XX века, понятие стиля мышления интенсивно стало использоваться и на философском уровне. Ничего удивительного в этом нет, ибо стиль мышления выступает, как одно из опосредствующих звеньев между философией и частными науками.

Стиль научного мышления — понятие весьма емкое и многозначное. Не случайно поэтому, в современной философской литературе еще нет общепринятого его определения. Специалисты, занимающиеся этим вопросом, анализируя стиль научного мышления с различных точек зрения, выделяют ряд весьма важных аспектов, сторон, способствующих углубленному пониманию сущности этого сложного феномена.

Социальная обусловленность стиля научного мышления.

Диалектический подход к анализу рассматриваемой проблемы требует учитывать, что стиль мышления вне человека, который живёт и трудится в конкретной общественной среде как представитель определенной социальной группы с присущим ему классовым самосознанием и соответствующей идеологией, не существует.

Стиль мышления, как и всякое другое общественное явление, социально детерминирован. Он находится в непосредственной зависимости от характера общественного строя, социальной структуры, господствующей идеологии и других социальных факторов. Стало быть, и стиль мышления как специфически человеческая сущность всецело определяется всей совокупностью общественных отношений. Разным общественно-политическим системам соответствуют различные формы стиля мышления.

Примитивный способ производства первобытнообщинного строя, основанный на общественной собственности, порождает неразвитые мистические коллективные представления, через призму которых осуществляется отражение и осмысление первобытным человеком явлений окружающего мира.

Интересные данные об особенностях стиля мышления первобытного человека приводятся французским учёным конца XIX- начала XX вв. Л.Леви-Брюлем в книге «Первобытное мышление». «Мышление первобытных людей, - пишет он, - является в основе своей мистическим: причиной этого являются коллективные представления, мистические по своему существу, составляющие неотъемлемый элемент всякого восприятия первобытного человека. Наше мышление перестало быть мистическим, по крайней мере, в том, что касается большинства окружающих нас предметов. Нет ничего, что воспринималось бы одинаково ими и нами»[1].

В первобытных коллективных представлениях восприятие и чувство, объективное и субъективное, явное и тайное неразрывно связаны между

[1] Леви-Брюлъ Л.. Первобытное мышление. (Перев. с франц. под. ред. проф. В.Никольского, А.Киссена). – М.: «Атеист», 1930, С.250.

собой. Поэтому сновидение для первобытных людей не менее реально, чем восприятие во время бодрствующего состояния, хотя они и отличали сон от яви.

Первобытное сознание чаще всего совершенно безразлично относящееся к объективной связи явлений, обнаруживает особую внимательность к проявляющимся или скрытым мистическим связям между этими явлениями.

Первобытное сознание интересуется не объективными признаками и свойствами вещей, а мистической силой, скрытой в них и, являющейся не исключительным свойством данной вещи, а чем-то общим для целого ряда вещей и, таким образом, в сочетании, ассоциировании представлений, оно считается не с реальными свойствами вещей, а с мистическими силами, которые в них якобы заключены, которые являются единственными подлинно действующими в мире причинами. «Там, где мы ищем вторичные; причины, - пишет Леви-Брюль, - там, где мы пытаемся найти устойчивые предшествующие моменты (антецеденты), первобытное мышление обращает внимание исключительно на мистические причины, действие которых оно чувствует повсюду.

Оно без всяких затруднений допускает что, одно и тоже существо, может в одно и тоже время пребывать в двух или нескольких местах. Оно подчиненно закону партиципации (сопричастности), оно в этих случаях обнаруживает полное безразличие к противоречиям, которых не терпит наш разум»[1]. Поэтому мышление первобытных людей, будучи мистическим, является также пралогическим.

Пралогическое и мистическое мышление первобытного человека, по мнению Леви-Брюля, совершенно иначе, чем наше, представляет собой пространство, время, причинность, случайность и т.д. Первобытные люди, например, не проводят различия между предшествующими состоянием и причинностью. Первобытное мышление с полным безразличием относится к причинной связи и всякому порождающему его событию, в том числе случайности, приписывая им мистическое происхождение. Для первобытного мышления вообще, нет, и, не может быть ничего случайного. «Так как таинственные силы всегда ощущаются как присутствующие везде и всюду, то, чем более случайным кажется для нас событие, тем более замечательно оно в глазах первобытного человека. Тут не требуется объяснения события, оно объясняется само собой, оно является откровением. Больше того, весьма часто именно такое событие служит первобытному человеку для объяснения чего-нибудь другого в той форме, по крайней мере, в какой вообще первобытное мышление ищет объяснения»[2].

Как видно, первобытное мышление совершенно иначе ориентированно и качественно отличается от нашего. Возникновение общественно-

[1] Леви-Брюлъ Л.. Первобытное мышление. (Перев. с франц. под. ред. проф. В.Никольского, А.Киссена). – М.: «Атеист», 1930, С.26.
[2] Там же.

экономического строя, основанное на частной собственности с четко выраженной классовой дифференциацией, сопровождается дальнейшими качественными изменениями и в стиле мышления. Ознакомление с историей развития материальной и духовной культуры показывает, что хотя в стиле мышления последующих формаций продолжают сохраняться элементы мистического и пралогического (по терминологии Леви-Брюля) мышления, оно характеризуется рядом особенностей по сравнению с первобытным мышлением.

Прежде всего, возникновение частной собственности и разделение общества на большие группы людей, преследующие различные интересы, приводит к тому, что отражение и осмысление предметов и явлений окружающей действительности осуществляется не через коллективные представления, как это было в первобытном обществе, а, сквозь классовые представления выступающие в форме соответствующей идеологии, а поскольку каждая социальная группа со своим экономическим положением преследует особые интересы, то и стиль его мышления имеет различную идеологическую направленность. Как говорил Людвиг Фейербах, «во дворцах мыслят иначе, чем в хижинах».

Необходимость познания сущности мира и лежащих в его основе глубинных закономерностей приводит к возникновению различных философских систем с чётко выраженной материалистической и идеалистической ориентацией. Выражая интересы соответствующих классов, они выступают в качестве руководящих мировоззренческих и методологических принципов, на основе которых осуществляется теоретическое и практическое освоение человеком окружающего мира и закономерностей его развития.

Одновременно с этим, в стиле мышления классовых формаций заметное место занимает научное осмысление вновь добытых знаний. Особенно интенсивное развитие оно получает в эпоху буржуазного общества и в современных условиях. В развитии философского и научного стилей мышления важную роль сыграл переход от паралогического мышления, безразлично относящегося к противоречиям, характерного для первобытного мышления, к логическому осмыслению действительности, осуществляемому на основе законов и правил формальной логики: соблюдения определенности, непротиворечивости, последовательности и обоснованности суждений в процессе мыслительной операции.

В последующих общественно-политических системах стиль мышления определяется господствующими в них идеологическими стереотипами, выражающие интересы разных общественных групп. Отражение, осмысление происходящих в мире событий воспринимаются, оцениваются исходя из их требований.

На стиль мышления соответствующее влияние оказывают особенности психического склада, национального характера, традиций, обычаев отдельных народов, сложившиеся на протяжении их многовековой истории на основе конкретных условий их жизнедеятельности.

Стиль мышления разных народов, их образ восприятия и осмысления одних и тех же предметов не всегда совпадает. Один и тот же предмет различно преломляется в различных индивидах и превращает свои различные стороны в столько же различных духовных характеров.

На стиль мышления личности известное влияние оказывают и особенности индивидуального творчества познающего субъекта. Это очень ярко проявляется в области художественного мышления, являющегося частью социального мышления. В литературном произведении того или иного писателя стиль мышления выступает как форма движения его художественной мысли, своеобразно воспринимающей и осмысливающей действительность в форме литературных образов. В стиле мышления писателя отражается его духовная, творческая индивидуальность.

Определение стиля научного мышления.

В самой общей форме стиль мышления можно было бы определить как опосредствованный способ отражения и осмысления в сознании человека предметов и явлений окружающей действительности и закономерностях их развития в целях выработки соответствующей линии поведения и практического действия. Но такая трактовка может привести к отождествлению стиля мышления с формами логического познания.

Между тем, стиль мышления как опосредствованный способ отражения объективной действительности нельзя отожествлять с формами логического мышления. Если понятие, суждение и умозаключение представляют собой логические формы мыслительной деятельности человека, то стиль мышления характеризует содержание самой мыслительной деятельности, её логическую структуру.

На наш взгляд, при определении содержания стиля научного мышления необходимо обратить внимание на следующие моменты. Прежде всего, стиль научного мышления — это система предпосылок и установок, выступающих в качестве регулятивов познания. Отражение и осмысление в сознании человека предметов и явлений окружающей действительности и закономерностей их развития в сознании человека всегда осуществляется на основе соответствующей системы предпосылок, существующих в виде готового знания. Если на уровне обыденного мышления, в качестве регулятивов постигающего мышления, выступают эмпирические данные, способные удовлетворить элементарные повседневные практические потребности человека, то на уровне научного мышления в качестве регулятивов познания выступает целая система теоретических предпосылок и установок, с помощью которых человек получает сведения о самых различных сторонах и свойствах вещей, способных удовлетворить как ближайшие, так и отдаленные практические потребности в различных жизненных ситуациях.

Нам думается, что в структурном отношении стиль научного мышления состоит из следующих четырех компонентов, которые, дополняя друг друга, выступают в качестве регулятивов научного познания, а именно:

1) господствующая на том или ином этапе развития науки фундаментальная и лидирующая теория, определяющая её лицо;

2) средства и методы получения новых знаний, отвечающие потребностям времени и общественной практики;

3) система интерпретации научных фактов и законов, полученных с помощью экспериментов, наблюдений и других средств и методов научного познания;

4) понятийный аппарат науки, с помощью которого раскрывается содержание концептуальной системы знания, опирающееся на соответствующие научные теории и принципы.

Обобщая вышесказанное, можно предложить следующее определение стиля научного мышления.

Стиль научного мышления представляет собой соответствующий способ отражения и осмысления явлений окружающей действительности и закономерностей их развития, определяемый характером господствующей фундаментальной теории, методами научного познания и понятийной системой науки, выступающих в своей совокупности в качестве регулятивов познания.

Главным, определяющим среди вышеуказанных четырёх компонентов, на наш взгляд, является научная теория, так как именно она определяет способы и методы получения новых фактов и законов, их систематизацию и объяснение, а также состав и структуру понятийного аппарата науки, составляющей логический каркас концептуального знания[1].

2.2. Софистическое и метафизическое мышление и их особенности.

В истории философии на роль универсального философского стиля мышления, способного раскрыть истину, претендовали различные стили мышления, но все они в ходе исторического развития, не выдержав проверку времени, были отодвинуты на задний план. К их числу, в частности, относится софистическое мышление. Зародившись в античном мире, оно получило особенно широкое развитие в эпоху средневековья. Первоначально софистами в древней Греции называли людей, достигших совершенства в какой-либо области: ремесле, музыке и т.д. Затем это слово постепенно приобретает другое значение: софистами называют философов-профессионалов, учителей мудрости и красноречия, а позже оно приобрело нарицательное значение по отношению к людям, преуспевающим в приёмах завести в заблуждение слушателей.

Софисты преднамеренно применяли ложные, обманчивые доводы (софизмы), словесные ухищрения, вводящие собеседника в заблуждение. Не

[1] См.: Туленов Ж.Т. Диалектика и стиль научного мышления.-Т.: «Узбекистон»,1983.

случайно, поэтому софистика быстро выродилась в бесплотную игру понятиями, искусство защищать и опровергать в речах и спорах любые положения.

Исходным принципом софистического мышления является тезис о том, что истину можно познать путём раскрытия тайного смысла и значения слов и выражений в результате их сталкивания друг с другом. Но на самом деле они, используя некоторые недостатки естественного языка, такие как омонимия, амфиболия, возможность неправильного соединения слов, двусмысленность произношения, грамматические, формы выражения мысли и т.д., под видом обманчивой правдоподобности пытаются заслонить истину, подменить истинные знания - ложными. Как отмечал Аристотель, «софистика - это мнимая мудрость, а не действительная, и софист - это тот, кто ищет корысти от мнимой, а не действительной мудрости».[1]

Аристотель впервые в истории философии раскрыл цели и способы софистических опровержений и с большой убедительностью раскрыл их несостоятельность.

В работе «О софистических опровержениях» Аристотель отмечал, что софисты преследуют пять целей в спорах: они, в частности, намереваются: 1)создать видимость того, что они опровергают; 2) показать, что собеседник говорит неправду; 3) привести его к тому, что не согласуется с общепринятым; 4) заставить его делать погрешности в речи, то есть своими доводами заставить отвечающего говорить неправильно подобно чужестранцу; 5) заставить его говорить часто одно и то же.[1]

Аристотель подчеркивал, что имеется два способа софистического опровержения: одни опровержения - от оборотов речи, другие - не от оборотов речи.

Способов создать на основании оборотов речи видимость опровержения, по мнению Аристотеля, имеется шесть:

1) одноименность. Пример. «Зло есть благо, ибо то, что должно быть есть благо, а зло должно быть». Здесь зло и благо рассматриваются, а одинаковом смысле как неизбежное, долженствующее;

2) двусмысленность. Пример. «Если видит это, то видит ли это. Видит же кто-то столб, следовательно, видит столб»;

3) соединение. Пример. «Сидящий, способен ходить» и «не пишущий - писать»;

4) разъединение. Пример. «Пять - это два и три, значит, пять есть нечетное и четное;

5) ударение или произношение;

6) форма выражения. Это имеет место, когда то, что не одно и то же, излагают одинаково, например, мужской род - как женский род, или женский род - как мужской[2].

[1] Аристотель. Соч., Т 2.-М.: «Мысль», 1978, с. 536, 538.
[2] Там же.-С. 537-538, 540.

Кроме этого Аристотель различал семь видов софистических опровержений, независимых от словесных выражений:

1) от привходящего. Пример. «Если Кориск не то же, что Сократ, а Сократ человек, то Кориск не то же, что человек». Здесь привходящее то, что тот, от которого отличен Кориск, есть человек;

2) софизмы, в которых говорится о присущем вообще или же не вообще, а в каком- то отношении, в каком-то месте, в каком-то времени и по отношению к чему-то. Такие софизмы получаются тогда, когда сказанное ограничительно берётся как сказанное вообще, например, «если не - сущее есть воображение, то не - сущее есть»;

3) от познания сути опровержения. Такие софизмы возникают из-за того, что точно не обозначили, что такое умозаключение и что такое опровержение и из-за наличия изъяна в их определении. Например: «нечто есть что-то в отношении одного и того же и в одном и том же отношении и одинаковым образом, но не для одного и того же времени»;

4) от следования.

Определение от следования, получается от того, что полагают, будто возможно обратное следование, а именно, когда на основании того, что если есть вот это, необходимо есть то, полагают, что, если есть то, необходимо есть и вот это, например, «раз земля становится влажной от дождя, то, если земля влажная, то значит, шел дождь;

5) от принятия положенного вначале. Софизмы от принятия положенного вначале получаются так же и столькими же способами, сколькими возможно постулировать из начала. Видимость опровержения, создается из-за неспособности отчетливо видеть, что есть одно и то же и что - разное;

6) софизмы, в которых то, что не есть причина, выдаётся за причину. Опровержение от принятия за причину того, что не есть причина, имеется, когда то, что не есть причина, присовокупляется так как, будто на его основании получается опровержение;

7) софизмы, в которых многие вопросы сводят к одному вопросу, например, «земля - это море или небо». Вместе с тем, Аристотель в своих сочинениях хорошо показал, как следует опровергать софистические рассуждения, исходя из законов и правил формальной логики.

В основании роли логики как инструмента борьбы против софистических рассуждений большая заслуга принадлежит видному учёному Востока Аль-Фараби. В своих «Логических трактатах» он писал: «Софист, вводит в заблуждение слушателя, заставляя его предполагать нечто (обратное) действительности; таким образом, он представляет существующее несуществующим, не существующее - существующим».

Софистическое мышление, по мнению Аль-Фараби, состоит из своеобразных приёмов, «которые предназначены для того, чтобы отклонить разум от правильного пути во всём, что требуется познания и представить

ложь в облике истины и ввести человека в заблуждение относительно веши, которую он желает познать»[1].

Именно этими приёмами «говорящий, вводит слушающего, в заблуждение так, что если он (слушатель) требует что-то или испытывает необходимость в чём-то, то (говорящий) может внушить ему, что он (слушатель) уже потребовал и получил, в то время как он не потребовал и не получил. Так же посредством этих приёмов он /говорящий/ может внушить слушателю, что он (слушатель) настаивал на чем-то/ или противился /чему-то/, в то время как в действительности он (слушатель) не противился и не настаивал.

Если же он (слушатель) является ответчиком, или адвокатом, или защитником, то посредством этих приёмов (говорящий) создает у него представление, что он (слушатель) уже ответил, в то время как он не ответил, или уже защитил (кого-нибудь), в то время как он в действительности не защитил».[2]

Когда эти приёмы будут нам известны, для нас не будет тайной при рассмотрении (того, что нам говорится) то, каким образом избежать их действия в отношении того, что доказывается нами и доказывается другими.

Фараби также принадлежит заслуга классификации софизмов. По его мнению, софизмы подразделяются на те, что могут быть силлогизмом или частью силлогизма, и на те, из которых нельзя образовать ни силлогизм, ни часть силлогизм.

Софизмы, из которых можно образовать силлогизм, в свою очередь делятся на две группы: 1) софизмы, вводящие в заблуждение из-за словесного выражения; 2) софизмы, вводящие в заблуждение из-за значения /смысла/.

Софизмы первой группы состоят из XVIII видов. В их числе: 1) омонимы (общие имена); 2) амфиболии; 3) переносное имя.

Амфиболии и омонимы это такие имена, в которых имеют общность две вещи или более и именно таким образом, чтобы указание первых из двух вещей на вторую не опережало указание этой второй на первую по времени. Например, «трава возвышается над землей. То, что возвышается над какой-то вещью, больше нее. Следовательно, трава больше земли». Общее здесь заключается в величине и высоте. Пример на амфиболию. «Посредством зла можно принести пользу. То, что приносит пользу, есть добро. Следовательно, зло есть добро». Здесь словесные выражения «зло», «приносящее пользу» и добро употребляются во многих отношениях двусмысленно. [3]

Переносное имя - это такое имя, которое по своей природе сначала указывает на значение, затем оно рассматривается как указывающее на другое значение и оказывается общим для первого и второго значения. Двусмысленность здесь получается из-за того, что переносное имя выступает

[1] Аль-Фараби. Логические трактаты.- Алма-Ата: “Наука”, 1975.- С. 364-365.
[2] Там же.
[3] Там же, С. 366-379.

как среднее звено между осуществляемыми действиями и делаемой целью этих действий. Таковы, например, слова - род, вид субстанция, акциденсия, молитва, коленопреклонение, поклон и т.п.;

4) метафорическое имя и выражение, описывающее общую какую-нибудь вещь. Например, «она (материя) есть мать, она женское начало, она - кормилица, а форма есть мужское начало. Женское начало вожделеет к мужскому». Здесь метафорически используются слова «она» - «материя», «женщина», «мать» и т.д.;

5) сложные выражения, общие (одинаковые) только по структуре и размеру. Например, сложные выражения: «в арабском языке», сотворил «Аллах» имеют размер, одинаковый с размером словесных выражений, указывающих на действие и внушают видимость (свершения) действия;

6) высказывания общие (одинаковые) по построению, имеющие совпадающие части. Например, «человек - то, что он знает. Человек знает быка. Следовательно, человек - бык». Другое высказывание: «Зейд - то, что он сказал. Зейд сказал, что это камень. Следовательно, Зейд - камень». Общность в этих высказываниях заключается только в их построении и порядке. Поэтому подобные построения являются софистическими;

7) замена одного словесного выражения другим. Например, заменить словесное выражение «хамр» (вино) на «сахба» (золотистое), «сайф» (сабля) на «симсам» (меч) и т.д.;

8) замена одного словесного выражения единичным. Например, «пять сумма четного и нечетного.

Следовательно, пять есть четное и нечетное. Следовательно, пять есть четное. Тогда что есть единица? Единица тогда есть четное»;

9) замена единичного словесного выражения.

Софизмы, вводящие в заблуждение из-за значения (смысла), состоят из 13 видов. К ним относятся:

1.Софизмы, возникающие на основании случайного (несущественного). Это те значения, которые подходят для соединения с вещами, не являясь их свойствами. Например, в одной вещи сочетается «быть человеком», «белым», «строить», «лечить» и «писать». В таком случае мы можем охарактеризовать «белое» тем, что оно «строит», а не в отношении того, что оно «белое».

Также, когда скажем: «строитель пишет», мы указываем не на то, что он «строитель», но относим «писать» к «строитель» через случайное. Так же мы относим «лечить» к «писарь» через случайное, потому что к одному человеку относится быть «писарем» и «врачом», поэтому мы относим «лечить» к одному человеку в отношении того, что он «врач», то это будет отнесение через существенное. А если относим «лечить» в отношении того, что он «писарь», то это будет отнесение через случайное. Так же поступаем во всем остальном, что может сочетаться и относиться к одной вещи. Эти софизмы имеют большое распространение.

2. Софизмы, представляющие собой значения, препятствующие уму в усвоёнии вещи. Подобное происходит в суждениях - через случайное, применяемых при определении вещей.

3. Например, в определении затемнения луны говорится, что «это такое состояние луны, когда (даже при ее появлении) от стоящего на поверхности земли (человека) не падает тень».

4.Софизмы, возникающие вследствие неправильного соединения суждений, которые истинны, если высказываются каждый в отдельности, что служит основой для их соединения, вследствие которого возникает ошибочный вывод. Например, «истинно», что этот человек чей-то сын. А он - твой, следовательно, он твой сын». Здесь суждения правильны, если взяты отдельно друг от друга, а при соединении их вытекает ложный вывод, так как они соединяются друг с другом на основании случайного.

5. Софизмы, возникающие из-за неправильного выведения заключения, вследствие чего кажется заключением то, что не выводится из посылок. Например, суждение «человек ходит на ногах. Тот, кто ходит на ногах, тот животное. Следовательно, человек есть животное». Здесь создается видимость, что вывод «человек есть животное» следует с необходимостью из предыдущей посылки. В действительности этот вывод следует с необходимостью из другого (правильного) силлогизма.

6. Софизмы, возникающие из-за (неправильного) примыкания (вещи) к вещи. Например, «желтизна - атрибут меда. Она существует». И если затем мы встречаем другую вещь желтого цвета, то в этом случае, согласно нашему убеждению, мы считаем, что эта вещь является медом. Здесь ошибка возникает из-за того, что относят не «свойство к вещи, а вещь к свойству».

7. Софизмы, возникающие из-за отрицания в вещи какого- либо места, момента, состояния, а в целом того, что свойственно этой вещи, какой бы она не была. В этой связи возникает заблуждение, которое создаёт представление, что (эти ощущения) существуют полностью, как, например, «Гомер существует как поэт, следовательно, он существует (жив)».

8.Софизмы, возникающие из-за сказанного без ограничения. Например, «Зейд - человек, Зейд - животное. Следовательно, Зейд - человек - животное». В этом софизме ошибка возникает либо в результате произвольного расширения, либо произвольного ограничения смысла сказанного.

9.Софизмы, возникающие из-за смешения нескольких вопросов в одном (или принятия многих вопросов за один) в случае одного ответа в форме «да» или «нет» на несколько вопросов, заключённых в одном. Например, «разве раствор (для штукатурки) состоит из воды и глины или нет? Разве это и это вместе есть человек или нет? Разве десять есть девять и единица или нет?».

10.Софизмы, возникающие из-за проблемы половин. Это когда перемещение тела связано с происхождением какого-то расстояния. Пример, «Дихотомия» Зенона.

11.Софизмы, возникающие из-за неприменения к тезису в действительности противоположного ему тезиса. Например, «разве тот, кто знает вещь и то, что она собой представляет, знает ее, и разве тот, кто не знает, что она собой представляет, не знает её? Ты знаешь Зейда, что он Зейд и не знаешь, что он грамматик. Следовательно, ты знаешь его самого и не

знаешь его». Ошибка этих софизмов состоит в том, что в них выдвигаются в качестве тезиса, противоположного исходному тезису, такой, который им не является.

12.Софизмы, возникающие вследствие предвосхищения исходного тезиса (требующего доказательства). Ошибка этого софизма состоит в том, что сам тезис (требующий доказательства) берётся как часть силлогизма, которым желают доказать этот тезис. Например, «Вселенная шарообразна или не шарообразна», «Вселенная конечна или бесконечна».

13.Софизмы, возникающие из-за того, что в качестве причины выведения заключения принимается то, что не является причиной выведения заключения. Этот софизм известен под названием «после того, следовательно, по причине того», то есть ошибка, возникающая вследствие принятия за причину того, что не есть причина.

14.Софизмы, возникающие из-за подмены предмета /опровержения/, например, «если существует человек, существует животное». Следовательно, «животное» подменяет «человека». В труде «Риторика» Аль-Фараби останавливается на софизмах, из которых нельзя образовать ни силлогизм, ни часть силлогизма, которые также вводят человека в заблуждение. Это:

1) обольщение слушателей посредством возбуждения у них страдательных состояний души, которые склоняют их сердца к тому, чтобы поверить в правильность речей говорящего и лживость речей противника;

2) побуждение слушателей считать истинным его высказывание посредством привлечения их (слушателей) воззрения. Это достигается этическими высказываниями;

3) преувеличение вещи, о которой высказываются, и прославление её или преуменьшение и принижение её, или внушение к ней антипатии, или возбуждения антипатии к ней путём приукрашивания её и изображения её совершенной.

Фараби отмечал, что «человеческий разум сможет очиститься от софистического мышления, если он строго будет придерживаться законов логики. Когда мы изучили силлогизм и уверенно находим отличие вещей друг от друга и если будем внимательны, мы не впадём в заблуждение и, не будем запутываться в диспутах».[1]

Софистическое мышление, как видно из вышесказанного, паразитируется на двусмысленности понятий, слов и их значения. Следовательно, оно не беспочвенно, а имеет свои гносеологические корни. Как известно, понятия человека являются подвижными, гибкими, взаимосвязанными, противоречивыми, переходящими друг в друга. Но если эта гибкость понятий будет использована человеком произвольно, субъективно, тогда легко можно скатиться к софистике. При софистическом приёме понятия ставятся в такие комбинации связи, в которых предметы, логическими образами которых понятия являются, не могут находиться.

[1] Аль-Фараби. Логические трактаты.- Алма-Ата: “Наука”, 1975.-С. 364-365.

При софистическом мышлении на первый план выдвигается необходимость формального согласования одних понятий слов, выражений с другими. Это, в сущности, игра фразеологии, лишенная содержания. Софистическое мышление не интересуется и не заботится соответствием понятий слов с их предметным основанием. Поэтому оно остается в рамках словесных конструкций. Говоря словами Ф.Бэкона, софисты плодовиты в словах, но бесплодны в своих делах. Поскольку софистические мышления ограничиваются формальными определениями, глубинные процессы, управляющие развитием вещей, для него остаются недоступными.

Софисты ради достижения успеха отождествляют второстепенные стороны предмета с главными, содержание с формой, сущность с явлением. Софисты на первый план выдвигают второстепенные вопросы, загораживая ими суть дела.

Софистика имеет социально-классовые корни. Софистический приём нередко используется для обмана народа, для преднамеренного искажения истины, выдачи ложного – за, истинное.

Поскольку софистика имеет гносеологические и социальные корни, то для раскрытия несостоятельности софистического мышления необходимо, с одной стороны, показать, какими способами обеспечивается видимость доказательности и истинности высказываемого положения, с другой стороны, раскрыть, в интересах какого класса, высказывается то или иное софистическое положение. Это двуединая задача, которую нельзя отрывать друг от друга[1].

В отличие от софистического стиля мышления, предметом которого являются абстрактные понятия, рассматриваемые без учёта их объективного основания, метафизическое мышление имеет дело преимущественно с предметами. В этом смысле метафизический метод мышления представляет собой отрицание софистического мышления.

Познание сущности вещей, предметов окружающей природы является главной целью научного познания. Не случайно, поэтому метафизический способ изучения предметов первоначально метафизический способ изучения предметов первоначально сложился именно в лоне естествознания. Возникнув, как реакция на софистическое мышление, метафизический метод сыграл весьма значительную роль в истории развития науки. В период, когда естествознание выступало в качестве собирательной науки, метафизический способ изучения вещей помог учёным собрать огромное количество аналитического материала о предметах окружающей действительности в отдельности. А без знания конкретных предметов или процессов природы нельзя дать общую картину мира. Например, чтобы составить научную классификацию видов растений, сначала нужно изучить каждый его вид в отдельности. Для этого необходимо вырвать живое растение из окружающих условий существования, перенести в лабораторию учёного и там путём

[1] Туленов Ж. Диалектика и современность.-Т.: «Фан», 1988.-С.70-78

анализа в застывшем, мертвом состоянии изучить его внутреннее строение, химический состав и т.д.

Изучение предметов природы в подробностях, для более глубокого познания их сущности - составляет положительную сторону метафизического метода. В этом состоит и его великое историческое оправдание. Этим и объясняется то, что метафизическим стилем мышления широко пользовались как учёные естествоиспытатели, так и философы XVII-XVIII веков. Созданный родоначальником английского материализма XVII века Ф.Бэконом индуктивный метод, в сущности, есть яркое проявление метафизического метода в философии.

Главный недостаток метафизического стиля мышления состоит в неумении и нежелании видеть взаимосвязь предметов и явлений природы друг с другом, их непрерывное изменение и развитие. Для метафизики вещи и их мысленные отражения, понятия суть отдельные неизменные, застывшие, раз навсегда данные предмета, подлежащие исследованию, один после другого и один независимо от другого.

Такой способ понимания в области повседневной, обыденной жизни в известных пределах вполне приемлем, но для научного познания он не пригоден. Дело в том, что в окружающей нас действительности каждый предмет тысячами нитей и опосредствований связан с другими предметами, которые находятся в непрерывном движении, изменении развитии. В результате этого вещи переходят в свою противоположность. Например, всякое органическое существо в каждое данное мгновение является тем же самым и не тем же самым; в каждое мгновение оно перерабатывает получаемые им извне вещества и выделяет из себя другие вещества, в каждое мгновение одни клетки его организма отмирают, другие образуются; по истечении более или менее длительного периода времени вещество данного организма полностью обновляется, заменяется новыми атомами вещества, поэтому каждой органическое существо всегда тоже и, однако, не то же. Такое понимание, однако, не укладывается в рамки метафизического мышления. Поэтому оно является ненаучным, односторонним, ограниченным стилем мышления.

В рамках естественного познания метафизический метод означает как такой способ изучения, при котором предметы природы рассматриваются в изолированном друг от друга, неподвижном и застывшем состоянии.

Превратившись в философский метод мышления, метафизика начинает употребляться в более широком смысле, а именно: как антидиалектический метод. В этом новом качестве метафизика, подобно диалектике, характеризуется множеством, сторон, граней, черт, знание которых имеет большое значение для характеристики сущности метафизического метода мышления.

Односторонний подход к явлениям, попытка представить их в застывшем неизменном виде очень хорошо импонировал интересам правящей тогда господствующей элиты. Поэтому метафизическое мышление широко использовалось ими для защиты своих привилегий. Это говорит о

том, что метафизический стиль мышления имеет, также и глубокие социальные корни.

2.3. Эклектическое мышление, его гносеологические и социальные корни.

Эклектика также является одним из широко распространенных стилей философского мышления. Она впервые появилась в греческой философии позднего периода. Эклектический стиль мышления широко использовался в схоластических диспутах эпохи средневековья и в спорах Нового времени. Различные варианты эклектического подхода встречаются и в современной буржуазной философии в форме попыток примирить науку и религию и т.д.

Эклектика (от греческого слова «eclego» - выбираю) методологический приём, основанный на беспринципном и случайном соединении различных, зачастую прямо противоположных точек зрения, аспектов рассмотрения, сторон предметов, не учитывающий различия между существенными и несущественными, главными и второстепенными связями. Эклектик механически соединяет разные стороны и свойства вещей и рассуждает по принципу: «с одной стороны», «с другой стороны». Основным методологическим пороком эклектики является неумение из совокупности - связей и отношений предметов и явлений объективного мира выделить главные, определяющие связи в их конкретно-исторической обусловленности, в реальном движении, изменении и развитии. Эклектика механически соединяет разные связи и отношения, не умея выделить самые существенные и решающие[1].

2.4.Формально-логическое и диалектическое мышление и их взаимосвязь.

Недостатки софистического, метафизического и эклектического мышления, характеризующиеся своей односторонностью и неопределенностью, в известной степени можно преодолеть с помощью формально-логического мышления. Формальная логика концентрирует внимание на анализе правильности мышления, то есть такого перехода от одних мыслей к другим, в котором сохраняется их; логическая связь и исключается субъективный произвол. Логика исследует законы, определив» связь наших мыслей в ходе рассуждения. В соответствии с ними она формирует правила, которыми мы должны непременно руководствоваться для того, чтобы получить истину. Правильность мышления является необходимым условием получения истины. В логических формах

[1] Туленов Ж. Диалектика и современность.-Т.: «Фан», 1988.-С.70-78

своеобразно отражаются отношения вещей внешнего мира, являющиеся объективными основаниями логических форм.

Закон формальной логики, а именно: закон тождества, закон противоречия, закон исключённого третьего, закон достаточного основания, выражают отношения между логическими формами мысли, поэтому они характеризуются свойством необходимости, следовательно, формально-логические законы не могут быть нарушены без ущерба в постижении истины в процессе познания. Необходимым условием истинности всякой мысли является её логическая правильность, то есть соответствие логическим законам. Если в рассуждениях, теориях нарушены логические законы, то они не могут быть истинными.

Формальная логика исследует законы, по которым из каких-либо утверждений с необходимостью вытекают новые, отличные от них утверждения. Ни одна наука не может нарушать требование формальной логики: всякая истинная теория должна быть свободна от логических противоречий (закон противоречия), объем и содержание мысли о каком-либо предмете должны быть строго определены и оставаться постоянными в процессе рассуждения о нём (закон тождества), в процессе рассуждения необходимо доводить дело до определенного утверждения или отрицания, в этом случае истинным оказывается одно из двух отрицающих друг друга суждений (закон исключенного третьего), в процессе рассуждения достоверными следует считать лишь те суждения, относительно истинности которых могут быть приведены достаточные основания (закон достаточного основания).

Соблюдение законов формальной логики является возможным условием борьбы против софистики, метафизики и эклектики. Но формальная логика не может полностью преодолеть крайности софистического, метафизического и эклектического мышления, так как она, рассматривая формы мышления (понятия, суждения, умозаключения), отвлекается от того исторического процесса, который обусловил эти формы, от развития практической и познавательной деятельности человека. Формальная логика не занимается проблемой развития, в том числе развития форм мышления. Она изучает законы и формы правильного мышления, как чего-то готового и законченного, отвлекаясь при этом от конкретного содержания мыслей.

В отличие от формальной логики диалектическая логика ставит в центре своего внимания проблему развития, исходя из того, что, во-первых, развитие присуще всем вещам и явлениям материального мира, так же как и человеческому познанию, мышлению. Во-вторых, именно подход к вещам как к процессам и позволяет увидеть в них то, что является действительно существенным, основным.

Так, например, когда речь идет о понятии, формальная логика совершенно правильно требует, чтобы оно отразило предмет в его существенных признаках. Но какой признак является существенным, чем он отличается от не существенного? По этому поводу указания формальной

логики неизбежно оказываются лишь общими и формальными. Эти указания совершенно недостаточны, особенно если принять во внимание, что в связи с развитием положение может коренным образом измениться и то, что раньше было существенным и важным, может стать несущественным и второстепенным (как наоборот). Чтобы решить этот вопрос, необходимо глубоко и всесторонне проанализировать сложившуюся по-новому ситуацию, а это выходит за рамки формальной логики.

В отличие от последней, диалектическая логика требует раскрыть содержание каждого исторического этапа и, на этой основе, заново определить его существенные признаки. Таким образом, в диалектической логике общее понятие выступает во всем богатстве своего содержания. Задачей диалектической логики является исследование форм человеческого мышления в их взаимосвязи и развитии. Диалектическая логика показывает, что как выражается в развивающихся понятиях и в других формах мышления объективный процесс развития природы и общества. Решая свои задачи, диалектическая логика тем самым идет навстречу потребностям и запросам бурно развивающегося естествознания и обществознания.

Диалектическая логика, в противоположность старой, чисто формальной логике, не довольствуется тем, чтобы перечислять или безо всякой связи ставить рядом друг с другом различные логические формы (суждений и умозаключений). Она, наоборот, выводит эти формы одну за другой, устанавливает между ними отношения субординации, а не координации. Она развивает более высокие формы из нижестоящих.

Правильное понимание соотношения формальной и диалектической логики не допускает их противопоставления. Поскольку формальная логика исследует логические связи, элементарную структуру мышления, поскольку её законы и правила имеют силу для любого акта мышления. Можно поэтому сказать, что изучение формальной логики необходимо и как предварительная ступень в целях овладения диалектической логикой. Диалектическое мышление не только не отменяет обязательности требований формальной логики, но, наоборот, само требует безупречной четкости, ясности, последовательности рассуждения и не мириться с каким бы то ни было логическими ошибками.

Необходимо иметь в виду, что формальная логика представляет собой прежде всего, метод для отыскания новых результатов, для перехода от известного к неизвестному; и тоже самое, только в гораздо более высоком смысле представляет собой диалектика, которая к тому же, прорывая узкий горизонт формальной логики, содержит в себе зародыш более широкого мировоззрения.

Изучение формальной логики и строгое соблюдение её правил и законов является важным фактором повышения философской культуры мышления человека. Значение формальной логики даёт возможность правильно построить сложное рассуждение, добиться чёткости, ясности и доказательности в процессе мышления. Однако, формально-логическое мышление не может полностью преодолеть недостатки софистического,

метафизического и эклектического мышления. Решение этой задачи возможно только с позиции диалектического мышления.

Диалектический стиль мышления, в отличие от софистического и метафизического (односторонне выпячивающих либо голые понятия, оторванные от их материального основания, либо предметы, без учёта диалектики движений понятий), рассматривает вещи и их мысленные образы в их органическом единстве. Поэтому диалектическое мышление является свободным от крайностей как софистического, так и метафизического мышления. Такой стиль мышления в корне противоположен и эклектическому подходу, при котором беспринципно и случайно соединяются разные предметы и понятия, взятые в разных отношениях.

При диалектическом мышлении тождество понятий с вещами, логическими образами которых они являются, представляет собой форму естественного движения познания, в котором субъективная диалектика выступает как отражение объективной диалектики.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные структурные элементы и понятия стиля мышления.
2. Дайте характеристику софистического и метафизического мышления и их особенности.
3. Дайте определение понятию “стиль мышления”.
4. Раскройте гносеологические и социальные корни эклектического мышления.
5. В чём состоит взаимосвязь формально-логического и диалектического мышления?
5. Что является исходным принципом софистического мышления?
6. Какую проблему, в отличие от формальной логики, ставит ставит в центре своего логика диалектическая?
7.Перечислите виды софизмов, вводящих в заблуждение из-за значения (смысла).
8. Какие законы формальной логики вам известны?

ТЕМА 3. ДИАЛЕКТИКА КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Ключевые слова: научное познание, методология, диалектика, категории, понятия, логические формы, скачок.

3.1.Диалектика - логическая основа методологической ориентации учёного.

В современную эпоху радикального влияния научных идей на жизнь общества и небывалых темпов научно-технического развития, который трансформирует практически все важные сферы человеческого существования, как никогда раньше, становится жизненной необходимостью теснейшая связь философии и естествознания. Само существование этой связи является решающей предпосылкой плодотворного развития фундаментальных естественнонаучных знаний.

Выдающиеся представители естественных наук XX века академики А.Иоффе, С.Вавилов, В.Фок, П.Анохин и др. в своей научной деятельности уделяли большое внимание философским вопросам естествознания, подтверждая плодотворность методологии диалектического мышления для раскрытия закономерностей природы. «Самым ценным завоеванием, которым может и должна поделиться с естествознанием философия, — отмечал Н.Семенов, - является диалектический метод мышления. С этой точки зрения философия выступает, прежде всего, как Логика с большой буквы, как теория познания, соответствующая современному уровню развития и вопросов естественных и социально-исторических наук XX века»[1].

Учёный, как и любой член общества, «в своей деятельности всегда руководствуется определёнными принципами, формирование и усвоение которых самым непосредственным образом связано с мировоззрением».

Попытка ряда учёных заранее отмежеваться от мировоззрения как такового и отвести от себя любые подозрения в субъективизме и предвзятости под лозунгом сугубо объективного научного исследования, противопоставляемого научно-обоснованному мировоззрению, есть не что иное, как проявление в западной науке позитивистских мировоззренческих установок. Вряд ли подлежит сомнению, что подходы, основанные на подобных методологических установках, не могут оказаться продуктивными при анализе глобальной проблематики, неизбежно включающей социальные, политические, мировоззренческие компоненты. Только научно обоснованное мировоззрение может служить нам безошибочным ориентиром при выработке методологии анализа взаимоотношений между научной и глобальными проблемами современности. По справедливому мнению академика И.Бочкова, методологическая ориентация учёного-генетика способствует его профессиональному росту. Она позволяет ему избегать возможных ошибок при интерпретации материала.

Диалектика обладает мощной эвристической способностью, позволяет наметить плодотворную стратегию исследования, стимулирует выдвижению идей, используемых в процессе. Диалектика выполняет свою роль в качестве всеобщего метода познания и преобразования мира с помощью системы законов и категорий, которые, будучи аналогом закономерностей развития, объективного мира, образует мировоззренческую и методологическую опору

[1] Семёнов Н. Наука и общество. -М., 2003.-С.234.

мышления. Их отличие от категорий частных наук, состоит в том, что они обеспечивают построение суждений до того, как субъект получает возможность приобрести конкретный опыт в той или иной, ранее не известной области объективного мира. Другими словами, мышление с помощью философских категорий позволяет предвосхитить в самой общей форме результаты конкретного научного исследования, правильно наметить путь познания.

Философские категории указывают, каким должен быть характер выведения понятий конкретных наук, в каком отношении, в какой взаимосвязи они должны находиться, чтобы верно отразить изучаемый объект и закономерности его развития. В этом и состоит главная методологическая функция категорий диалектики в научном познании.

Категории, как логические формы, призваны в мышлении человека, адекватно воспроизвести, отобразить движение вещей, а для этого они должны по своему содержанию совпадать с ними. Поскольку предметы и явления материальной действительности внутренне противоречивы, переходят из одного качественного состояния в другое, обогащаются и развиваются, то и категории диалектики должны быть противоречивыми, претерпевать взаимопревращения, обогащаться и развиваться. В этом, в сущности, и состоит их гибкость.

Следовательно, при характеристике природы диалектических категорий и их использовании в процессе научного познания необходимо учитывать всестороннюю универсальную гибкость понятий, представляющих собой субъективное отражение объективной диалектики. Без этого невозможно раскрыть всего богатство содержания философских категорий, осмыслить диалектику во всей её полноте.

3.Правильная философско-методологическая концепция учёного способна содействовать успеху в разрешении сложных проблем научного поиска. Эту зависимость на примере современной астрономии хорошо выразил в своих работах академик В.А.Амбарцумян и другие учёные.

Как известно, на протяжении длительного времени общепринятым был взгляд, согласно которому нестационарные объекты — нечто редкое, случайное, аномальное в плавном течении космической эволюции. Со временем такой взгляд приходил во всё большее противоречие с фактическими данными, например, потому, что этих объектов открывали все больше и больше, причем все новые их типы. Изучение «аномалий» привило к установлению новых правил. Однако, анализируя проблемы нестационарных объектов во вселенной с позиций диалектической концепции развития, трудно было не прийти к выводу о том, что традиционное истолкование этих объектов, как уклонений от нормального пути космической эволюции, для подавляющего большинства случаев ошибочно.

В противовес этому общепринятому долгое время взгляду и была обоснована точка зрения, согласно которой нестационарные объекты представляют собой закономерные фазы развития космических тел и систем.

Количественные изменения вызывают здесь изменения качественные — переход космического объекта из одного состояния в другое или (как выяснилось позднее) также возникновение новых объектов. Мы можем непосредственно наблюдать здесь процессы изменения их состояния. Исследования в этом направлении позволили предсказать многие явления не стационарности, как в нашей Солнечной системе, так и в звездных системах, включая те из них, открытие которых многими воспринималось как, полная неожиданность. Они отрыли путь для более глубокого понимания эволюционных процессов во Вселенной.

Изложенное представление, которое сначала не привлекло большого внимания, а затем энергично оспаривалось многими астрономами, стало сейчас практически общепринятым, — хотя относительно интерпретации конкретных проявлений не стационарности во Вселенной нередко высказываются разные точки зрения. Этот пример наглядно показывает эвристическую роль системы философских понятий в разработке концептуальных схем эволюционных процессов во Вселенной.

Учёт понятийного содержания диалектики помогает учёным правильно ответить и на вопрос об общем направлении процессов космической эволюции: совершает ли она всегда только в одном каком-то направлении или во Вселенной имеет место диалектическое взаимодействие противоположных направлений эволюционного процесса.

В настоящее время многие астрономы считаю, что галактики, звёзды, планеты образуются из рассеянного, диффузного вещества, путём его уплотнения, тогда как, по мнению других, эволюционные процессы развертываются в противоположном направлении — от плотного или сверхплотного состояния к — менее плотному.

Мышление законами и категориями диалектики, как отмечает академик М.А.Марков, позволяет правильно решить и такой важный вопрос, как единство и многообразие форм материи в физической картине мира. «В человеческой практике, - пишет он, — объективный мир возникает в виде многообразия форм материи и царящих в ней закономерностей. Это многообразие объективно. Наше сознание, используя дальнейшую практику, эксперимент, ищет и находит единство в этом многообразии — это единство также существует объективно. Дальнейшее исследование природы ведет, как свидетельствует об этом история науки, к установлению нового многообразия, а вслед за тем и нового единства». Этот исторический процесс развития нашего знания объективного мира — от многообразия к единству, от единства к многообразию — наиболее ярко проявляется в современной физической картине мира.

Выдающиеся представители современной генетики — академики П.К.Анохин, Ю.А.Овчинников, Н.П.Дубинин и др. неоднократно подчеркивали плодотворность и перспективность системы понятий диалектики, для объяснения сложных закономерностей биологической формы движения материи.

Так, академик Н.П.Дубинин считает, что диалектические понятия взаимосвязь категории необходимости и случайности позволяет правильно объяснить многие вопросы происхождения жизни на Земле. «Уничтожение старого и становление нового, всякое качественное изменение, — пишет он, — возможно только через скачок. В этот момент особенно при проявлении качественно новых систем, велика роль единства случайного и необходимого. На этой основе возникает уникальность, не производимость появление нового качества в данной сложившейся форме».

Именно единство и противоположность случайного и необходимого, в основе происхождения жизни и человека, по мнению Н.Дубинина, создали на Земле уникальные невоспроизводимые их формы.

Таким образом, развитие современного научного познания ещё раз убеждает нас в том, что диалектика выступает как наиболее адекватное самосознание науки и, вместе с тем, как общая стратегия научного поиска, что развитие современного научного познания на основе диалектического метода это — закономерный, объективный процесс.

4.Диалектическое мышление имеет важное методологическое значение и для успешного развития общественных наук. Правильное отражение закономерностей развития природы в сознании человека, равно как и отражение общественных отношений, чрезвычайно сложный процесс.

Если в природе законы и категории диалектики проявляются через взаимоотношения стихийных сил, то в жизни общества они действуют через сознательную деятельность социальных групп, преследующих различные, иногда прямо противоположные цели. Поэтому представили общественных наук, чтобы правильно ориентироваться в основных явлениях общественной жизни, должны быть вооружены общей, методологией, такой какой, является, диалектический метод. Они должны хорошо знать и умело применять в своей практической деятельности законы и категории диалектики.

Диалектический метод мышления является адекватной формой самосознания и способом плодотворного развития современного обществознания. Это очень хорошо показано С.А.Герасимовым на примере искусства. «Сила художественного образа, — отмечал он, — всецело определяется степенью диалектической емкости, с какой художник, в данном случае кинематографист, подходит к явлениям окружающего мира, вмешиваясь в жизнь актом своего творчества». Хотя, теория познания диалектически обращена, прежде всего, к научному, а не к художественному постижению мира, как отмечал С.А.Герасимов, «законы диалектики, вне всяких сомнений распространяются на художественно творческих процесс. И для всех нас при сколько-нибудь внимательном соотношении к любому новому сценарию, к любому новому фильму становится, очевидно, насколько велика зависимость художественного произведения от масштаба и зрелости теоретического мышления художника».

Всё это свидетельствует о том, что диалектика служит философским обоснованием не только естественных, но и общественных наук, которые не

в меньшей степени, чем науки о природе, нуждаются в сознательном применении диалектического метода. Если в области естествознания многие учёные стихийно применяют диалектический метод, то в области общественных наук, стихийное применение диалектического метода, маловероятно.

Сказанное, конечно, не означает, что одного философского знания достаточно для решения конкретно научных проблем. Но оно выступает в качестве одной из необходимых предпосылок развития современного естествознания и обществознания. Наука по мере своего развития требует всё более богатой категориальной матрицы для освоения изучаемых объектов. В современных условиях, ей необходима разработка содержания категорий, характеризующих объекты во взаимосвязи с категориальными определениями субъекта деятельности. Последняя предполагает ориентацию на диалектический способ осмысления мира, когда объекты рассматриваются как данные в форме деятельности, а субъект деятельности предстает как определенный продукт история общества.

3.2. Воздействие диалектики на современное научное познание.

Теория диалектики, как было сказано выше, является адекватной формой самосознания науки, она вместе с тем, определяет общее направление научного поиска, выступая как подлинная логика и методология современного научного познания. Эту свою методологическую функцию диалектика выполняет в качестве философской теории. В конкретных науках, как известно, различаются формы и методы научного познания. Если, например, научные законы теории относятся к формам научного познания, то анализ и синтез, наблюдение, эксперименты и т.д. относятся к методам научного познания.

Хотя формы и методы научного познания взаимосвязаны, между ними отчётливо прослеживаются и принципиальные различия. В философии такого разграничения не существует. Здесь в качестве метода выступают соответствующие философские принципы, законы и категории, существующие в виде целостной теоретической системы. Поэтому именно в качестве теории диалектика выполняет методологическую функцию в познавательной и практической деятельности человека. Следовательно, использование диалектического метода в научном познании, в сущности, означает применение соответствующих положений, сформулированных в виде определенных принципов, законов и категорий. Именно в этом качестве философские идеи, законы и категории выступают как исходные мировоззренческие и методологические принципы, определяющие стиль мышления познающего субъекта.

Разумеется, для того, чтобы успешно решить методологические проблемы, выдвинутые современной наукой, недостаточно простого владения содержанием существующего понятийного аппарата диалектики. Необходимо также дальнейшее его развитие в связи с осмыслением

реальности современного научного познания. Теория диалектики как методология ориентируется на исследование процессов развития в реальной действительности, а также не только науку понимает в процессе её диалектического развития, но и сама развивается, уточняется, конкретизируется.

Следует также иметь в виду, что диалектика не представляет собой универсального рецепта на все случаи жизни. Она является определённым способом мышления, сознательное, а главное умелое применение, которого может привести, а чаще всего и приводит, к плодотворным для естествознания и обществознания результатам. Но суть в том, что философско-методологический подход не применяется в сфере естественнонаучного и социального познания прямо, непосредственно, как некий жесткий алгоритм. Он всегда конкретизируется и модифицируется, исходя с особенностей изучаемых объектов в той или иной области научного познания. Поэтому необходимо научиться правильно, применять диалектический метод к анализу конкретных проблем науки. Не зазубривание отдельных положений диалектики, а их творческое осмысливание и применение - необходимое условие дальнейшего приращения знаний в той или иной области конкретных наук.

Сознательное владение искусством диалектического мышления предостерегает учёных от односторонности, прямолинейности, окостенелости, заставляет их мыслить, рассуждать диалектически, в строгом соответствии с логикой движения самого предмета. Только такой подход является единственно правильным стилем мышления современной науки и необходимым условием её дальнейшего развития.

В чём конкретно проявляется воздействие диалектики на современное научное познание?

Прежде всего, в том, что диалектика вооружает, конкретные науки всеобщим методом познания, представляющим собой совокупность взаимосвязанных требований (принципов), которыми руководствуются учёные в своей исследовательской деятельности, в процессе постановки научных проблем, определения путей их решения, использования логических форм в осмыслении исследуемого объекта, построении теории, воспроизводящей в системе идеальных образов его сущность. Эти требования формируются на основе всеобщих законов, свойств и связей, изучаемых диалектикой.

Диалектика, таким образом, разрабатывает для конкретных наук общий метод познания на основе всеобщих законов действительности и закономерностей функционирования и развития познания, формулирует соответствующие требования (принципы) к познающему субъекту.

Выбор правильного метода исследования имеет важное значение для успешной работы учёного. Правильная организация научного исследования помогает им кратчайшим путём прийдти к истинному знанию. Не случайно, поэтому всякий исследователь стремится найти верный в научном отношении метод, способ познавательной деятельности, позволяющий ему

быстро и эффективно решать как непосредственно стоящие перед ним проблемы, так и связанные с выбором правильного метода познавательной деятельности, ведёт к решению стоящих перед учёными задач.

Диалектика является научной философской теорией объяснения действительности и, вместе с тем, методом исследования для всех наук, методом познания и преобразования мира. Метод мышления обычно определяется как путь, способ и правило исследования, познания явлений действительности. Метод, так же как и теория, не может быть научным, если он не отражает объективные закономерности, построен на произвольно выбранных, зависящих от субъективных желаний, способах и правилах познания. В таком случае метод утрачивает своё объективное содержание и потому не имеет значения орудия познания. В диалектике теория и метод по существу, совпадают, ибо они отражают всеобщие законы объективного мира, имеют одно и то же реальное содержание. Теория и метод - это две неразрывно связанные между собой стороны диалектики, они не произвольные порождения человеческого мышления, а представляют собой обобщение объективных всеобщих закономерностей мира.

Теоретические законы диалектики выведены или абстрагированы из истории природы и человеческого общества. Другими словами, законы объективного мира, будучи познаны человеком, становятся законами теоретического мышления и, вместе с тем, выступают как законы, методы дальнейшего познания мира. Поэтому законы диалектики, являясь одновременно законами научного метода познания, по своему содержанию совпадают с законами объективного мира. Следовательно, для материального мира и мышления существуют одни и те же законы, но в то время как в природе и обществе эти законы существуют объективно, независимо от мышления, в науке и научном методе познания они выступают как законы мышления.

Выбор правильного метода познания предполагает, в первую очередь, определение правильного в научном отношении способа мысленного движения по объекту и решение соответствующих методологических проблем. В зависимости от того, какие стороны объекта изучает исследователь и в каком порядке он это делает, имеет место тот или иной способ познавательного (мысленного) движения по объекту. Система законов и категорий диалектики в своей совокупности вооружает учёных методологическим ориентиром, позволяющим успешно решать, как и в какой последовательности следует осуществлять изучение предмета, вернее сказать, мысленное движение по объекту.

Для того чтобы ещё больше раскрыть методологические аспекты законов и категорий диалектики в рамках общей теории диалектики целесообразно разработать соответствующие правила диалектического метода, способствующие правильному выбору способа мысленного движения по объекту. Эти правила должны вытекать из внутреннего богатства диалектики как науки, ее основных принципов, законов, категорий, элементов и т.д.

Для того чтобы представители конкретных наук в своей теоретической и практической деятельности могли свободно и сознательно руководствоваться принципами, законами и категориями диалектики, они должны прочно усвоить и уметь хорошо пользоваться внутренним богатством диалектики как науки, представляющей собой общенаучный метод познания и преобразования действительности. Для решения последней, важное значение имеет всесторонняя разработка правил диалектического метода, его принципов и требований, соблюдение которых необходимо для достижения объективной истины.

На основе теории диалектики, могут быть сформулированы такие правила диалектического метода, в которых разъясняется, когда (для каких целей, в каких условиях) необходимо изучать то или иное явление, вещь, структуру предмета, процесс его изменения, развития и когда в этом нет необходимости, как исследователь должен осуществлять абстрагирование от них, какова последовательность получения знаний различного содержания, решения соответствующих познавательных задач, изучения тех или иных явлений, связей, отношений, состояний предмета, как нужно воспроизводить события такими, каковы они имели место быть на самом деле, без всяких посторонних явлений, как предупредить всякую возможность привнесения в изучаемый объект чего-либо произвольного, субъективного, чуждого природе самого объекта и т.д. Решение этих задач будет тем успешней, чем основательнее будут разработаны в рамках теории диалектики соответствующие правила диалектического метода, принципы к познающему субъекту, вытекающие из всего содержания диалектики.

Все сказанное выше свидетельствует о том, что формы воздействия диалектики на современное познание являются многогранными, таким же многогранным является и обратное воздействие научного познания на развитие самой философии.

3.3.Обратное воздействие научного познания на развитие диалектики.

Развитие научного познания оказывает активное обратное воздействие на дальнейшее развитие диалектики. Взаимосвязь и взаимообусловленность философии и частных наук способствует их взаимному обогащению, в частности, обогащение самой философии, её законов и категорий. Это можно показать на примере современной синтетической биологии.

В процессе развития биологической науки, такие понятия, как «ген» и «генетическая информация» обогатили философскую категорию «отражение», а понятие «мутация» — категории «причинность», «следствие», «изменение», «случайность» и «необходимость». Понятия «генотип» и «фенотип» обогатили философские категории «сущность» и «явление», «возможность», «действительность». Так, возможности развития организма, заложенные в генотипе, только при определённых взаимоотношениях с внешней средой превращаются в действительность в

виде фенотипа. Реализация этих возможностей и есть действительность. Только диалектическое понимание генотипа и фенотипа позволяет показать, что они являются обогащающими факторами категорий «возможность» и «действительность».

Субмолекулярный и субатомный уровни развития генетики способствуют конкретизации положений, принципов и категорий диалектики. Например, расшифровка генетического кода позволяет конкретизировать общие положения диалектики об отношении целого и частей, о детерминирующем влиянии количественного состава какого-либо объекта на его качественную характеристику.

Процесс обогащения законов и категорий диалектики протекает в современных условиях особенно интенсивно, в результате все усиливающегося процесса интеграции научных знаний, имеющих широкое философское значение. Понятие частных наук, расширяя своё содержание и сферу применения, приобретают все большее научно-теоретическое и практическое значение, обогащая категории диалектики. Например, понятие «информация» выражает явления, присущие всему материальному миру. Поэтому не случайно эта категория ныне рассматривается как общенаучная.

Проникновение идеи «информации» в биологию - это значительный шаг в познании сущности органического мира. В результате этого возникло новое понятие «генетическая информация», отражающее специфические особенности и общие закономерности процесса передачи наследственных признаков. Выявление взаимосвязи диалектической категории «отражение» и понятие «генетическая информация» имеет не только методологическое, но и практическое значение. На основе научного анализа этого взаимодействия создаются целенаправленные факторы управления генетической информацией.

Понятие «генетическая информация» диалектические связано с понятием «управление», обусловленным способностью к отражению, которое на уровне живой природы представляет собой программу развития и поведения систем. Анализ взаимодействия биологического понятия «генетическая информация» с категорией «отражение» даёт возможность понять сущность и механизм передачи наследственных признаков путём отражающей и управляющей функции гена.

Бурное развитие молекулярной биологии и генетики создает возможность исследования процесса развития категории «отражение» как свойства материи на молекулярном уровне живого. Именно в этом процессе сформировались понятия «генетическая информация», «генетический код» и ряд других. Понятие «генетическая информация», выражает процесс передачи наследственных свойств и признаков, является частной формой проявления диалектической категории «отражение». Генетическую информацию в гносеологическом аспекте можно оценить только с позиции диалектической теории отражения, ибо передача её представляет собой сложный процесс отражения, специфических свойств материальной системы, в которой запрограммированы наследственные признаки. Материальным

носителем генетическая информации являются полимеры нуклеиновых кислот (ДНК) в виде самоорганизующейся особой биологической формы движения материи.

Все эти данные подтверждают истинность основных положений теории отражения диалектики. Понятие «информация» является связующем звеном биологическим понятием «ген» и философской категорией «отражение», которая оказывает влияние на развитие понятия «генетическая информация», ибо оно отражает информационный характер передачи наследственных признаков. Без отражения не может быть информации о материальном мире.

Однако, категория «отражение» и понятие «генетическая информация» не тождественны друг другу. Они различаются по объему и содержанию, по степени отражаемости объектов. Категория «отражение», выступает как более абстрактная, богатая, содержательная, выражает всеобщие свойства материи, понятие же «генетическая информация» — только биологическую специфику наследственности живых систем, поэтому оно является конкретным, выражающим одну из особенностей живой материи. Несмотря на эти различия, между категориями философии и понятиями частных наук имеет общее: они не существуют вне связи с материальными процессами и отражают объективный мир, закономерности взаимодействия объектов реальной действительности. В то же время категория «отражение» как философский принцип играет методологическую роль в анализе развития понятия «генетическая информация», которое конкретизирует категорию отражение примирительно к пониманию сущности исторических преобразований живой материи.

Понятия «генетическая информация», «генетический код» — формы активного отражения определенных биологических систем и присущих им закономерностей. Вся органическая эволюция обусловлена взаимодействием живых систем с окружающей средой. Субмолекулярный, субатомный уровни биологического знания выявляют различные ступени отражения и подтверждают, что сущность вещей познается по результатам их взаимодействий. Следовательно, общие свойства отражения, обусловленные процессами взаимодействия вещей, воспроизведение свойств, черт, структуры одного объекта в другом. Так, в процессе взаимодействия компонентов нуклеиновых кислот с аминокислотами белков изменяется их состояние, их структура.

При этом «информационные», «управленческие» свойства нуклеиновых кислот являются результатом реального взаимодействия со средой. Эта способность составляет основу передачи наследственных признаков. Отражение этих признаков имеет специфическую запрограммированную форму «записи» азотистыми основаниями в молекуле ДНК. Материальным носителем генетической информации определяется специфическая последовательность пар оснований нуклеотидных цепей ДНК. Отражение даёт правильное представление о процессе наследственности.

Генетический код или генетическая информация — это специфическая форма отражения предшествующей истории развития живых объектов в молекулах ДНК, а также будущая программа воспроизведения и развития организмов. Передача и преобразование генетической информации происходит путём кодирования, иначе говоря, понятие «генетическая информация», по существу, отражает явление генетического кодирования, то есть оно есть кодированное отражение. «Кодирование намного увеличивает точность отражения, повышает надежность запись, хранения, воспроизведения и передачи информации». Отражательная функция понятий «генетическая информация» и «генетическая код» имеет материальный характер. Материальность отражения является основной правильных представлений о кодировании и хранении генетической информации как диалектических процессах. Таким образом, живая система наследственности всегда содержит полную информацию о свойствах биологического отражения (будущих, опережающих, настоящих и прошедших), обусловленных средой. Именно в силу этих обстоятельств, мы рассматриваем генетическую информацию как «код», как «запись» сигналов в молекулах ДНК. Содержание сигнала входит в его материальный носитель - ген.

Следовательно, развитие биологического знания и его понятийного аппарата объективно и закономерно содействует развитию и обогащению содержания диалектических категорий, конкретизируя их новыми экспериментальными данными.

В процессе взаимодействия и взаимообогащения частных и общих понятий специальных наук и категорий философии проявляется единство отдельного, особенного и всеобщего. При этом, наблюдается двуединая тенденция - с одной стороны, философская категория приобретает ещё более абстрактный характер, то есть расширяет границы своего содержания, включая новые достижения естествознания; с другой - она становится более конкретной, так как всё больше воплощает в себе богатство индивидуального, отдельного. Это значит, что понятие частных наук в форме отдельного живут и развиваются на грани особенного и общего, а категории диалектики как всеобщее, проявляются - через конкретное и особенное. Иначе говоря, для развития частно-научных понятий необходимы категории диалектики как методологическая основа, определяющая общую ориентацию конкретно научного знания. В то же время с помощью частно-научных понятий обогащаются и конкретизируются сами категории философии.

Следовательно, понятия частных наук конкретно создают возможность для более глубокого раскрытия содержания и сущности категорий диалектики, а также помогают более правильно осмыслить их роль в познании объективного мира. Поэтому рассмотрение генезиса частно-научных понятий ведет к познанию общих закономерностей формирования и развития философских категорий. Это, в свою очередь, даёт возможность выработать общие закономерности развития научного познания.

В обогащении содержания философских категорий, включении в них новых моментов, свойств и связей значительную роль играют общенаучные понятия. Примером этому может служить формирование категории «причинность». Вначале на её развитие сильно влияла классическая механика. Основными особенностями причинно-следственной связи считалась взаимно однозначная связь между причиной и следствием, а также отождествление причинной связи с воздействием одного предмета на другой.

В дальнейшем, с развитием физики и особенно квантовой механики, было выявленио, что причинная связь может быть не только простой и однозначной, но и многозначной и вероятностной. Особенность проявления причинно-следственных связей в квантовой механике объясняется тем, что она не даёт более или менее полного отражения причинной связи в сознании и выявлении целого ряда моментов, довольно точно фиксирующих начальное состояние предмета и характер его взаимодействия с окружающей средой в процессе движения. Поэтому причинную обусловленность в микромире квантовая механика выражает в форме вероятности.

В последние годы под влиянием кибернетики стали выделять особую форму причинной связи, получившую название информационной причинности, которая характерна для самоуправляемых систем. Здесь следствие вызывается не причиной в физическом смысле, а информационной стороной явления, выступающего в качестве сигнала. Именно информация, её смысл и ценность оказывают воздействие на поведение самоуправляемых систем. Здесь отчётливо проявляется влияние понятия «информации» на обогащение содержания философской категории «причинность».

Развитие современного научного познания оказало заметное влияние на обогащение содержания и других философских категорий, в частности, «пространство» и «время». В период господства классической механики основными признаками пространства считались неподвижность, непрерывность, однородность, изотропность. Пространство рассматривалось как трехмерное вместилище материи. Для времени были характерны равномерность, непрерывная длительность, вечность и неизменность. Пространство и время в классическом понимании явились абсолютно самостоятельно существующими, не зависящими от материи.

С развитием квантовой механики изменилось содержание этих категорий. Оказалось, что свойства и отношения пространства и времени находятся во взаимосвязи не только с движением материи, но и друг с другом. Так, специальной теорией относительности пространственные и временные интервалы были объединены в единый инвариант, но временная координата и пространственные характеристики входят в уравнения с разными знаками, это свидетельствует о том, что пространственные и временные стороны в материальном движении имеют относительную самостоятельность и противоположность. Таким образом, относительный характер приобрело описание одновременности событий в разных системах отсчета. Покончив с принципом дального действия, теория относительности дала дополнительный очень веский естественнонаучный аргумент в пользу

утверждения всеобщего характера времени как атрибута движущейся материи.

Общая теория относительности показала, что пространство и время не только связаны с материей, но и зависят от неё, обусловливаются природой материальных образований, формой движения, распределением тяготеющих масс. Чем больше сила тяготения, тем больше искривленным является пространство и тем медленнее течёт время.

В последнее время физика, астрофизика и математика предоставляют богатые возможности для открытия новых свойств пространства и времени на основе изучения микро, макро и мега мира. Выявляется, например, специфика их метрических и топологических свойств.

Развитие математической науки также даёт богатый материал, свидетельствующий об обратном влиянии научного познания на развитие законов и категорий диалектики. Это можно показать на примере категории количества, широко используемой как в философии, так и в математике.

Как показывает история развития математики, в процессе новых открытий путём широких теоретических обобщений раскрываются новейшие стороны изучаемых абстрактных объектов, вычленяющих количественные отношения действительности, обнаруживаются иные абстрактные объекты, относящиеся к сфере их новых реальных количественных определённостей, а также выявляются новые свойства старых, исходных математических форм и методов. Математика в процессе своего исторического развитая движется от познания отдельных абстрактных объектов к системному исследованию множества таких объектов и тем самым к более глубокому аксиоматическому рассмотрению математических структур.

Понятие «математическая структура» возникло в результате дальнейшего развития и обобщения существующих математических представлений о группах, множествах и функциях. Примерами математических структур являются топологические пространства, группы, функционал, кольца, поля и т.д. Математическая структура вводится в математику через абстрактное (возникшую путём уплотнения предшествующего знания) или многоступенчатое абстрагирование. Это понятие служит исходной абстракцией математической науки.

Математическая структура является количественным понятием в самом широком и обобщенном смысле, оно позволяет раскрыть возможности формальных методов и является наиболее абстрактным, идеализированным выражением количественных отношений действительности. В них много качественных различий (базисные, многократные, порождающие и т.д. структуры), проявляющихся в системе взаимодействующих математических структур. Отдельная абстрактная структура получает своё определенное качество уже в иерархии математических структур.

В своей аксиоматической форме математическая наука предстает перед нами как скопление абстрактных форм — математических структур, целью которых служит познание явлений экспериментальной действительности. Построение математики как целостной иерархии структур не означает отказа

от широко и обобщенно понимаемого количества. Количество — это логическая категория, выражающая многообразие отношений однородных качеств вещей в их целостной системе и развивающаяся на основе предметно-практической деятельности людей.

Как справедливо отмечается в литературе, в настоящее время развиваются не метрические разделы современной математики (теории групп, игр, графов, топология и т.п.) и она, преобразовывается из науки о числах и величинах - в науку о законах функционирования математических структур и алгебраических категорий. Сильно усложняется её логическая структура, усиливается требование математической строгости, изменяются способы и логические формы математического познания, приводящее к новым результатам и идеям возрастания роли абстрактности, формальных методов исследования, обусловленных бурным развитием математики, кибернетики, информационно-коммуникационных технологий, математической логики, вычислительной математики и т.д.

В современной науке в целом, и в математике особенно, глубже и полнее стала проявляться диалектика качества и количества. Математика позволяет выявить качественно-количественные характеристики. Преобразование её из науки о числах и величинах в науку о математических структурах и алгебраических категориях является величайшим достижением современной математики, оказывающим влияние на категориальный аппарат диалектически, ибо существенному изменению подвергаются категории формы и содержания, количества, конечного и бесконечного, дискретности и непрерывности.

Таким образом, достижения современной математики, особенно её теоретико-структурные представления, позволили вскрыть математическую структуру как новую субкатегорию количества, тем самым обогатили её новыми весьма существенными моментами. Следовательно, современное целостное и конкретное понимание количества включает в себя знания не только о числах и величинах, но и о математических структурах, алгебраических категориях, имеющих важное значение, как для исследования систем с переменной структурой, так и систем с высокой степенью связности, роль которых особенно возрастает в современном научном познании.

Все это свидетельствует о том, что в результате достижений современного научного знания происходит обогащение категориального аппарата диалектики, что, в свою очередь, ещё больше усиливает её методологическое значение для научного познания.

3.4. Вопросы формирования диалектического мышления.

Вопросы формирования творческого мышления, предполагающего всесторонний диалектический подход к анализу происходящих в мире событий, является одним из важнейших направлений реформы образования, претворения в жизнь национальной программы подготовки кадров. Это не

абстрактное требование, а сложная задача, требующая комплексного подхода. Дело в том, что комплексность, системность — одна из важных характеристик, параметров объективного мира, и, прежде всего мира социального, специфическое их измерение. Системные представления становятся важной чертой современного познания и практики, в особенности практики управления обществом. Ни одна область науки, практики, управления не может обойтись без системных представлений, системного подхода. Системный подход, представляющий собой важнейший элемент диалектики, играет исключительно важную роль для научного управления общества.

Необходимость использования системного подхода в решении теоретических и практических проблем общественной жизни, в том числе в сфере образования и воспитания, диктуется самой жизнью, и, прежде всего, высокой степенью интеграции общественных процессов, где, как никогда ранее, «все связано со всем», когда решение одной проблемы зависит от решения множества других, когда сами проблемы приобретают системный, комплексный характер. Здесь, как никогда ранее, высока степень внутрисистемной детерминации, использование механизма которой позволяет решить ту или иную проблему в целом быстрее, эффективнее. Это в полной мере относится и к проблемам воспитания, которые включают в себя большой и сложный комплекс неразрывно связанных вопросов, без учёта которых невозможно рассчитывать на серьёзный успех в обучении и воспитании личности.

Прежде всего, следует учитывать, что воспитательная деятельность представляет собой сознательное воздействие субъекта на объект воспитания с целью развития у него определенных социальных качеств. В качестве субъекта воспитания может выступать отдельный человек, семья, дошкольные, общеобразовательные учреждения, средние специальные и высшие учебные заведения, трудовой коллектив, государственные и общественные организации и др. В социально-психологическом плане воспитание - это взаимодействие между воспитателем и воспитуемым, поэтому всестороннее исследование взаимодействия между различными элементами субъекта воспитания (семьи, школы, трудовых коллективов и т.д.), а также между субъектом и объектом воспитания, представляет собой важнейший элемент комплексного, системного подхода к проблемам воспитания.

Важным требованием системного, комплексного подхода к проблемам воспитания является чёткое понимание того, какие конкретные качества или черты характера следует формировать у воспитуемых, а также хорошо знать, какими способами, методами это можно осуществить. Для этого, очевидно, следует разработать идеальную модель человека будущего общества, воплощающего в себе лучшие качества и богатство всей человеческой культуры. Такая модель должна служить эталоном для составления научно обоснованной программы воспитания личности, отвечающей высоким целям общества. Разработкой социального портрета такой личности должны

заниматься представители всех специальностей, занимающиеся исследованием теоретических и практических аспектов воспитания: философы, социологи, историки, экономисты, психологи, педагоги, юристы, литераторы, искусствоведы и др.

Воспитание творческой личности, формирование у неё диалектического мышления могут дать желаемый эффект, если эта работа проводится с учётом особенностей различных групп населения. В связи с этим, особую значимость приобретает изучение диалектики общего и особенного в уровне мировоззренческой подготовки, культуры, быта, традиций, нравов различных социальных групп, влияния макро- и микросреды на формирование их жизненных позиций и других факторов (национальных, половых, демографических процессов и т. д.).

Системный подход к вопросам воспитания личности требует также учитывать особенности современного этапа общественного развития, а также задачи, вытекающие из реформы образования и подготовки кадров.

Современная действительность предъявляет ряд требований к системе образования, а именно:

-коренное изменение системы образования;

-повышение качества образования в соответствии с современными требованиями;

-гибкость и подвижность системы образования;

-всемерное развитие навыков самостоятельного получения знания;

-совершенствование форм и методов обучения;

-непрерывность образования выработку навыков у обучаемых на постоянное обучение в течение всей жизни;

-укрепление материально-технической базы образования, а также состава педагогических кадров их переподготовку и т.д.

Обучение человека, его общая и профессиональная подготовка — это не только этап подготовки к самостоятельной дальнейшей трудовой жизни, а одна из постоянных форм всего жизненного процесса личности. Непрерывное образование подразумевает возможность и необходимость для всех людей любого возраста применять, обновлять и дополнять ранее приобретенные знания и умения, постоянно расширять свой кругозор, повышать культуру и развивать способности, получать специальность и совершенствоваться в ней, овладевать новыми специальностями, удовлетворяющими потребности рыночной экономики.

Все составляющие системы непрерывного образования, органически дополняя друг друга, призваны помочь обучающимся усвоить и закрепить тот огромный объём знаний, который необходим каждому в условиях рыночной экономики.

Воспитательная работа, так же как и обучение, представляет собой непрерывный процесс, который начинается в семье, продолжается в дошкольных учреждениях, общеобразовательных школах, средних специальных, высших учебных заведениях и на производстве. Поэтому практика воспитательной работы должна отражать логику развития

воспитуемого, учитывать особенности его идейно-политического созревания, морального уровня, физического развития в различные периоды жизнедеятельности и учетом этого формировать их мышление, мировоззрение.

Непрерывное образование включает такие важные характеристики как: пожизненность процесса приобретения знаний; постоянное обновление их содержания; единство подготовки к жизни и самой жизни; перманентный характер качественных преобразований в образовании; непрерывность процесса превращения образования в самообразование и т. д.

Эти и другие особенности непрерывного образования, которые вместе с тем, имеют комплексный, системный характер, в полной мере должны учитываться и в процессе формирования мировоззрения личности.

Формирование диалектического мышления личности должно проводиться на строго научной основе. В связи с этим, представляется целесообразным разработка комплексной системы мероприятий по формированию у каждого человека научного мировоззрения, охватывающих все этапы его жизнедеятельности, включая пребывание в семье, детских дошкольных учреждениях, общеобразовательных школах, средних специальных и высших учебных заведениях, в трудовых коллективах и т.д. Такая научно обоснованная система мероприятий должно способствовать воспитанию всех компонентов, необходимых для формирования навыков диалектического мышления и активной жизненной позиции каждой личности.

Семья, как известно, представляет собой первоначальную ячейку общества, выполняющую ряд важных функций социально-экономического, воспитательного характера. Практика показывает, что в процессе формировании мировоззрения членов семьи, их активной жизненной позиции исключительное значение имеет личный пример родителей, их беспредельная преданность Родине, скромность, честность, принципиальность, добросовестное отношение к труду и другие качества.

Эти положительные традиции семейного воспитания должны быть углублены в детских дошкольных учреждениях, образовательных школах. Воспитатели детских садов имеют возможность в процессе игр и отдыха, умело подбирая соответствующий дидактический материал, привить детям элементарные понятия об окружающей природе, предметах быта, познакомить их с простейшими видами орудий труда, техники, с производственной деятельностью людей, дать им простейшие навыки трудовой деятельности и тем самым подготовить их к правильному восприятию окружающих предметов и происходящих событий.

Общеобразовательная школа, образовательные учреждения располагают широкими возможностями для изучения предметов естественного и гуманитарного цикла, а также на уроках труда закрепить и дальше развить ранее полученные знания об окружающем мире. На основе ознакомления с достижениями современной науки и техники появляется возможность формирования у молодёжи навыков диалектического

отражения и истолкования предметов и явлений, процессов и событий окружающей действительности. На этой основе воспитываются соответствующие ценностные установки, необходимые для их мировоззренческой ориентации, активного участия в трудовой и общественно-политической жизни.

Обучение молодежи в высшем учебном заведении является важным этапом формирования гражданских позиций и профессиональных знаний и научно-материалистического мировоззрения будущих специалистов. Решению этих задач способствует разносторонняя учебно-методическая, научно-исследовательская и политико-воспитательная работа, проводимая в процессе реформы образования и реализации национальной программы подготовки кадров.

В системе мировоззренческой подготовки личности важное место занимают трудовые отношения, действующие во всех сферах общественной жизни. Они способствуют дальнейшему углублению как профессиональных знаний работников, так и их идейно-политического уровня, используя для этого существующие формы обучения.

Трудовая деятельность, в конечном счете, способствует прохождению проверки на прочность идейно-политических и гражданских позиций личности, их мировоззренческой подготовки, готовности и умения принимать непосредственное участие в выработке, принятии и исполнении государственных и других решений, выполнении планов социально-экономического развития.

Все это свидетельствует о том, что формирование диалектического мышления, философского мировоззрения — комплексный и непрерывный процесс, требующий научного подхода.

С обретением государственной независимости в развитии Узбекистана наступил качественно новый этап. Сегодня происходят коренные изменения в сфере социально-экономической жизни общества. Глубокие сдвиги произошли и в духовной сфере, в сознании человека. Возрождаются национальные традиции, многовековая национальная культура, духовные ценности, на основе идеи национальной независимости обновляется система образования, подготовка кадров. Вместо старых стереотипов формируются новые методологические, мировоззренческие ориентиры и подходы, порожденные развитием рыночной экономики. Эти и другие объективные процессы, происходящие в нашем обществе яркое свидетельство становления нового мышления, отвечающего духу времени. В формировании нового мышления граждан, особенно молодежи большую роль призвано сыграть глубокое и всестороннее изучение и внедрение в жизнь идеи национальной независимости.

Контрольные вопросы

1.Почему диалектика выступает как логическая основа методологической ориентации учёного?

2.В чём выражается воздействие диалектики на современное научное познание учёного?

3.В чём заключается обратное воздействие научного познания на развитие диалектики?

4. Обоснуйте необходимость и значение формирования у молодёжи диалектического мышления.

5. Объясните смысл категории «отражение».

6. Как проявляться диалектика качества и количества в науках? Приведите примеры.

7. Какие особенности современного этапа общественного развития учитывает системный подход к вопросам воспитания личности?

ТЕМА 4. ПРОБЛЕМА ИСТИНЫ КАК ВЕДУЩАЯ ПРОБЛЕМА ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

Ключевые слова: истина, заблуждение, ложь, знание, незнание, познание, концепция, отображение, когерентность, герменевтика, синергетика.

4.1.Концепции истины.

Проблема истины является ведущей в философии познания, поскольку все проблемы в философии познания касаются либо средств и путей достижения истины, либо форм существования истины, либо форм её реализации, структуры, познавательных отношений и т. п. Все они концентрируются вокруг проблемы истины и дополняют её.

Проблема истины для гносеологии является основной ещё и потому, что вопрос о том, что есть истина, достижима ли она и каковы её критерии, – это вопрос о познаваемости мира.

Понятие «истина» относится к важнейшим в общей системе мировоззренческих проблем, наряду с такими, как «смысл жизни», «добро», «справедливость». От того, как трактуется истина, как решается вопрос о её достижимости, – зачастую зависит и жизненная позиция человека, понимание им своего предназначения. Августин Блаженный: Путь познания истины – это восхождение разума к Богу.

Кульминация познания – мистическое прикосновение разума к божественной Истине. Само сокрытие истины есть или испытание нашего смирения, или уничтожение гордости.

Классическая концепция истиы (классическая – образцовая, устойчивая). Согласно Платону, истинное знание – это знание всех сущностей, всех совершенных качеств, с помощью которых мы измеряем окружающий мир – мир вещей. Оно дано человеку до всякого опыта – наша бессмертная душа обладает истиной.

Впервые в явной форме концепцию сформулировал Аристотель: истина и ложь могут появиться только в нашем мышлении; в самих вещах их

нет. Истина – это чисто понятийное знание общего. Истина в мыслях выражает действительную связь вещей. Согласно этой концепции, высказывание считается истинным, если то положение дел, существование которого утверждается (или отрицается) в высказывании, имеет место (или отсутствует) в действительности.

Основу классической или корреспондентской концепции составлял принцип (идея) соответствия. Согласно этому принципу, истина – соответствие знаний об объекте самому объекту. В этом смысле классическая концепция истины является положительным ответом на вопрос о познаваемости мира.

История философии насчитывает ряд формулировок принципа соответствия и, следовательно, существует несколько определений классического понятия истины: истина – соответствие мыслей действительности; истина – соответствие понятия (или представления) предмету; истина – соответствие суждения факту и др. Эти определения близки по смыслу, но не совпадают между собой. Разнообразие определений классического понятия истины говорит о том, что классическим является сам принцип соответствия или принцип корреспонденции – принцип соответствия субъективного образа предмета самому предмету.

Классическая концепция истины – самая солидная по представительству. Верное (соответствующее, адекватное) отображение как мысленный образ, возникающий в результате познания объекта, есть:

1) отображение, причинно-обусловленное отображаемым;

2) отображение, которое сходно по форме и по компонентам с отображаемым. Всякое верное отображение (как мысленный образ) находится в указанных отношениях с отображаемым и поэтому может быть охарактеризовано как истинное.

Классическая концепция была уточнена А.Тарским (семантическая концепция истины) посредством схемы, задающей условия истинности высказывания (предложения) – Т «р» ≡ р, которая читается так: «предложение «р» истинно, если и только если имеет место р. При всей очевидной ясности этой концепции истины нельзя не заменить, что она имеет свои слабые стороны.

Явным образом они обнаружились после того, как И. Кант поставил вопрос о том, что такое объект сам по себе, вне нашего восприятия. Философия и наука XIX-XX вв., опираясь на реальную практику научных исследований, главным образом в области естествознания, развивают идею И.Канта о том, что человек не может знать, что есть объект сам по себе, и наше сознание является не отражением объективно существующей вещи, а, скорее, конструированием предмета познания. Т.е. мир таков, каким его представляет наше сознание.

В этой связи сторонников классической концепции истины резко сократилось. Кроме того, эта концепция практически не применима в гуманитарных науках, в т. ч. к оценке самих философских доктрин. В такой ситуации наряду с дальнейшим развитием классического понимания истины

как соответствия (семантическая концепция истины, диалектико-материалистическая теория истины) формируется концепция, альтернативная классической (герменевтическая концепция истины).

В прагматической и конвенциональной концепциях понятие истины вообще заменяется другими категориями. Здесь концепция истины строится на классическом принципе соответствия. Понимая познание как отражение объективной действительности, развивается учение об объективной, абсолютной и относительной истины. Понятие «объективная истина» выражает убеждение в том, что человеческое знание субъективно по форме, так как оно всегда является знанием субъекта – конкретного человека, научного сообщества. Вместе с тем, по содержанию знание объективно (особенно научное), поскольку отражает подлинные свойства изучаемого объекта.

Под объективной истиной диалектический материализм понимается то содержание сознания человека, которое не зависит ни от человека, ни от человечества. Под абсолютной истиной понимается, во-первых, знание, которое не может быть опровергнуто в дальнейшем ходе развития науки, во вторых, – полное, исчерпывающее знание об объекте. В последнем смысле истина выступает как цель познания, реально недостижимая, но стимулирующая научный поиск.

Конкретные достижения науки оцениваются как относительная истина – неполное, одностороннее знание предмета. Из понимания истины как объективной следует её конкретность, т. е. зависимость знаний от связей и взаимодействия, присущих тем или иным явлением, от условий, места и времени, в которых они существуют и развиваются. Принцип конкретности истины предписывает рассматривать вопрос об истине только применительно к конкретным общественно-историческим условиям. Истина всегда конкретна, абстрактной истины не существует. Изменение условий, времени и т. д. объекта и субъекта может привести к тому, что знание утратит свою объективность.

Когерентная концепция истины. Когерентность (от лат. cohaerete – быть связанным) – взаимосвязь. Высказывание (знание) является истинным, если оно логически выводится (дедуцируется) из исходных постулатов (аксиом) некоторой непротиворечивой теории. Представитель – Г. Лейбниц, Г. Гегель.

Конвенционалистская концепция истины. Основатели конвенционализма – французские учёные Анри Пуанкаре, Пьер Дюгем. Они утверждали, что основания теорий – аксиомы – не истинны и не ложны, они являются конвенциями (соглашениями) учёных. Факторы, обусловливающие, почему учёные приходят к конвенциям и договариваются использовать те или иные аксиомы, – удобство аксиом для описания тех или иных фактов, их простота. Выбор между научными теориями определяется целесообразностью применения их для решения той или иной задачи. Таким образом, теории не могут быть оценены как истинные или ложные, как соответствующие или несоответствующие действительности. Однако

А.Пуанкаре, полагал, что отдельные гипотезы должны проходить проверку опытом и, таким образом, допускал возможность для действия классического принципа соответствия.

Конвенциональная истина – это высказывание, истинность которого основана на принятых соглашениях (определениях).

1. Эта концепция чрезвычайно важна для логики, математики, теоретического естествознания. На основе принятых конвенций (определений) в этих дисциплинах удаётся чисто аналитически, т. е. без обращения к внешнему миру, обосновывать истинность некоторых высказываний этих дисциплин.

2. Понятию логической истинности противостоит понятие фактической истинности. Фактически истинными называются те высказывания, истинность которых не может быть обоснована только логическим путём – это теоретически истинные и эмпирически истинные высказывания.

К теоретически истинным относят высказывания, которые обосновываются с помощью когерентной концепции истины. Те высказывания, истинность которых устанавливается с помощью различного рода эмпирических процедур – наблюдений, экспериментов, измерений – являются эмпирически истинными. Эмпирически истинные высказывания играют важную роль в теоретическом естествознании.

Прагматическая концепция истины. Её основы закладывались американскими философами (втор. пол. XIX в. – нач. XX в.) – Чарлзом Пирсом, Уильямом Джеймсом, Джоном Дьюи. Понимание истины в этой концепции связано с мировоззренческой установкой – смысл человеческой жизни не в созерцании, а в действии. Высказывание (знание) считается истинным, если его практическое использование ведёт к достижению цели.

Непосредственно Ч Пирс – сторонник избыточной теории истины, поскольку полагал, что человек всегда относится к своему мнению как истинному.

У.Джеймс не отказывается от требования, которое подразумевает классическая концепция – «согласия с реальностью», но он переосмысливает его, даёт этому тезису новую интерпретацию. Согласие с реальностью, По Джеймсу, означает, что истинная идея помогает нам лучше с этой реальностью работать.

Джон Дьюи признаёт в качестве истин только те итоговые научные знания, истинность которых признана научным сообществом, а не то, что признаётся таковым в повседневной жизни. Частные (промежуточные) научные высказывания, полагает он, не являются ни истинными, ни ложными, они лишь инструмент исследования.

Все названные выше концепции истины не являются взаимоисключающими, а дополняют друг друга.

Герменевтическая концепция истины является попыткой решить вопрос об истине в отношении гуманитарного знания, которое эмоционально окрашено, насыщенно оценочными суждениями, зачастую эмпирически не

проверяемо, интуитивно, зависит от способностей, опыта и других персональных качеств познающего субъекта.

Методом гуманитарного познания признаётся понимание – постижение смысла индивидуального и неповторимого; его процедура – интуитивное, эмоциональное переживание, чувствование, сопереживание. Это субъективный способ познания. Признак общезначимого (объективного) в понимании – зависимость от культурно-исторической среды. С точки зрения герменевтики субъективность гуманитарного знания непреодолима.

С проблемой объективности гуманитарного знания прямо связан вопрос об истине в гуманитарных дисциплинах, поскольку традиционно объективность рассматривается как необходимый признак истинного знания. Сомнение в объективности гуманитарного знания ведёт к отрицанию его истинности. Ответ на вопрос, существует ли истина в гуманитарных науках, предполагает уточнение самого понятия истина, поскольку классическое понимание истины не согласуется со спецификой предмета гуманитарных наук. Для гуманитарных дисциплин «действительностью», подлежащей изучению, является и историческое событие, и произведение искусства, и литературный текст, и мифологический образ. В этой ситуации Мартин Хайдеггер, Георг Гадамер, Поль Рикёр и другие философы рассматривали возможности формирования новой концепции истины, не базирующейся на принципе соответствия.

Наиболее значительные и целостные концепции истина созданы М.Хайдеггером, Г.Гадамером. Как видно, логически чёткого определения истины в гуманитарных науках нет.

Современная трактовка истины включает в себя следующие моменты:

- «действительность» понимается как объективная реальность, существующая до и независимо от нашего сознания, состоящая не только из явлений, но и из сущностей, скрывающихся за ними, в них проявляющихся;
- познается (следовательно, отражается в истины) не только объективная, но также и субъективная, и духовная действительность;
- истина, сам объект познания неразрывно связаны с предметно-чувственной деятельность человека, с практикой;
- истина не только статичное, но также и динамичное образование; Истина есть процесс. Таким образом, в истине признаётся и объективная, и субъективная составляющие.

Истина субъектна, в том смысле, что её носителем является субъект. Истина субъективна, в том смысле, что она не существует вне человека и человечества. И истина объективна, поскольку её содержание не зависит ни от человека, ни от человечества. В этом смысле истина вне субъекна.

Формы истины.

Существуют разные формы истины. Они подразделяются по характеру отображаемого (познаваемого) объекта, по видам предметной деятельности, по степени полноты освоения объекта и т. п.

По характеру познаваемого объекта различают истины предметные и экзистенциальные, концептуальные (религиозные, естественно-научные, философские), операциональные (в отношении методов, средств познания). Выделяют истины, обусловленные спецификой познавательной деятельности человека: научная истина, обыденная истина, художественная истина (правда) и т.д.

Говоря об адекватном отражении действительности, следует иметь в виду, что существует различная степень адекватности. В этой связи, говорят об абсолютной и относительной истинах.

Вопрос о соотношении абсолютной истина и относительной истине актуализировался тогда, когда обнаружилось, что человек имеет дело с познавательно неисчерпаемыми сложноорганизованными объектами, когда выявилась несостоятельность претензий любых теорий на окончательное (абсолютное) постижение этих объектов.

Под абсолютной истиной в настоящее время понимается такого рода знание, которое тождественно своему предмету и потому не может быть опровергнуто при дальнейшем развитии познания. Такая истина есть:

а) результат познания отдельных сторон объектов;

б) окончательное знание определённых аспектов действительности;

в) то содержание относительной истины, которое сохраняется в процессе дальнейшего познания;

г) полное, актуально никогда целиком недостижимое знание о мире и о сложноорганизованных системах.

В применении к достаточно развитому научному теоретическому познанию абсолютная истина – это полное, исчерпывающее знание о предмете; относительная истина – это знание неполное о том же самом предмете. Абсолютная, и относительная истины являются объективными истинами. Объективность является основой преемственности истин.

4.2.Истина и ложь. Истина и заблуждение.

Антиподом истины является ложь. Чжуан–цзы говорил, что : «Истина существует лишь постольку, поскольку существует ложь».

Ложь обычно понимается как преднамеренное искажение информации об объекте. Ложь там, где взаимодействуют люди. Она есть функция любых человеческих коммуникаций, при которых сталкиваются интересы индивидов и социальных групп.

Ложь может иметь охранительную значимость (ложь из милосердия), но чаще всего она связана с получением каких-либо преимуществ за счёт и в ущерб других. Как отличить ложь от искренности? – Существуют два признака, полагает К.Мелитан:

1) по мужеству причинять искренностью страдание

2) по мужеству признавать открыто свои ошибки.

Иначе говоря, чтобы не солгать, нужно мужество. Томас Гоббс писал: «Я не сомневаюсь, что если бы истина, что три угла треугольника равны

двум углам квадрата, противоречила чьему-либо праву на власть или интересам тех, кто уже обладает властью, то, поскольку это было бы во власти тех, чьи интересы задеты этой истиной, учение геометрии, было бы если не оспариваемо, то вытеснено сожжением всех книг по геометрии».

Николай Бердяев писал, что : «ложь признаётся полезной для поддержания и организации человеческого общежития и несёт социальную функцию. В этом проблемы лжи. Ложь прагматично оправдывается. Истина же, правда, представляется опасной и вредной».

Франсуа де Ларошфуко (XVII в.) писал, что: «Не так благотворна истина, как зловредна её видимость». Заблуждение – это неадекватное, недостоверное отражение познающим субъектом окружающей действительности; это искаженный, не соответствующий действительности результат познания. Феномен заблуждения рассмотрим применительно к науке.

Существует мнение, что наука имеет дело исключительно с объективными истинами. Однако, наряду с фактами и теориями в научном познании встречаются и псевдо факты, и ложь, и дезинформация, и заблуждения, и ошибки. Эйнштейн писал: «Все существенные идеи в науке родились в драматическом конфликте между реальностью и нашими попытками её понять».[1]

Заблуждение представляет собой теоретико-познавательное явление. Это непреднамеренное несоответствие суждений или понятий познаваемому объекту. Путь к истине лежит через заблуждения. В основе заблуждений может находиться дезинформация, но они могут порождаться и другими факторами. Из гносеологических причин можно указать на:

- характер поиска истины – он всегда связан с выдвижением гипотез, интуитивных догадок;
- многогранность объектов изучения;
- несовершенство, ограниченность человеческих и социальных возможностей, обусловленных генетически и культурно-исторически.

Роль заблуждений в развитии науки неоднозначна. В принципе заблуждение уводит в сторону от истины, мешает познанию. Но они могут создавать проблемные ситуации, служащие отправным пунктом для дальнейшего развития науки.

Примером может служить квантовая механика, для создания которой принципиальное значение имела модель электрона как классического объекта, движущегося по классической орбите вокруг атомного ядра. Как оказалось, это представление было заблуждением, но оно позволило сформулировать ряд проблем, т.е. поисковых, исследовательских задач. Жан Робине (XVIII в.):

Сколько истин, признаваемых нами в настоящее время бесспорными, в момент провозглашения их казались парадоксами или даже ересями. Подлинный учёный стремится исключить заблуждение из своей теории.

[1] А.Эйнштейн, Л.Инфельд, Эволюция физики. – М.: «Наука»,1965.

Однако, оценка знания как заблуждения всегда ретроспективна, возможна только с высоты нового рубежа науки и практики. В этом смысле произведённое в пределах данного времени научное знание гипотетично, проблематично, гносеологически неопределённо (для данного момента времени). Та часть концепции, которая надёжно подтверждается, признаётся объективной истиной.

Таким образом:

а) если отсутствует чёткая подтверждаемость на практике;

б) если существуют различные точки зрения, борьба мнений по выдвинутым положениям, – такое знание является проблематичным, неопределённым (ни истинным и не ложным).

Такое знание в науке называют вероятностным, оно нуждается в дальнейшем обосновании. Знание, истинность которого окончательно установлена, называется достоверным. Блез Паскаль (XVII в.): «Каждая вещь в этом мире частью истинна и частью ложна… Ничто не бывает безусловно истинным. Мы только отчасти обладаем истиной и благом вперемежку с ложью и злом».

Критерии (признаки) истины

Проблема истины – это и проблема её отграничения от заблуждения, проблема критериев истины. Критерии, по которым истину можно отличить от заблуждения назывались: всеобщность и необходимость, очевидность, логическая непротиворечивость, самосогласованность знания, эмпирическая и практическая подтверждаемость.

Проблема отграничения истины от заблуждения возникла ещё в античности. Одни философы прошлого считали, что нельзя найти прочного основания для ответа на вопрос об объективности знания. Другие видели такой критерий в данных ощущения и восприятия человека, т.е. полагали: всё то, что выводимо из чувственно-данного, истинно (сенсуалистическая традиция). Но эта позиция была уязвима, т. к. непосредственно данными чувств нельзя доказать истинность ни одного общего суждения, не говоря уже о сложной, развивающейся научно-теоретической системе. Кроме того, многие научно-теоретические положения касаются объектов, недоступных для восприятия непосредственно чувствами человека. Поэтому попытки обосновать в качестве критерия истины ощущения и восприятия человека потерпели неудачу.

В рамках эмпирической традиции в качестве критерия истины признавался опыт (внутренний – как опыт ощущений и переживаний и внешний – опыт прагматический опыт субъекта, научное наблюдение и эксперимент). Рационалистическая традиция главными признаками истины признавала всеобщность (истинное знание относится не к единичным предметам, а к классам предметов) и необходимость (свойства предметов, зафиксированные в истинном знании, проявляются с необходимостью при определённых условиях). Справедливо утверждая, что всякое рассуждение начинается с определённых предпосылок аксиоматического характера,

рационалисты в качестве критерия истинности этих предпосылок рассматривали очевидность.

Истинным признавалось то, в чём невозможно усомниться, что кажется истинным с очевидностью. Очевидное постигается, по мнению рационалистов, путём интеллектуальной интуиции. Развитие рационалистической традиции выразилось в поиске внутренних критериев истинности знания (логическая непротиворечивость и самосогласованность знания).

Ни чувственные данные, ни самоочевидность, ни ясность и отчётливость общих положений, не могут служить критериями истинности знания. Нужен был критерий, который 1) был бы непосредственно связан со знанием, определял бы его развитие, и в то же время сам бы им (знанием) не являлся; 2) должен был соединять в себе всеобщность знания с непосредственной деятельность.

Диалектический материализм поставил на место основного критерия истины практику – целенаправленную деятельность человека. Практика связана с чувственным восприятием и с преобразовательной предметной деятельностью. В практике задействован субъект и его знания. Практика – объективный, материальный процесс. В ней сплетаются и непосредственная действительность, и чувственная конкретность, и всеобщность (сущность).

Диалектический материализм видел в практике универсальный критерий, опосредующее звено между субъектом и объектом познания. Формы практики: материальное производство, управленческая деятельность, социально-политическая и научно-экспериментаторская деятельность, формы материально-преобразующей деятельности на уровне бытовых отношений. Замечание: не являются практикой и, следовательно, критерием научной истины, деятельность, связанная с художественным творчеством, идеологией, образованием и т. д. Помимо практики в научном познании существуют и другие критерии истины:

- логический критерий: логическая последовательность мысли, её строгое следование законам и правилам формальной логики в условиях, когда нет возможности непосредственно опираться на практику. Показателем ошибки и заблуждения становятся логические противоречия в рассуждениях или с структуре концепции;
- аксиологический критерий, т.е. обращение к общемировоззренческим, общеметодологическим, социально-политическим, нравственно-эстетическим и эстетическим принципам;
- эстетический критерий (красота, простота истинного знания). Эстетические признаки истины называют ещё вторичными критериями истины;
- психологический критерий (убеждённость человека в том, что именно это знание является истинным). Практика является главным критерием истины, поскольку она лежит в основе и логического, и аксиологического, и всех других критериев.

Практика является главным, но не единственным критерием, а потому можно сказать, что она является ведущим критерием истины.

1. В литературе различают доказательство истины и проверку знания на истинность. В доказательство входят ссылки и на практическую проверяемость, и на логическую непротиворечивость, и на аксиологическую ценность. Считается, что отождествлять способ доказательства и её проверку не следует, поскольку способ доказательства в значительной мере входит в процесс формирования истины, а проверка истины носит всегда практический характер, независимо от того, практическим или логико-математическим является её доказательство.

2. Различают «первичные» и «вторичные» критерии истины: «вторичные» критерии – красота, простота, эвристичность (познавательная значимость). Другие, прежде всего, подтверждаемость практикой, всеобщность и необходимость, логическая правильность (ясность, определённость, обоснованность, непротиворечивость), самосогласованность, объективность – «первичные».

3. Смена научных парадигм (смена типов рациональности) актуализирует и проблему истины в философии: изменяется понимание истины, технология её доказательства и критерии.

Релятивизм и догматизм.

Истина есть процесс – процесс в направлении всё большей полноты отражения объекта; процесс движения от менее полной истины к более полной. Как и всякий процесс, движение к более полному знанию имеет моменты устойчивости (моменты абсолютности) и моменты изменчивости (моменты относительности). При гипертрофии момента устойчивости формируется догматизм – позиция, согласно которой нет иных истин, кроме абсолютных. Абсолютизация относительности знания порождает релятивизм – позицию, в соответствии с которой все наши знания, ценности и оценки относительны, условны.

4.3.Концепции взаимоотношений философии и науки.

В процессе длительного совместного бытия философии и науки как особых форм освоения человеком мира был сформулирован ряд концепций по поводу их взаимоотношения. Исторически первой была концепция, которую можно назвать «трансценденталистской» или «натурфилософской» (если речь вести в более узком контексте – соотношения философии и естествознания). Зададимся вопросом: в чем сущность этой исходной концепции соотношения философии и науки? Кратко она может быть выражена формулой: «Философия — наука наук».

Что означает такая характеристика?

Во-первых, акцентирование гносеологического приоритета философии как более фундаментального вида знания по сравнению с частными науками.

Во-вторых, руководящую роль философии по отношению к конкретно-научному знанию.

В-третьих, самодостаточность философии по отношению к частно-научному знанию и, напротив, существенную зависимость конкретных наук от философии, относительность и партикулярность свойственных им истин.

Трансценденталистская концепция получила обоснование уже в рамках античной культуры, где частно-научному познанию заведомо отводилась подчиненная роль по отношению к философии, как «прекраснейшей и благороднейшей» из наук.

Фактически все крупные философы античности, начиная с Фалеса, Пифагора, Парменида, Платона и Аристотеля, несмотря на существенные различия их мировоззренческих позиций, придерживались этой концепции. Более того, в силу приоритетного развития философии, которое она получила в Древней Греции, и неразвитости еще только зарождающегося естествознания, трансценденталистская концепция выглядела как абсолютно естественная, само собой разумеющаяся.

Рассмотрим подробнее гносеологические основания, на которые опирается рассматриваемая концепция. Наиболее существенными из них, выступают следующие:

1) философия формулирует наиболее общие законы о мире, человеке и познании;

2) философия стремится к достижению объективно-истинного и доказательного характера своих всеобщих утверждений («первых принципов», «аксиом» всего рационального знания);

3) частные науки (многие из которых как раз сформировались в античную эпоху: геометрия, механика, оптика, история, биология, физика, астрономия) в отличие от философии изучают не мир в целом, а только отдельные его фрагменты; потому их истины не имеют всеобщего характера. Итак, философское знание — всеобще, тогда как частно-научное — партикулярно;

4) поскольку мир («космос») целостен, а целое всегда определяет свои части, постольку истины философии «выше» истин частных наук; последние должны «подчиняться» первым и соответствовать им;

5) источником философских истин является самопознающее мышление, Логос (иначе им и неоткуда появиться), тогда как, источником частных наук является чей-то эмпирический опыт и последующая его логическая обработка с помощью мышления (процедуры абстрагирования, индукции и интуиции по Аристотелю);

6) истины разума в своей сущности необходимы, поскольку основаны на интеллектуальной очевидности («умозрении», по Аристотелю) или припоминании своего бытия в мире чистых сущностей («идей», с точки зрения Платона); в силу этих обстоятельств истины философии — необходимые истины;

7) истины опыта, из которых исходит наука, сами по себе всегда только вероятны:

-во-первых, в силу конечности, ограниченности любого опыта;

-во-вторых, из-за того, что чувства могут иногда обманывать нас;

-в третьих, потому, что частно-научные обобщения получаются всегда с помощью перечислительной индукции, которая в целом является недоказательной формой умозаключения; частно-научные, опытно приобретенные истины также могут получить доказательный статус, но только в том случае, если будут выведены из всеобщих и необходимых истин философии, так сказать, «подведены» под них.

Изложенный выше материал свидетельствует, что истины философии «выше» истин частных наук по своему гносеологическому статусу (как, скажем, аксиомы геометрии «выше» ее теорем); конкретные науки своими собственными методами не способны достичь необходимо-истинного, а тем более — всеобщего знания. Поэтому единственный способ для них добиться этого — приобщение к философским истинам, логическое выведение из последних.

Сформулированные выше представления о природе философского и конкретно-научного знания с необходимостью приводят к подчинению частных наук философии, редукции частно-научных истин к философским.

Несмотря на многочисленные исторические нюансы в ходе реального взаимодействия философии и частных наук (в частности, абсолютизации геоцентрической системы мира Птолемея как необходимо истинной, или последующая философская критика гелиоцентрической системы мира Коперника — Галилея), в целом трансценденталистская концепция сыграла положительную роль в развитии частных наук, поскольку философия долгое время в силу неразвитости естествознания служила для него огромным когнитивным резервуаром.

Философия также всегда поддерживала, защищала и развивала культуру рационального мышления, в рамках которой только и могли развиться научные исследования. Эвристическая роль философии по отношению к науке четко проявлялась даже в Средние века, когда роль жреца Высшей истины взяла на себя религия. Необходимо иметь в виду, что иррациональность религии и рациональность науки были несовместимы по существу, тогда как, и философия и частные науки при всех коллизиях их взаимоотношений все же имели своим основанием общий источник — мышление, разум.

В период позднего средневековья, благодаря четкому различению истин веры и истин разума, Фоме Аквинскому удалось смягчить несовместимость религии и науки, поместив философию в качестве посредствующего звена между ними. Однако, этот синтез имел существенный изъян, поскольку только одна философская система, а именно философия Аристотеля, была объявлена от имени религии истинной философией. Благодаря такой «услуге» со стороны религии философия античного мыслителя оказалась в двойственном положении по отношению к науке. С одной стороны, она оправдывала её и защищала, а с другой —

тормозила развитие, привязывая её к философской системе Аристотеля слишком жесткими путами.

Поэтому не случайно, когда в эпоху Возрождения и Новое время наука под воздействием общественных потребностей стала стремительно развиваться, ученые и философы выступили за освобождение науки не только от жесткого контроля со стороны Церкви, но и от аристотелевской философии («схоластики»).

На первом этапе эволюции трансценденталистской концепции взаимоотношение между философией и наукой понималось как отношение между «всеобщими объективными истинами» (философия) и «частными объективными истинами» (конкретные науки). Сама истина при этом трактовалась как абсолютное тождество содержания сознания и бытия.

Исходя из идеи логической целостности и гомогенности всей системы истинного знания, философия мыслилась в качестве её аксиоматической составляющей, а частные науки — теоремной части. Вполне естественно, что такая трактовка базировалась на объективных социо-культурных основаниях:

1) относительно небольшой объём научного знания (вплоть до середины XIX века объем этого знания был таким, что им мог овладеть отдельный учёный-энциклопедист),

2) слабое развитие частных наук (как в плане опытно-экспериментальной базы, так и отсутствия у науки собственного теоретического языка), что обуславливало их малый относительный вес в структуре материальной и духовной культуры общества,

3) существенная роль философии и религии в духовной жизни античной и средневековой цивилизаций. Второй этап эволюции трансценденталистской концепции охватывает период «Новое время» — середина XIX века.

Отличительной чертой этого периода становится стремительное развитие частных наук: становление дисциплинарной организации науки, создание новой системы высшего образования, институализация науки (создание национальных академий наук, научных лабораторий, исследовательских станций и экспедиций). В этот период частные науки начинают играть все большую роль в развитии производительных сил общества, существенно увеличивают свой вес в общей системе культуры, оформляясь в ее относительно независимую подсистему, развитие которой все в большей мере начинает определяться ее внутренними потребностями и закономерностями.

Завершением этого процесса явилось создание такой культурной реальности, которая получила название «классическая наука». Символом последней становится механика Ньютона или «классическая механика». Подчеркнем, что основным и вполне очевидным фактором, способствовавшим стремительному росту системы частно-научного знания, было, прежде всего, опытное изучение природы, создание твердой основанной на фактах базы науки, точное ее математическое описание и обобщение, а вовсе не выведение научных законов и теорий из некой

«истинной философии». Сознавая необходимость, с одной стороны, согласования любых научных теорий с фактами, а с другой, — опоры на определённые философские предпосылки, касающиеся методов истинного познания, ученые рассматриваемого исторического периода при конфликте «упрямых» фактов и философских оснований, как правило, отдавали решительное предпочтение первым.

Это обстоятельство убедительно свидетельствует, что наука все больше осознавала и идентифицировала себя в качестве самостоятельного и независимого от философии вида рационального познания. Лозунгом её бытия становится знаменитое изречение Ньютона: «Физика, берегись метафизики!» Как видим, идея единой гомогенной системы рационального знания во главе с философией уже к началу XIX в. явно не соответствовала реальному месту и роли разросшегося массива знания частно-научного в культуре.

Со временем наука всё более твердо и решительно стала заявлять о своей значимости и суверенности. В результате объективно существовавшая система рационального знания всё больше эволюционировала от гомогенного способа своей организации к уровневому, где частные науки и философия трактовались как качественно различные (как по предмету, так и по результатам) виды рационального знания, отношения между которыми не могут истолковываться в духе логического соподчинения, выводимости одного из другого.

Обозначенная выше проблема стала одной из ведущих тем в развитии философии XVII — XIX вв., решение которой во многом определило ее содержание и основные направления (от наукоцентризма и гносеологизма Бэкона, Декарта, Канта до иррационализма романтиков, экзистенциалистов, философов жизни и т.п.).

Объективно осуществившиеся изменения в мире рационального знания не могли не сказаться на эволюции трансценденталистской концепции соотношения философии и науки. Наибольший вклад в её трансформацию внесли представители немецкой классической философии и, прежде всего, И.Кант и Гегель. Родоначальник немецкой классики путем разведения предметов философии и науки, Гегель — посредством спецификации их методов. Кант вывел за пределы философии сферу онтологии, область объективного рационального знания, оставив ее исключительно за наукой. В соответствии с представлениями автора «Критики чистого разума» предмет философской рефлексии — сознание, гносеология и теория ценностей.

Мыслитель, сохраняя верность трансценденталистской концепции соотношения философии и науки, ставит общую теорию сознания и познания выше онтологии, полагая, что то или иное решение гносеологических проблем обусловливает соответствующее решение наукой ее онтологических проблем.

Согласно Канту, наука отнюдь не выводима из философии, но все же определяется ею, так как ученые в процессе познания не могут не опираться на, те или иные представления о возможностях и способах достижения

истинного знания об объектах (предметах). В условиях очевидного расслоения системы объективного рационального знания на два качественно различных уровня: частно-научный и философский,

Гегель предпринял попытку спасти трансценденталистскую концепцию путем закрепления за истинно-философским и естественнонаучным познанием двух различных методов воспроизведения сущности – диалектического и метафизического. Философ полагал, что в силу всеобщего характера развития только диалектический метод познания способен привести к абсолютно-истинному постижению реальности, в том числе и построению истинной системы природы. Такой системой, с его точки зрения, может быть диалектическая онтология, диалектико-логическая «философия природы».

В противовес этому частно-научный тип познания – это односторонний, метафизический способ освоения реальности. Поскольку частные науки при построении своих теорий абстрагируются от идеи развития изучаемых ими объектов (например, та же механика Ньютона) и делают ставку на эмпирический опыт, математику и формальную логику, которые по самому своему существу являются метафизическими науками, постольку новоевропейское естествознание в целях достижения объективной истины о природе нуждается в радикальном методологическом переоснащении.

В своей «Философии природы» Гегель отстаивает в целом вполне перспективную и эвристически плодотворную идею всеобщей эволюции природы, развития её от простых форм организации к более сложным. Это развитие включает в себя следующие необходимые моменты: внутренние объективные противоречия как источник развития, переход количественных изменений в качественные, сохранение законов функционирования низших форм в высших путем их подчинения законам последних (так называемое «диалектического снятия» первых вторыми).

С другой стороны, Гегель доказывал, что число планет солнечной системы должно быть равно семи (именно столько их было известно современной ему астрономии), что пространство — трехмерно и не может быть иным, что необходимость первичнее случайности, что мир — детерминистичен, а случайность является лишь проявлением необходимости.

Как видим, Гегель абсолютизировал многие положения современного ему естествознания, что явно противоречило самой идее развития науки. Дело в том, что построение любой теоретической системы, в том числе и системы «Философии природы», всегда требует опоры на какой-то эмпирический материал. В силу этих обстоятельств он вынужден был заимствовать у современной науки многие ее положения, казавшиеся тогда вполне доказанными.

Таким образом, любая диалектическая система как нечто по необходимости конечное всегда будет противоречить самой себе с точки зрения диалектического метода, видящего на всем печать его ограниченности и конечности. Та же участь, кстати, постигла и другую «Философию

природы» – Шеллинга, когда от имени науки наук теоретическому естествознанию был навязан некий истинный метод познания, которому ученые должны непременно следовать, если хотят получить объективное знание об изучаемых ими предметных областях. Новая версия трансценденталистской концепции соотношения философии и науки некритически утверждала, что только философия и философы находятся в положении универсального субъекта познания, обладающего истинным методом и необходимым масштабом видения любых подлежащих изучению объектов.

Однако, такой, если можно так выразиться, «империалистический» подход к науке уже не мог найти поддержки у большинства учёных XIX века, которые во всё большей степени убеждались в серьезной предсказательной и объяснительной мощи конкретно-научного знания, его практической применимости и эффективности.

В силу изложенных выше обстоятельств в сознании ученых всё больше назревало недовольство менторской и поучающей позицией философии по отношению к науке, стремление освободится от её опеки и зависимости как от факторов, ставших тормозом ее развития.

В 30-х гг. XIX в. это доминирующее умонастроение учёных было теоретически сформулировано и обосновано в позитивистской концепции соотношения философии и науки. Сущность этой концепции была четко выражена словами Огюста Конта: «Наука — сама себе философия». Это означает, во-первых, что историческая миссия философии по отношению к науке, закончилась.

Философия, утверждал французский мыслитель, безусловно, сыграла положительную роль в рождении науки в целом и в возникновении ряда частных её теорий. Этому она способствовала двумя путями:

1) формированием и развитием культуры абстрактного (теоретического) мышления;

2) умозрительным конструированием целого ряда общих идей и гипотез, касающихся структуры мира (идеи атомизма, существования объективных законов, системной организации действительности, эволюции ее объектов и т.п.).

Однако, полагает Конт, во взаимоотношении философии и науки мы имеем дело с ситуацией такого рода, когда ребёнок (наука) стал взрослым и превзошел учителя. Это означает, что прежняя патерналистская позиция философии по отношению к науке является уже не только неуместной, но и вредной для становления науки, объективно тормозя развитие последней.

В XIX в. наука накопила дастаточно эмпирического материала, так и в отношении методологической и методической оснащенности своих исследований. В данной ситуации задача учёных виделась уже в обратном — элиминации философского стиля мышления и его умозрительных конструкций в науке, как разрушающих точный и эмпирически проверяемый язык научных теорий (так называемое позитивное мышление). Более того,

сама философия должна теперь строиться по канонам конкретно-научного (положительного) мышления.

Согласно представлениям позитивистов польза от тесной связи конкретных наук с философией весьма проблематична, а вред вполне очевиден. Поэтому для конкретно-научных теорий единственной надежной основой их истинности должна быть только степень их соответствия данным опыта, результатам наблюдения, измерения или эксперимента.

Однако, как свидетельствует дальнейшая история науки, позитивистская концепция, хотя и отражает реальную когнитивную практику многих ученых в аспекте их взаимоотношения с философией, в целом все же является ложной. На это имеется много причин.

Во-первых, большинство создателей новых теоретических концепций (А.Эйнштейн, Н.Бор, В.Гейзенберг, М.Борн и др.) вполне сознательно использовали эвристические ресурсы философии как при выдвижении, так и при обосновании новых исследовательских программ, демонстрируя необходимость и эффективность обращения учёных-теоретиков к профессиональным философским знаниям. Что же заставляло их действовать подобным образом? Чёткое осознание того, что научные теории логически не выводимы из эмпирического опыта, а свободно конструируются мышлением и надстраиваются над опытом в качестве его теоретических объясняющих схем.

Понимание того, что один и тот же эмпирический опыт может быть в принципе, совместим с разными (иногда взаимоисключающими) теоретическими схемами (например, волновая и корпускулярная теория света, номологическое и стохастически-случайное объяснение результатов эволюции и т. д.).

Таким образом, поскольку конкретный эмпирический опыт всегда «локален», он принципиально не дает возможность сделать окончательный выбор в пользу той или иной научной гипотезы. В соответствии с этим, видимо, вполне уместно использовать в качестве дополнительного ограничения, влияющего на предпочтение одной из конкурирующих теорий, ее соответствие тем общим философским идеям, которые уже хорошо себя зарекомендовали в различных областях науки и культуры. Дело в том, что человечество интересуют не просто истинные идеи, а плодотворные теории, приносящие благо и практическую пользу.

Кроме этого, соответствие научных идей определенным философским концепциям способствует достижению единства человеческой культуры, ее обозреваемости и управляемости как целого. Интеграция с помощью философии той или иной научной концепции в наличную культуру в качестве ее органического элемента придает этой концепции статус онтологической подлинности. Подчеркнем, что хотя позитивистская концепция уже не пользуется безграничным доверием среди современных философов, позитивизм как тип умонастроения ученых отнюдь не преодолен и постоянно воспроизводится в научном сообществе. Для этого имеются серьезные основания.

В самом деле: подавляющую часть научной деятельности занимают эмпирические и прикладные исследования и разработки, успех в которых действительно напрямую не связан с профессиональным знанием философии. Постоянно воспроизводясь, эта база составляет объективный источник, по преимуществу, безразличного, а порой и негативного отношения определенной части ученых к философии как неотъемлемому условию развития науки.

Позитивизм, однако, не прав в самом главном — в абсолютизации подобной установки и переносе ее на всю научную деятельность. Ибо можно уверенно констатировать, что без того небольшого количества ученых-теоретиков, которые активно используют когнитивные ресурсы философии, создавая новые фундаментальные направления и программы научных исследований, прогресс в науке невозможен.

Справедливости ради надо отметить, что позитивисты считали вредным для развития науки контакт ее не с философией вообще, а только с умозрительной философией («метафизикой»). Многие из них верили в возможность построения «хорошей», т.е. научной философии. Такая философия, считали они, возможна только в одном случае, если она ничем не будет отличаться от других частных наук по своему методу.

В ходе развития позитивизма на роль научной философии выдвигались разные теории:

1) общая методология науки, как результат эмпирического обобщения, систематизации и описания реальных методов различных конкретных наук (О. Конт);

2) логика науки как учение о методах открытия и доказательства научных истин (причинно-следственных зависимостей) (Дж. Ст. Милль);

3) общая научная картина мира, полученная путем обобщения и интеграции знаний разных наук о природе (Г.Спенсер);

4) психология научного творчества (Э.Мах);

5) всеобщая теория организации (А.А.Богданов);

6) логический анализ языка науки средствами математической логики и логической семантики (Р. Карнап);

7) теория развития науки (К. Поппер); методология лингвистического анализа (Л.Витгенштейн, Дж.Райл, Дж.Остин).

Однако, многочисленные попытки позитивистов обосновать различные виды «научной философии» не увенчались успехом. Всем им были присущи два коренных недостатка: во-первых, каждая из них неявно опиралась на «метафизические» идеи, которые были отвергнуты как бессмысленные.

Во-вторых, все они были малоэффективными с точки зрения возможностей своего практического применения в реальной научной практике. Следующей весьма распространенной моделью соотношения философии и науки является антиинтеракционистская концепция, проповедующая дуализм во взаимоотношениях между ними, их культурное равноправие и самодостаточность каждой из них.

В соответствии с этими установками, функционирование частных наук (особенно естествознания) и философии идет параллельным курсом и в целом независимо друг от друга. Сторонники антиинтеракционистской модели (представители философии жизни, экзистенциализма, философии культуры) обосновывают свои взгляды тем, что у философии и науки свои, совершенно несхожие предметные области и методы исследования, исключающие, самою возможность какого-либо взаимовлияния. Они исходят из идеи разделения всей человеческой культуры на две составляющие: естественнонаучную (нацеленную в основном на выполнение утилитарных функций адаптации и выживания человечества за счет роста его материального могущества) и гуманитарную (ориентированную, в конечном счете, на рост духовного потенциала человечества, совершенствование человека).

Философия в этой дихотомии находит себе место в гуманитарной культуре – наряду с искусством, религией, моралью, историей и другими формами самосознания человека. Отметим, отношение человека к миру и осознание им смысла своего существования никак не выводятся из знания объективного мира, а задаются базовой системой ценностей: представлением о добре и зле, вечном и преходящем, истинном и ложном.

Мир ценностей, не имеющий практически никакого отношения к существованию и содержанию объективного мира, — вот главный предмет философии с позиции антиинтеракционистов.

Представители экзистенциалистской ветви философствования утверждают, что тесная связь философии с наукой не только не помогает, но даже вредит ей в решении имманентных проблем, поскольку подменяет внутренний опыт переживания ценностей чисто внешним предметным опытом познания.

Акцентируя внимание на познании объективного мира и его законов, мы с неизбежностью уходим от осознания самих себя. Наблюдение над жизнью, опыт искусства и личных переживаний — гораздо более значимый материал для решения философией своих проблем, нежели знание внешних законов мироздания.

В контексте вышеизложенного, никакая система ценностей не может стать для человека истинной и быть принята до тех пор, пока не будет лично им пережита на своем собственном экзистенциальном опыте. В отличие от истин научных, внешним опытом удостоверяемых и многократно воспроизводимых различными учеными, философские утверждения приобретают статус истины лишь в процессе интимно-личностного переживания.

Сократовский диалог, экзистенциалистские — «Исповедь» Паскаля и «Опыты» Монтеня — вот базовые резервуары самопорождения философской истины каждым отдельным индивидом. С точки зрения антиинтеракционистов, не только конкретные науки ничего не могут дать философии для решения ее проблем, но и сама философия ничего не может предложить науке, ибо методы у них совершенно разные.

С точки зрения сторонников этого направления выражение «научная философия» столь же противоречиво, как и понятие «философское естествознание».

Четвертой ***концепцией взаимоотношения философии и науки является диалектическая***. Эта концепция может быть названа наиболее корректной и приемлемой. В чем ее существо?

Во-первых, в утверждении сущностной взаимосвязи между философией и наукой.

Во-вторых, констатации диалектически противоречивого единства между ними.

В-третьих, раскрытии структурной сложности механизма взаимодействия частно-научного и философского знания.

Широко известно, что многие мыслители, особенно в прошлом, одинаково успешно проявляли себя как на философском поприще, так и в области науки, равно как и то, что многие выдающиеся естествоиспытатели не были чужды философии. Но доказывают ли эти примеры существование необходимой внутренней взаимосвязи между философией и частными науками?

Кроме того, нельзя не видеть, что гениальные ученые помимо науки проявляли себя в искусстве, общественной деятельности. Вполне естественно, что это их личное дело и необходимым образом с профессиональной деятельностью никак не связано. Тем не менее, доказательство необходимой связи философии и науки лежит вовсе не в упоминании частоты обращения ученых к философскому знанию при решении своих конкретных проблем, а в анализе принципиальных возможностей и предназначения конкретных наук и философии, осмыслении различия их предметов и характера решаемых проблем.

Как известно, предмет философии всеобщее как таковое. Идеальное всеобщее — цель философского знания. Философия ставит перед собой задачу постигнуть всеобщее рационально-логическим способом. Предметом же любой частной науки выступает единичное, некий конкретный «срез» мира. При этом сам характер взаимоотношения философии и частных наук имеет диалектическую природу, являя яркий пример диалектического противоречия, стороны которого одновременно и полагают и отрицают друг друга. Таким целым выступает человеческое познание со сложившимся в нем исторически разделением труда.

В освоении действительности философия акцентирует в своем предмете всеобщие связи и отношения мира, выделяет человека, раскрывая его взаимосвязь с миром. Все это осуществляется ценой абстрагирования от познания просто общего, а тем более частного или единичного. Любая же конкретная дисциплина не изучает мир в целом или в его всеобщих связях. Она абстрагируется от этого. Но при этом всю свою когнитивную энергию направляет на осмысление своего частного предмета, изучая его во всех деталях и структурных особенностях. Можно, вероятно, утверждать, что наука стала таковой тогда, когда сознательно ограничилась познанием

частного и конкретного, относительно которых возможно, эмпирически собирать, количественно моделировать и контролировать полученный объем информации. Вместе с тем, с точки зрения познания окружающей действительности, как философия, так и частные науки — одинаково односторонни. И это понятно: окружающая действительность как целое безразлична к способам человеческого познания, она суть — единство всеобщего, особенного и единичного.

Всеобщее, в ней существует, не иначе как через особенное и единичное, а единичное и особенное является проявлением всеобщего. В силу этих обстоятельств, адекватное познание действительности как целого, составляющее высшую задачу когнитивной деятельности человека, требует взаимоувязки результатов философского и частно-научного познания. Представляется ясным, что интеграцией философского и частно-научного знания, своеобразным наведением «мостов» между ними профессионально занимается достаточно небольшое количество специалистов науки и философов, испытывающих к этому наибольшую потребность и имеющих соответствующую подготовку.

Среди учёных такую деятельность осуществляют, как правило, крупные теоретики, работающие на границе освоенной ойкумены и последовательно раздвигающие ее границы за счет присоединения новых территорий. Фундаментальный характер решаемых ими проблем соответствует масштабу, сложности и неоднозначности философских тем. Философы же обращаются к частным наукам как материалу, призванному подтвердить или опровергнуть те или иные метафизические конструкции. В особой степени это относится к тем мыслителям, которые занимаются построением онтологических моделей, в первую очередь, структурой, всеобщими законами и атрибутами объективного мира.

Диаметральная противоположность трансценденталистской и позитивистской концепций соотношения философии и конкретных наук, тем не менее, не должна скрывать общего стремления их сторонников противопоставить один вид знания другому как более ценный. Это фундаментальный недостаток, связанный с непониманием специфики как философского, так и конкретно-научного знания, их относительной самостоятельности и вместе с тем принципиальной внутренней взаимосвязи. В самом деле: и для философии и для науки характерно следование рационалистическому идеалу, т. е. достижению обоснованного, системноорганизованного, объективно-истинного знания. Нет нужды специально подчеркивать, что степень реализации этого идеала в конкретных науках значительно выше, чем в философии, что обусловлено различием, прежде всего, предметов и задач философского и конкретно-научного познания.

Вместе с тем, философское и конкретно-научное знание представляют собой не только два различных типа рационального знания, но и одновременно два его различных уровня. Представляется, что отношение между философским и конкретно-научным знанием во многом аналогично

(хотя отнюдь не тождественно) тому, которое имеет место между теоретическим и эмпирическим уровнями знания в конкретных науках.

Известно, что научная теория всегда согласуется некоторым образом с данными наблюдения и эксперимента. Вместе с тем, ни одна научная теория вовсе не является ни суммой результатов наблюдения и эксперимента, ни их индуктивным обобщением. Будучи продуктом специфической идеализации, теоретические понятия (например, материальная точка, идеальный газ, бесконечность и т.п.) включают в себя такое содержание, которое в принципе не может быть сведено к характеристикам знания на уровне наблюдения.

Создание научных теорий — это творческий акт, в ходе которого предлагается качественно новая по сравнению с эмпирическим знанием понятийная реальность, задающая определенный способ видения, объяснения и предсказания фактов.

Итак, между эмпирическим и теоретическим уровнями знания существует взаимосвязь, однако, эта связь не непосредственная, а опосредованная, и осуществляется она с помощью такой специфической методологической процедуры как эмпирическая интерпретация теории. Последняя представляет собой особый вид творческой, содержательно-конструктивной деятельности ученых, результатом которой является совокупность интерпретативных предложений.

Отметим, что для философской теории «фактуальным» основанием служат не только результаты конкретно-научного (как эмпирического, так и теоретического) познания, но осмысление и иных способов как духовного, так и практико-духовного освоения человеком действительности. Посредством своего категориального аппарата философия пытается в специфической форме отразить реальное единство всех видов человеческой деятельности, осуществить теоретический синтез всей наличной культуры. Отражая это единство, философия выступает самосознанием эпохи, ее духовной «квинтэссенцией» (Гегель, Маркс). Можно утверждать, что в философии наличная культура рефлексирует саму себя и свои основания.

В силу этих обстоятельств, становится ясным, что философское знание не может в такой же степени удовлетворять критериям рациональности, что и конкретно-научное знание. Благодаря своей предельной общности и ценностно-мировоззренческой интенции, философское знание является в большей степени умозрительным и рефлексивным, но, вместе с тем, менее строгим и доказательным, чем конкретно-научное познание.

4.4.Особенности современного этапа развития науки.

Главные характеристики современной постнеклассической науки:

1. Широкое распространение идей и методов синергетики — теории самоорганизации и развития систем любой природы. В этой связи становится все более укрепляющееся представление о мире не только как о саморазвивающейся целостности, но и о как нестабильного, неустойчивого, неравновесного, хаосогенного, неопределенноцелостного.

2. Укрепление парадигмы целостности, т. е. осознание необходимости глобального всестороннего взгляда на мир. Сегодня стало очевидным, что принятие диалектики целостности, включенности человека в систему – одного из величайших научных достижений современного естествознания и цивилизации в целом.

В чем проявляется парадигма целостности?

а) В целостности общества, биосферы, ноосферы, мироздания и т. п. Одно из проявлений целостности состоит в том, что человек находится не вне изучаемого объекта, а внутри его. Он всегда лишь часть, познающая целое.

б) В формировании нового – «организмического» - видения (понимания природы). Последняя все чаще рассматривается не как конгломерат изолированных объектов и даже не как механическая система, но как целостный живой организм, изменение которого могут происходить в определенных границах.

Нарушение этих границ приводит к изменению системы, к ее переходу в качественно иное состояние, которое может вызывать необратимое разрушение целостности системы. Здесь уже центральное место занимает принцип органической целостности применительно и ко всей природе, и к ее различным подсистемам. Организм, вид, биоценоз, биогеоценоз — основные формы организации жизни, уровни (стадии) её организации.

в) Для начала XXI в. характерной является закономерность, состоящая в том, что естественные науки объединяются, и усиливается сближение естественных и гуманитарных наук, науки и искусства. Идеи и принципы, получающие развитие в современном естествознании (особенно в синергетике), все шире внедряются в гуманитарные науки, но имеет место и обратный процесс. Освоение наукой саморазвивающихся «человекоразмерных» систем стирает прежние непроходимые границы между методологией естествознания и социального познания. В связи с этим, наблюдается тенденция к конвергенции двух культур — научно-технической и гуманитарно-художественной науки и искусства. Причем именно человек оказывается центром этого процесса.

г) В выходе частных наук за пределы, поставленные классической культурой Запада. Все более часто ученые обращаются к традициям восточного мышления и его методам. 3. Укрепление и все более широкое применение идеи (принципа) коэволюции, т.е. сопряженного, взаимообусловленного изменения систем или частей внутри целого. Будучи биологическим по происхождению, связанным с изучением совместной эволюции различных биологических объектов и уровней их организации, понятие коэволюции охватывает сегодня обобщенную картину всех мыслимых эволюционных процессов, — это и есть глобальный эволюционизм.

Становление эволюционных идей имеет достаточно длительную историю. Уже в XIX в. они нашли применение в геологии, биологии и других областях знания, но воспринимались скорее как исключение по отношению к

миру в целом. Однако, вплоть до наших дней принцип эволюции не был доминирующим в естествознании. Во многом это было связано с тем, что длительное время лидирующей научной дисциплиной была физика, которая на протяжении большей части своей истории в явном виде не включала в число своих фундаментальных постулатов принцип развития.

Характерная особенность постнеклассической науки — стремление построить общенаучную картину мира на основе принципов универсального (глобального) эволюционизма, объединяющих в единое целое идеи системного и эволюционного подходов.

Проблема времени в науке.

В последние годы особенно активно и плодотворно идею «конструктивной роли времени», его «вхождения» во все области и сферы специально-научного познания развивал И.Пригожин. Одна из основных его идей — «наведение моста между бытием и становлением», «новый синтез» этих двух важнейших «измерений» действительности, двух взаимосвязанных аспектов реальности, однако при решающей роли здесь времени (становления). И.Пригожин считает, что мы вступаем в новую эру в истории времени (которое «проникло всюду»), когда бытие и становление могут быть объединены — при приоритете последнего.

Изменение характера объекта исследования и усиление роли междисциплинарных комплексных подходов в его изучении. В современной методологической литературе все более склоняются к выводу о том, что если объектом классической науки были простые системы, а объектом неклассической науки — сложные системы, то в настоящее время внимание ученых все больше привлекают исторически развивающиеся системы, которые с течением времени формируют все новые уровни своей организации. Причем, возникновение каждого нового уровня оказывает воздействие на ранее сформировавшиеся, меняя связи и композицию их элементов.

Объектом современной науки становятся так называемые «человекоразмерные» системы: медико-биологические объекты, объекты экологии, включая биосферу в целом (глобальная экология), объекты биотехнологии (в первую очередь генетической инженерии), системы «человек—машина» и т.д. Изменение характера объекта исследования в постнеклассической науке ведет к изменению подходов и методов исследования. Если на предшествующих этапах наука была ориентирована преимущественно на постижение всё более сужающегося, изолированного фрагмента действительности, выступавшего в качестве предмета той или иной научной дисциплины, то специфику современной науки все более определяют комплексные исследовательские программы (в которых принимают участие специалисты различных областей знания), междисциплинарные исследования.

Соединение объективного мира и мира человека, преодоление разрыва объекта и субъекта. Уже на этапе неклассического естествознания стало очевидным и новые открытия все более демонстрировали это, — что «печать субъективности лежит на фундаментальных законах физики» (А. Эддингтон), что «субъект и объект едины», между ними не существует барьера (Э.Шредингер), что «сознание и материя являются различными аспектами одной и той же реальности» (К.Вайцзеккер) и т.п. А Луи де Бройль полагал, что квантовая физика вообще «не ведет больше к объективному описанию внешнего мира» — вывод, выражающий крайнюю позицию по рассматриваемой проблеме. Соединение объективного мира и мира человека в современных науках — как естественных, так и гуманитарных — неизбежно ведет к трансформации идеала «ценностно-нейтрального исследования».

Объективно-истинное объяснение и описание применительно к «человекоразмерным» объектам не только не допускает, но и предполагает включение аксиологических (ценностных) факторов в состав объясняющих положений.

В естествознании XX в. сформировался и получает все более широкое распространение (хотя и является предметом дискуссии) так называемый «антропный принцип» — один из фундаментальных принципов современной космологии. Согласно антропному принципу, Вселенная должна рассматриваться как сложная самоорганизующаяся система, включенность в нее человека не может быть отброшена как некое проявление «научного экстремизма». Суть антропного принципа заключается в том, что наличие наблюдателя не только меняет картину наблюдения, но и в целом является необходимым условием для существования материальных основ этой картины.

Таким образом, развитие современной науки - как естествознания, так и обществознания - убедительно показывает, что независимого наблюдателя, способного только пассивно наблюдать и не вмешиваться в «естественный ход событий», просто не существует.

Широкое применение философии и её методов в науках.

В том, что философия как органическое единство своих двух начал — научно-теоретического и практически-духовного - пронизывает современное естествознание, — в этом, кажется, сегодня не сомневается ни один мыслящий естествоиспытатель. В постнеклассическом естествознании еще более активно (прежде всего, в силу специфики его предмета и возрастания роли человека в нём), чем на предыдущих этапах, «задействованы» все функции философии – онтологическая, гносеологическая, методологическая, мировоззренческая и др.

Усиливающаяся математизация научных теорий и увеличивающийся уровень их абстрактности и сложности. Эта особенность современной науки привела к тому, что работа с ее новыми теориями из-за высокого уровня

абстракций, вводимых в них понятий превратилась в новый и своеобразный вид деятельности. В науке резко возросло значение вычислительной математики (ставшей самостоятельной ветвью математики), так как ответ на поставленную задачу часто требуется дать в числовой форме.

В настоящее время важнейшим инструментом научно-технического прогресса становится математическое моделирование. Что касается современной формальной (символической, математической) логики и разрабатываемых в её рамках методов, законов и приемов правильного мышления, то «она расплавилась в разнообразных исследованиях математики, а также в таких новых дисциплинах на научной сцене, как информатика и когнитология, кибернетика и теория информации, общая лингвистика — каждая с сильным математическим уклоном» (Г.Х.фон Бригт). Развитие науки, особенно в наше время, убедительно показывает, что математика есть действенный инструмент познания, обладающий «непостижимой» эффективностью.

Вместе с тем, становится все более очевидным, что недопустимо как недооценивать математический аппарат, так и абсолютизировать его.

Методологический плюрализм, осознание ограниченности, односторонности любой методологии — в том числе рационалистической (включая диалектико-материалистическую). Эту ситуацию четко выразил американский методолог науки Пол Фейерабенд: «Все дозволено». В своё время великий физик В. Гейзенберг говорил о том, что надо постигать действительность всеми дарованными нам органами. Но нельзя, подчеркивал он, ограничивать методы своего мышления одной-единственной философией. Вместе с тем, недопустимо какой либо метод объявлять «единственно верным», принижая или вообще отказывая (неважно, по каким основаниям) другим методологическим концепциям.

В современной науке нельзя ограничиваться лишь логикой, диалектикой и эпистемологией (хотя их значение очень велико), а еще более, чем раньше, нужны интуиция, фантазия, воображение и другие подобные факторы, средства постижения действительности. В науке XXI в. все чаще говорят об эстетической стороне познания, о красоте как эвристическом принципе, применительно к теориям, законам, концепциям. Красота — это не только отражение гармонии материального мира, но и красота теоретических построений. Поиски красоты, т. е. единства и симметрии законов природы, - примечательная черта современной физики и ряда других естественных наук.

Характерная особенность постнеклассической науки — её диалектизация — широкое применение диалектического метода в разных отраслях научного познания. Объективная основа этого процесса - сам предмет исследования (его целостность, саморазвитие, противоречивость и др.), а также диалектический характер самого процесса познания. В научном поиске наших дней все яснее обнаруживается постепенное и неуклонное ослабление требований к жестким нормативам научного дискурса — логического, понятийного компонента и усиление роли внерационального

компонента, но не за счет принижения, а тем более игнорирования роли разума.

Синергетика и новые стратегии научного поиска.

В современной, постнеклассической картине мира проблема иррегулярного поведения неравновесных систем находится в центре внимания синергетики — теории самоорганизации. Синергетика получила широкое распространение в современной философии науки и методологии. Сам термин древнегреческого происхождения, означает содействие, соучастие, или содействующий, помогающий. Следы его употребления можно найти еще в исихазме — мистическом течении Византии. Наиболее часто он употребляется в значении: согласованное действие, непрерывное сотрудничество, совместное использование.

В 1973 г. немецкий ученый Г.Хакен выступил на первой конференции, посвященной проблемам самоорганизации, что положило начало новой дисциплине — синергетике. Г.Хакен обратил внимание на то, что во многих дисциплинах, от астрофизики до социологии, мы часто наблюдаем, как кооперация отдельных частей системы приводит к макроскопическим структурам или функциям.

Синергетика в её нынешнем состоянии фокусирует внимание на таких ситуациях, в которых структуры или функции систем переживают драматические изменения на уровне макромасштабов. В частности, синергетику особо интересует вопрос о том, как именно подсистемы или части производят изменения, всецело обусловленные процессами самоорганизации. Парадоксальным казалось то, что при переходе от неупорядоченного состояния к состоянию порядка все эти системы ведут себя схожим образом.

Хакен объясняет, почему он назвал новую дисциплину синергетической - следующим образом.

Во-первых, в ней «исследуется совместное действие многих подсистем, в результате которого на макроскопическом уровне возникает структура и соответствующее функционирование.

Во-вторых, она кооперирует усилия различных научных дисциплин для нахождения общих принципов самоорганизации систем.

По мнению ученого, существуют одни и те же принципы самоорганизации различных по своей природе систем от электронов до людей, а значит, речь должна вестись об общих детерминантах природных и социальных процессов, на нахождение которых и направлена синергетика.

Синергетика оказалась весьма продуктивной научной концепцией, предметом которой выступили процессы самоорганизации – спонтанного структурогенеза. Она включила в себя новые приоритеты современной картины мира: концепцию нестабильного неравновесного мира, феномен неопределенности и многоальтернативности развития, идею возникновения порядка из хаоса.

Основополагающая идея синергетики состоит в том, что неравновесность мыслится источником появлении новой организации, т.е. порядка. Поэтому главный труд крупных представителей этой науки И. Пригожина и И.Стенгерс назван «Порядок из хаоса». Неравновесные состояния связаны с потоками энергии между системой и внешней средой. Процессы локальной упорядоченности совершаются за счет притока энергии извне. Переработка энергии, подводимой к системе на микроскопическом уровне, проходит много этапов, что, в конце концов, приводит к упорядоченности на макроскопическом уровне: образованию макроскопических структур (морфогенез), движению с небольшим числом степеней свободы и т.д. При изменяющихся параметрах одна и та же система может демонстрировать различные способы самоорганизации.

Саморазвивающиеся системы находят внутренние (имманентные) формы адаптации к окружающей среде. Неравновесные условия вызывают эффекты корпоративного поведения элементов, которые в равновесных условиях вели себя независимо и автономно. Вдали от равновесия когерентность, т.е. согласованность элементов системы, в значительной мере возрастает. Определенное количество молекул демонстрирует когерентное поведение, которое оценивается как сложное.

Новые стратегии научного поиска в связи с необходимостью освоения самоорганизующихся синергетических систем опираются на конструктивное приращение знаний в так называемой «теории направленного беспорядка», которая связана с изучением специфики и типов взаимосвязи процессов структурирования и хаотизации. Попытки осмысления понятий порядка и хаоса в качестве предпосылочной основы имеют обширные классификации и типологии хаоса.

В постнеклассическую картину мира хаос вошел не как источник деструкции, а как состояние, производное от первичной неустойчивости взаимодействий, которое может явиться причиной спонтанного структурогенеза. В свете последних теоретических разработок хаос предстает не просто как бесформенная масса, но как сверхсложноорганизованная последовательность, логика которой представляет значительный интерес. Ученые определяют хаос как нерегулярное движение с непериодически повторяющимися, неустойчивыми траекториями, где для корреляции пространственных и временных параметров характерно случайное распределение.

В мире человеческих отношений всегда существовало негативное отношение к хаотическим структурам, социальная практика против хаосомности, неопределенности. Большинство тоталитарных режимов желают установить «полный порядок» и поддерживать его с «железной необходимостью».

В современной синергетической парадигме предлагается иное, конструктивное понимание роли и значимости процессов хаотизации. Истолкование спонтанности развития в деструктивных терминах «произвола» и «хаоса» вступает в конфликт не только с выкладками

современного естественнонаучного и философско-методологического анализа, признающего хаос наряду с упорядоченностью универсальными характеристиками развития универсума.

Открытие динамического хаоса — это, по сути, дела открытие новых видов движения, столь же фундаментальное по своему характеру, как и открытие физикой элементарных частиц, кварков в качестве новых элементов материи. Наука о хаосе — это наука о процессах, а не о состояниях, о становлении, а не о бытии. Для освоения самоорганизующихся синергетических систем взята новая стратегия научного поиска, основанная на древовидной ветвящейся графике, образ которой воссоздает альтернативность развития. Выбор будущей траектории развития в одном из нескольких направлений зависит от исходных условий, входящих в них элементов, локальных изменений, случайных факторов и энергетических воздействий.

И.Пригожин предложил идею квантового измерения применительно к универсуму как таковому. Новая стратегия научного поиска предполагает учет принципиальной неоднозначности поведения систем и составляющих их элементов, возможность перескока с одной траектории на другую и утрату системной памяти, когда она забывает свои прошлые состояния, действует спонтанно и непредсказуемо. В критических точках направленных изменений возможен эффект ответвлений, допускающий в перспективе функционирования таких систем многочисленные комбинации их эволюционирования. Понятийное описание нелинейной динамики самоорганизующихся систем.

Своеобразная организационная открытость мира предполагает различные сценарно-структурные сцепления материальных взаимодействий. Стратегия освоения самоорганизующихся синергетических систем связана с такими понятиями, как бифуркация, флуктуация, хаосомность, диссипация, странные аттракторы, нелинейность, неопределенность и др. Они используются для объяснения поведения всех типов систем: доорганизмических, органических, социальных, деятельностных, этнических, духовных и пр.

В условиях, далеких от равновесия, действуют бифуркационные механизмы, предполагающие наличие точек раздвоения и не единственность продолжения развития. Результаты их действия труднопредсказуемы. Бифуркационные процессы свидетельствуют об усложнении системы. Флуктуации в общем случае означают возмущения и подразделяются на два больших класса: создаваемых внешней средой и воспроизводимых самой системой.

Возможны случаи, когда флуктуации будут столь сильны, что овладеют системой полностью, придав ей свои колебания, и, по сути, изменят режим ее существования. Они выведут систему из свойственного ей «типа порядка», но обязательно ли к хаосу или к упорядоченности иного уровня — это особый вопрос.

Система, по которой рассеиваются возмущения, называется диссипативной. По сути дела — это характеристика поведения системы при флуктуациях, которые охватили ее полностью. Основное свойство диссипативной системы — необычайная чувствительность ко всевозможным воздействиям и в связи с этим чрезвычайная неравновесность. Ученые выделяют такую структуру, как аттракторы - притягивающие множества, образующие собой как бы центры, к которым тяготеют элементы. К примеру, когда скапливается большая толпа народа отдельный человек, двигающийся в собственном направлении, не в состоянии пройти мимо, не отреагировав на нее. В теории самоорганизации подобный процесс получил название «сползание в точку скопления». Аттракторы стягивают и концентрируют вокруг себя стохастические элементы, тем самым, структурируя среду и выступая участниками созидания порядка.

Приоритетное направление новой парадигмы — анализ нестабильных, неравновесных систем — сталкивается с необходимостью исследования феномена онтологической неопределенности, который фиксирует отсутствие реального референта будущего. Неопределенность — это вид взаимодействий, лишенных конечной устойчивой формы. Она может быть производна от гетерономной, комплексной природы объекта-события, когда последнее происходит, как говорится, прямо «на глазах», опережая всевозможные прогнозы, расчеты и ожидания.

Феномен неопределенности отождествим с потенциальной полнотой всех возможных изменений в пределах существующих фундаментальных физических констант. Вероятность предполагает устойчивое распределение признаков совокупности и нацелена на исчисление континуума возможных изменений.

В новой стратегии научного поиска демонстрирует свою актуальность категория случайности, которая предстает как характеристика поведения любого типа систем, не только сложных, но и простых. Случайность означает, что свойства и качества отдельных явлений изменяют свои значения независимым образом и не определяются перечнем характеристик других явлений. В одной из последних интерпретаций такую случайность назвали динамическим хаосом. Порожденная действием побочных, нерегулярных, малых или взаимопереплетением комплексных причин, случайность — это конкретно-особенное проявление неопределенности.

Категорией возможность отражается будущее состояние объекта, она нацелена на соотнесение предпосылок и тенденций развивающегося явления и предполагает варианты последующих изменений. Набор возможностей составляет бытийное поле неопределенности. Ситуация нередко оценивается как неопределенная из-за наличия множества конкурирующих возможностей. Неопределенность сопровождает процедуру выбора и квалифицирует «довыборное» состояние системы. Причем выбор понимается не только как действие сознательное и целенаправленное, но и как выбор системы.

В новой стратегии изучения самоорганизующихся систем огромную роль играют статистические закономерности. Они формулируются на языке

вероятностных распределений и проявляются как законы массовых явлений на базе больших чисел. Считается, что их действие обнаруживается там, где на фоне множества случайных причин существуют глубокие необходимые связи. Они не дают абсолютной повторяемости, однако в общем случае правомерна их оценка как закономерностей постоянных причин.

Постулат современной науки — «достоверно то, что подавляюще вероятно» не исключает «поштучный» анализ неожиданных, маловероятных, но и в силу этого максимально информационно емких событий. Этому способствуют такие инновационные средства стратегии научного поиска, как «case studies» — ситуационные исследовании «абдукция» — прием наилучшего заключения из имеющихся фактов, «куматоид» — плавающий объект, который характеризуется тем, что может появляться, образовываться, а может исчезать, распадаться. Вся социальная реальность наводнена этакими плавающими объектами – куматоидами.

Новые стратегии научного поиска указывают на принципиальную гипотетичность знания. В одной из возможных интерпретаций постнеклассической картины мира обосновывается такое состояние универсума, когда, несмотря на непредсказуемость флуктуации (случайных возмущений и изменений начальных условий), набор возможных траекторий эволюционирования системы определен и ограничен. Случайные флуктуации и точки бифуркаций труднопредсказуемым образом меняют траекторию системы, однако сами траектории тяготеют к определенным типам аттракторам и вследствие этого приводят систему, нестабильную относительно мельчайших изменений начальных условий, в новое стабильное состояние.

Синергетика исследует неравновесные системы, или системы, находящиеся «вдали от равновесия», причем неустойчивость означает «случайное движение внутри вполне определенной области параметров». Исследователи саморазвивающихся систем отмечают, что при определенных условиях могут возникать макроскопические явления самоорганизации в виде ритмически изменяющихся во времени пространственных картин, могут появляться мозаичные структуры, кольца, спирали, концентрические окружности, ячейки и т.п. За порогом неустойчивости возникает новая структура.

В синергетической парадигме признается поведение систем в режиме «с обострением», так же важно учитывать сетевые коммуникации и многомерные структурные напряжения. «Нелинейный» инструментализм синергетики междисциплинарен, интерсубъективен и может предстать как многомерная коммуникативная сеть взаимосопряженных метафор, аналогий, моделей и концепций.

Глобальный эволюционизм и типы эволюции.

Глобальный эволюционизм выступает как интегративное направление, учитывающее динамику развития неорганического, органического и

социального миров. Он опирается на идею единства мироздания и представление об универсальности эволюции. Концепция глобального эволюционизма оформилась в 80-е гг. XX в. Глобальный эволюционизм охватывает четыре типа эволюции: космическую, химическую, биологическую и социальную, объединяя их генетической и структурной преемственностью. Наряду со стремлением к объединению представлений о живой и неживой природе, социальной жизни и технике, одной из целей глобального эволюционизма явилось стремление интегрировать естественнонаучное, обществоведческое, гуманитарное, а также техническое знание. В этом своем качестве концепция глобального эволюционизма претендует на создание нового типа целостного знания, сочетающего в себе научно-методологические и философские основания.

Появление синергетики также свидетельствует о поиске глобальных и общеэволюционных закономерностей, универсально объединяющих развитие систем различной природы. Обоснованию глобального эволюционизма способствовали три важнейших современных научных подхода: теория нестационарной Вселенной, концепция биосферы и ноосферы, идеи синергетики.

В понимании глобального эволюционизма важное значение имеет антропный принцип, который фиксирует связь между свойствами расширяющейся Вселенной и возможностью возникновения в ней жизни. Свойства нашей Вселенной обусловлены наличием фундаментальных физических констант, при небольшом изменении которых структура нашей Вселенной была бы иной, отличной от существующей.

«Слабый» антропный принцип указывает: то, что мы ожидаем наблюдать, должно быть ограничено условиями, необходимыми для нашего существования как наблюдателей. «Сильный» антропный принцип утверждает: Вселенная должна быть такой, чтобы в ней на некотором этапе эволюции допускалось существование наблюдателей, она должна обладать свойствами, позволяющими возникновение жизни и человека. Из факта существования человека делается вывод о физических свойствах Вселенной, устанавливается определенное соотношение между наличием жизни и человека и физическими параметрами Вселенной.

Гипотетичность антропного принципа не снижает значимости космической эволюции. Глобальный эволюционизм вскрывает противоречия между положениями эволюционной теории Дарвина и вторым началом термодинамики. Первая провозглашает отбор и усиление упорядоченности форм и состояний живого, вторая – рост энтропии, т.е. рост меры хаотизации.

Химическая форма глобального эволюционизма прослеживает совокупность межатомных соединений и их превращений, происходящих с разрывом одних атомных связей и образованием других. В её рамках изучаются различные классы соединений, типы химических реакций (например, радиационные реакции, реакции каталитического синтеза и пр.). Объяснение и предсказание новых видов химических соединений, возможность управления химическими реакциями, удовлетворение запросов,

предъявляемых химии со стороны промышленности и производства и осмысление негативных последствий в контексте глобальных планетарных процессов составило проблемный ряд химической формы глобального эволюционизма.

В рамках глобального эволюционизма большое внимание уделяется эволюции биологической. Эволюционные учения (Ламарк, Дарвин и др.) воссоздавали картину естественного исторического изменения форм жизни, возникновения и трансформации видов, преобразования биогеоценозов и биосферы. В XX в. возникла синтетическая теория эволюции, в которой был предложен синтез основных положений эволюционной теории Дарвина, современной генетики и ряда новейших биологических обобщений. Человечество как продукт естественной эволюции подчиняется ее основным законам. Этап медленного, постепенного изменения общества назван эволюцией социальной. Причем изменения, происходящие в обществе, осуществляются не одновременно и носят разнонаправленный характер.

Эволюция человеческого общества происходит при сохранении генетических констант вида Homo sapiens и реализуется через взаимосвязанные процессы развития социальных структур, общественного сознания, производственных систем, науки, техники, материальной и духовной культуры. Качественный характер этих взаимодействий меняется вследствие научно-технического прогресса, техноэволюции, скорость которой, в отличие от биоэволюции, постоянно возрастает. При большой разнице в скоростях биоэволюции и техноэволюции (три десятых порядка) говорить о коэволюции природы и общества невозможно. Очаговые и локальные последствия деградации окружающей среды приводят к заболеваниям, смертности, генетическому уродству, они чреваты региональными и глобальными последствиями. Поэтому важной в теории глобального эволюционизма становится проблема «коэволюции», обозначающей согласованное существование природы и человечества.

Механизмы «врастания» человечества в природу включают в себя биологические, технические и социальные аспекты. Это сложное интегративное качество взаимодействий микро-, макрореальности и реальности глобального космического масштаба, где один уровень накладывается на другой, видоизменяет под своим давлением третий и т.д.

Человек неотделим от биосферы, он в ней живёт и одновременно сам составляет ее часть. Реализация принципа коэволюции — необходимое условие для обеспечения его будущего. Коллективный разум и коллективная воля человечества должны быть способными обеспечить совместное развитие (коэволюцию) природы и общества.

Контрольные вопросы

1.Перечислите какие концепции истины вам известны и объясните их смысл.

2. Какие формы истины вам известны? Охарактеризуйте их.

3. Какими критериями (признаки) характеризуется истина?

4.Какие концепции взаимоотношений философии и науки вам известны?

5. Как соотносятся понятия «истина и ложь»?

6. Как соотносятся понятия «истина и заблуждение»?.

7.В чём особенность современного этапа развития науки?

8. Как рассматривается проблема времени в современной науке?

9.Синергетика. Объясните смысл этой научной концепции.

ТЕМА 5. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.

Ключевые слова: натурфилософия, естествознание, самоорганизация, самоорганизующиеся системы, пространство, время, структура, частица, вещество.

5.1. Философские вопросы физики.

Прежде всего, необходимо выяснить, что собой представляют философские проблемы естествознания, и какое значение они имеют?

В круг философских проблем естествознания относятся весь комплекс философских вопросов, которые возникают в связи с развитием естествознания. Эти проблемы связаны с изменением наших представлений об объективном мире, о процессах познания, о роли науки в жизни общества. К ним, прежде всего, относятся проблемы материи и движения, пространства и времени, причинности, философские проблемы математики, кибернетики, информации, биологии и т.д.

Глубокое осмысление этих проблем важно для формирования научного мировоззрения, целостного представления о природе, определение места человека, возможностей, его активной, преобразующей деятельности, особенностей естествознания как науки, ее роли в жизни общества. Знания такого рода играют огромную общекультурную роль. Диалектический подход к рассмотрению вышеуказанных вопросов позволяет выработать наиболее точное сознание реальных процессов функционирования развития научного поиска. Диалектика обладает мощной эвристической способностью, позволяет наметить плодотворную стратегию исследования, стимулирует выдвижение идей, используемых в процессе теоретического синтеза.

Одним из главных философских вопросов физики является проблема материи. Человеческая мысль с самого начала пыталась проникнуть в сущность мироздания, найти общую основу из которого «сотканы» все вещи, так называемую «первоматерию».

Античные натурфилософы на первых порах отождествляли материю с чувственно воспринимаемым материалом: огнем, водой землей, воздухом.

Эти четыре вещества рассматривались как элементы, т.е. простейшие сущности, лежащие в основе всех вещей.

Несколько позже складывается другое представление, получившее название атомизма. Античные философы Левкиип, Демократ, Эпикур, Лукреций Кар выдвинули идею о том, что материя состоит из мельчайших неделимых частичек - атомов. Эта точка зрения господствовала до второй половины XIX столетия. Материя представлялось в виде совокупности мельчайших корпускул и неделимых, непроницаемых атомов. Важнейшая характеристика атомов - масса понималась как мера заключенного в них количества материи. Атомы движутся по законам классической механики (Ньютон).

В конце XIX века было сделано ряд крупных открытий в физике. Открытие радиоактивных элементов супругами Кюри, электрона - Дж.Томсоном и Стоносем, создание электронной теории Лоренцем и обнаружение зависимости массы электрона от скорости (Абрагам, Кауфман), открытие рентгеновских лучей и другие научные открытия разрушили прежние представления о строении материи. Оказалось, что материя может существовать не только в виде массы, но и энергии. Из этого факта физики, в частности австрийский учёный Оствальд и его последователи, сделали вывод о том, что «материя исчезла, осталось движение без материи». На самом деле исчезла не материя, а наши старые представления о строении материи. Однако, этот факт философски не был глубоко осмыслен. Так на рубеже XIX-XX в. возник физический идеализм.

Масса представляет одну из важнейших физических характеристик материальных объектов. Общепринятое в классической физике определение массы было сформулировано Ньютоном в работе «Математические начала натуральной философии». Оно гласит: «Количество материи (масса) есть мера таковой, устанавливаемая пропорционально плотности и объему её».

Позже созданная Лоренцом электронная теория показала наличие у электрона кроме обычной массы (так называемый механической) ещё и добавочной массы электромагнитного происхождения, появляющегося за счёт возникающего при движении электрона - электромагнитного поля. В современной физике масса понимается как одна из важнейших характеристик материальных объектов, являющаяся мерой инерции, гравитации и энергии.

Разработанная М.Фарадеем и Д.Максвеллом теория электромагнитного поля постепенно утвердила за собой руководящее место в физике и сохранилась в качестве одного из основных физических понятий. Как отмечал Эйнштейн, «для современного физика электромагнитное поле столь же реально, как и стул, на котором он сидит». Таким образом, было доказано, что материя может существовать в несводимых друг к другу формах - в виде вещества и поля. При этом вещество характеризовалось как дискретное (прерывное), а электромагнитное поле - непрерывным.

С появлением квантовых представлений начинается процесс диалектического синтеза противоположностей прерывного и непрерывного.

Физическими образами, наиболее ярко воплощающими эти противоположности, являются частица (корпускула) и волна.

Между веществом и полем на макроскопическом уровне имеются определённые различия. На микроскопическом уровне эти различия исчезают. Частицы вещества обладают волновыми свойствами, а непрерывное в макроскопических процессах электромагнитное поле обнаруживает на уровне микромира свой корпускулярный аспект. В микромире понятия «частицы» (вещество) и волны (поле) выступают как дополнительные характеристики, выражающие внутренне противоречивую сущность микрообъектов.

Все это показывает, что развитие физических знаний носит диалектический характер. Об этом в частности, свидетельствует также расширение наших представлений о структуре элементарных частиц, о неисчерпаемости материи, о превращении элементарных частиц в процессе слабого взаимодействия, электромагнитного взаимодействия и сильного взаимодействия и другие микропроцессы, происходящие в физическом мире.

С проблемой материи тесно связана проблема движения, пространства и времени, представляющих собой форму существования материи. Движение - представляет собой важнейший атрибут материи, без которой невозможно ее существование. Формы движения чрезвычайно разнообразны. Различают три группы движения: 1) движение в неживой природе; 2) движение в живой природе; 3) движение в обществе.

Основными критериями выделения указанных трёх типов движения являются: 1) тип материальных систем, целостные изменения которых выражает данная форма движения; 2) наличие общих законов, объединяющих совокупность процессов в данную форму движения; 3) учёт исторического развития материи от неорганических форм к биологическим и социальным, позволяющий расположить формы движения в их эволюционной последовательности.

Структура движения перечисленных выше всех трех типов движения является весьма сложной. О чём ярко свидетельствует данные синергетики. Создатель синергетики И.Р.Пригожин (1917) – по происхождению русский, но с 10 лет жил в Бельгии. В 1977 за работу по неравновесной термодинамике химических процессов ему была присуждена Нобелевская премия. В 1985 году он опубликовал работу: «От существования к возникающему» на русском языке; в 1986 г. в соавторстве с И.Стенгерс опубликовал книгу: «Порядок из хаоса»; в 1989 году в журнале «Вопросы философии» опубликовал статью «Приоткрытие времени», а в 1997 году «Философия нестабильности».

Парадигма самоорганизации, предложенная И.Р.Пригожиным, означает:

1) самоорганизационным системам нельзя навязывать пути их развития. Или иначе, направление времени, а также направление эволюции любой системы не предзадано извне. Оно творится постепенно на уровне элементарных физико-химических процессов.

Саморазвитие - это постепенно осуществляемый «выбор на молекулярном уровне, где господствует случайность и неустойчивость»;

2) для них существует несколько альтернативных путей развития, а значить возможность выбора наиболее оптимальных из них;

3) хаос может выступить в качестве созидающего начала, конструктивного механизма эволюции;

4) в особых состояниях неустойчивой среды действия каждого определенного человека могут влиять на макросоциальные процессы;

5) зная тенденции самоорганизации системы, можно миновать многие зигзаги эволюции, ускорить её;

6) будущие состояния системы как бы организует, формирует, изменяет наличное ее состояние и др.

Пространство и время относятся к числу важнейших форм бытия. Пространство выражает протяженность, сосуществование и структурность объектов. Время характеризует последовательность смены состояний и длительность бытия объектов, внутреннюю связь сохраняющихся и изменяющихся состояний.

В работе Ньютона «Математические начала натуральной философии» абсолютное пространство и время определялись как некоторые самодовлеющие сущности, существующие вне и, независимо от каких либо материальных процессов, как те универсальные условия, в которых помещена материя.

Последующее развитие физики, в частности теория относительности Эйнштейна впервые поколебала несостоятельность таких представлений о пространстве и времени. Теория относительности свидетельствует о том, что пространство - временные свойства тел зависят от скорости их движения. Если какому-либо объекту придать скорость света, который в проходит 300 тысяч километров в секунду, то оказывается длина движущегося объекта (т.е. пространство) сокращается, а течение времени замедляется.

Общая теория относительности показала зависимость пространство - временных свойств от массы тел, т.е. материальных процессов. Согласно общей теории относительности, если в сторону какого-либо небесного объекта, имеющие большую массу со скоростью света отправить объект с меньшей массой, то протяженность (т.е. пространство) этого объекта искривляется, а течение времени замедляется.

Все новые экспериментальные данные свидетельствуют, что пространство и время — это не первичные субстанции, а неотъемлемые атрибуты, формы её существования и их свойства зависят от материальных отношений. Материя, движение, пространство и время составляют одно целое, их нельзя отрывать, тем более противопоставлять друг другу.

5.2. Философские вопросы биологии.

Современная биология - это сложно дифференцированный комплекс дисциплин, изучающий биологический объект во всей совокупности

структурных уровней организации, начиная от молекулярного и кончая биосферным.

К философским вопросам биологии относится, прежде всего, вопрос о происхождении и сущности жизни. Большая заслуга в разработке концепции жизни, как известно, принадлежит академику А.И.Опарину. Обобщив достижения космологии, органической химии, геофизики, биохимии, геоморфологии, астрофизики и др., он предложил гипотезу, объясняющую закономерный характер химической эволюции в направлении усложнения её продуктов вплоть до образования простейших живых существ.

А.Опарин теоретически предложил и экспериментально доказал возможность образования абиогенным путём органических соединений, которые возникают при действии электрических разрядов, тепловой энергии, ультрафиолетовых лучей на газовые смеси, содержащие пары воды, аммиака, метана и др.. Под влиянием различных факторов внешней среды эволюция углеводородов привела к образованию аминокислот, нуклеотидов и их полимеров, которые по мере увеличения концентрации органических веществ в «первичном бульоне» гидросферы

Земли способствовали возникновению коллоидных систем, так называемых коацерватных капель. Последние выделялись из окружающей среды и, имея неодинаковую внутреннюю структуру, по-разному реагировали на внешнюю среду.

Им также было установлено, что превращениям углеродистых соединений в химический период эволюции соответствовала атмосфера с восстановительными свойствами. После того как возникли простые анаэробные формы жизни и увеличилось в атмосфере количество кислорода, она постепенно стала приобретать окислительные характеристики, что в наибольшей мере свойственно земной атмосфере в наше время.

Все это позволило А.Опарину прийти к важному выводу о том, что «возникновение жизни отнюдь не является каким-то «счастливым случаем», а представляет собой вполне закономерное событие, неотъемлемую составную часть общей эволюции Вселенной». С этой точки зрения познание процесса жизни вполне доступно объективному, научному изучению, не требующему постулирования какого-то предшествующего «плана творения».

С середины 20-х годов XX века началось формирование синтетической биологии, соединяющей идеи дарвинизма с генетикой, экологией, биоценологией и математическим моделированием. В основе этого процесса было экспериментальное изучение факторов и причин, в совокупности вызывающих адаптированное преобразование популяций.

Важным этапом в познании сущности жизни явилось возникновение генетики, изучающей закономерности наследственности и изменчивости организмов. Центральным понятием генетики является - «генетический код».

Генетический код (нуклеотидный, белковый, аминокислотный) - «система записи», наследственной информации в молекулах нуклеиновых кислот микроорганизмов и вирусов в виде последовательности нуклеотидов, предписывающий соответствующую последовательность аминокислот в

синтезируемом белке. Расшифровка генетического кода позволяет учёным создавать новые формы жизни, управлять ею.

Исследования генетики в настоящие время получили широкое распространение во многих странах, в том числе в Узбекистане. В структуре Академии наук республики функционирует институт генетики, где работают крупные специалисты, хорошо известные научной общественности страны и за рубежом.

Достижения современной биологии позволяет конкретизировать понятие сущности жизни. Жизнь есть форма существования сложных, открытых систем, способных к самоорганизации и самовоспроизведению. Важнейшими функциональными веществами этих систем являются белки и нуклеиновые кислоты. Важную особенность жизни составляет способность живых организмов сохранять и передавать информацию.

Жизнь имеет сложную структуру. Различаются следующие уровни организацию живого:

а) биосфера;

б) уровень биогеоценозов, т.е. экосистему;

в) популяционно-видовой уровень;

г) организменный и органо-тканевый уровень;

д) клеточный и субклеточный уровень;

е) молекулярный уровень.

Следующую теоретическую проблему биологии составляет проблема соотношения биологического и социального в человеке. В существующей мировой литературе в понимании соотношения биологического и социального в человеке допускаются две крайности.

Первая крайность - попытка объяснить сущность человека исходя из биологических закономерностей. Чрезмерное преувеличение роли генетических факторов способствует абсолютизации значения наследственных факторов в процессе развития человека и формирует особый стиль мышления.

Другая крайность - попытка конверсировать биологические и социологические подходы. В таком случае человеческая сущность трактуется как «синтез» биологического, с одной стороны, и социального - с другой. Причём, зачастую такой синтез реализуется в направлении изучения особей под углом зрения максимиллизации их генетического вклада в потомство т.е. под флагом «генетического императорства». Поэтому, нетрудно предвидеть культуры, которые, по-существу, игнорируют специфику общественных явлений (альтруизм, эгоизм, агрессивность, этические ценности, отношения между поколениями и т.д.). Возникает всё более реальная опасность манипулирования его генотипом. Развитие генной инженерии, эксперименты с рекомбинатными молекулами ДНК без соблюдения определённых правил предостережения таят в себе большую угрозу для человечества.

Диалектический подход к проблеме соотношения биологического и социального требует учитывать, что биологические и социальные факторы генетически и функционально связанные между собой уровни целостной

организации человека. Поэтому их нельзя отрывать и противопоставлять друг другу.

Биологическое, будучи первичным во времени детерминирует социальное, становится предпосылкой его воспроизведения. Поэтому биологическое есть необходимое, но недостаточное условие становления и функционирования социального.

Человек не может возникнуть без биологического, ибо наличие биологического - непременное условие и обязательная предпосылка становления человека из животного мира. Однако, человек приобретает свою социальную сущность не по биологическим иконам, а по законам общественного развития.

Появление социального - это не только утверждение генетической связи между биологическим и социальным, но и, одновременно, преобразование её в связь подчинения биологического социальным. Значить, биологическое, ограничено рамками социального и, вместе с тем, именно социальное, выступает неотъемлемым и единственным условием процесса биологического. Социальное по отношению к биологическому выступает как некоторое целое, осуществляющее функции интегратора, целепологания, что, с одной стороны, ограничивает, как бы стесняет биологическое, с другой же стороны, наоборот, способствует прогрессивному развитию высших потенций, которые, не могли бы быть реализованы, без социального.

Диалектический подход к проблеме соотношения биологического и социального, таким образом, ориентирует учёных на сознание целостной, единой сущности человека с учетом многообразия человеческой деятельности.

Экологическая проблема и пути их решения в последние годы также выдвинулся в число актуальных философских проблем. Повышая интенсивность потребления природных ресурсов, используя новейшие достижения науки и техники, человечество в прогрессирующей форме улучшало условия развития своей цивилизации и своего роста как биологического вида. Однако, «завоевывая» природу, человечество в значительной мере подорвало естественные основы собственной жизнедеятельности.

Экологическая проблема чрезвычайно обостряется развитием науки и техники, биотехнологий. На сегодняшний день экологическая проблема стала глобальной, общечеловеческой. Для её решения требуется усилия всех стран мира.

Экологическая проблема не сводится только к гармонизации взаимодействия человека и среды его обитания. Будучи комплексной проблемой, она включат в себя решения ряда научных, технических, социальных, культурных, этико-гуманистических и множество других вопросов.

Экологическая проблема является актуальной и для нашей Республики. Как отметил Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев в своём выступлении на 72-Генеральной Ассамблее ООН, экологическая проблема

относится к числу основных факторов, представляющих угрозу безопасности страны[1].

Учитывая это, руководство Республики совместно с другими государствами Центральной Азии осуществляет ряд проектов, направленных на рациональное использование водных ресурсов, сохранение водного бассейна озера Арал и др. Созданы и действуют ряд неправительственных организаций, занимающихся оказанием медицинской помощи, смягчения последствий маловодия, снабжения населения Приаралья питьевой водой, газом, социальной защитой населения и другие, которые дают свои положительные результаты.

Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев отметил, что Узбекистан выступает за реализацию в полном объёме принятой в этом году специальной Программы ООН по оказанию действенной помощи населению, пострадавшему от Аральского кризиса. В данном направлении сегодня многое делается. Так, в целях обращения внимания широкой общественности к вопросам улучшения состояния жизни молодежи, проживающей в зонах экологического бедствия, в Муйнакском районе Республики Каракалпакстан была организована молодежная экспедиция (молодые ученые, гиды-экскурсоводы, фотографы, блогеры и журналисты) по изучению нынешнего состояния катастрофы Аральского моря. В рамках экспедиционной программы, прошли туры на естественные озера Муйнакского района (озеро «Сары бас») и «Кладбище кораблей», ознакомление с проектом водопровода «Кунград-Муйнак», изучено воздействие трагедии Аральского моря на здоровье населения, образ жизни молодежи в регионе Приаралья. В ходе экспедиции была организована акция «Save Aral» (Сохрани Арал), проведен медицинский осмотр населения, проживающего на прибрежье Арала.[2]

Кроме того, Узбекистан является активным участником экологических программ, осуществляемым в международном масштабе. В частности превращения Центральной Азии в безъядерную зону, ЭКОСАН и др.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017—2021 в качестве важнейшей задачи устойчивого развития определено использование природных ресурсов с учетом удовлетворения потребностей человека при сохранении и бережном отношении к природе, а также прав нынешнего и будущих поколений на жизнь в благоприятной окружающей среде[3]. При этом особое значение придается сохранению способностей природных систем к самовосстановлению и их динамической адаптации к изменениям,

[1] Выступление Президента Узбекистана Ш.М.Мирзиёева на 72-Генеральной Ассамблее ООН // «Народное слово», 19 сентября 2017

[2] Информационные материалы Союза молодежи Узбекистана на сайте организации - http://yi.uz/ и газеты «Молодежь Узбекистана» на сайте - http://uzmolodej.uz/

[3] Указ Президента Республики Узбекистан от 22 января 2018 г. №УП-5308 «О государственной программе по реализации стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017—2021 годах в «Год поддержки активного предпринимательства, инновационных идей и технологий» // prezident.uz

недопущению деградации природных ресурсов, загрязнения окружающей среды и утраты биологического разнообразия.

В рамках пятого направления Стратегии действий, под названием «Обеспечение безопасности, межнационального согласия и религиозной толерантности, а также осуществление взвешенной, взаимовыгодной и конструктивной внешней политики» предусмотрено развитие системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, смягчение последствий Аральской катастрофы.

Особую роль в реализации данных задач, играют ННО, а также Экологическое движение Узбекистана. Им осуществляются системные меры по повышению экологической культуры населения, действенности и эффективности проводимых, в рамках реализации задач, работ в области обеспечения населения питьевой водой, особенно жителей сельской местности, сбора, переработки и утилизации бытовых отходов.

В частности, в 2017 году было проведено 2,2 тыс. мероприятий по повышению экологической культуры населения, подготовлены с участием более 110 тыс. чел., распространены среди населения свыше 2 тыс. раздаточных материалов (баннеры, плакаты, флаера, буклеты и т.д.), пропагандирующих необходимость бережного отношения к природе, соблюдения чистоты в махаллях, ведения здорового образа жизни. В земельном участке с площадью 90 гектаров посажено 31 тыс. фруктовых деревьев, создано свыше 20 «экопарков».[1]

Определенная работа в этой сфере проводится также Международным благотворительным общественным фондом «Экосан», оказано содействие реконструкции водной линии в расстоянии 4 км, на территории центра Берунийского района, в результате 28 тысяч жителей махаллей «Амир Тимур», «Гулистон», «Хорезм», «Навои», «Жайхун», «Дустлик» и «Бунёдкор» получили доступ к чистой питьевой воде.[2]

Составной частью философских проблем биологии является вопрос социально-этических проблем биологического познания. Развитие биологических знаний вширь и вглубь во все большей степени делает человека основным объектом исследований, открывая новые возможности управления процессами его жизнедеятельности. Достижения учёных в области генной инженерии исследовании мозга, увеличение масштабов эксперимента на человеке и животных с целью клонирования (копирования) животных и людей создают угрозу манипулирования его генотипом.

Как известно, весной 1997 г. британский доктор И.Вильмут с группой учёных биологического института в Эдинбурге получил искусственным путём ягненка по имени Долли. Как полагают учёные, эта техника применима и к людям. Под влиянием общественного мнения британское правительство было вынужденно прекратить финансирование программы в этой области. Однако, существуют еще немало учёных, которые ради чистой

[1] Информационные материалы Экологического движения Узбекистана (публикации в СМИ) //http://eco.uz/ru/biblioteka/publikatsii-v-sm.

[2] http://ecosan.uz/index.php/ru/novosti/312-vsjo-dlya-blaga-sootechestvennikov

науки готовы проводить подобные опыты. Имеются и такие учёные, которые признают, допускают возможность использования человеком его «права на смерть».

Генная инженерия - это раздел молекулярной биологии, прикладная молекулярная генетика, задачей которой является целенаправленное конструирование новых, не существующих в природе сочетание генов при помощи генетических и биохимических методов. Она основана на извлечении из клеток какого-либо организма гена или группы генов, соединения их с определенными молекулами нуклеиновых кислот и внедрение полученных гибридных молекул в клетки другого организма.

Генная инженерия открывает широкие просторы и множество путей для решения проблем медицины, генетики, сельского хозяйства и т.д. Однако, необдуманное вмешательство учёных в генофонд человека может привести к непредвиденным последствиям.

Создание различных видов бактериологического, химического, а также ядерного оружия, требует усилия внимания вопросам социальной ответственности учёного перед обществом, социально-этического и гуманитарного регулирования науки, этики учёного.

Социально-этический характер приобретает ныне проблемы, связанные с освоением космоса. Человек научился решать в космосе конкретные технологические задачи - выращивать редкие кристаллы, производить сварочные работы и т.д. Космические спутники с целью сбора и передачи информации бороздят космическое пространство. Масштабы влияния человека на космос будет возрастать. В связи с этим, вопросы этики учёного, приобретают как никогда актуальное значение.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что наряду с охраной природы следует больше заботиться об основном и главном - об охране самого человека.

5.3. Философские проблемы кибернетики.

Развитие кибернетики выдвинуло перед человечеством ряд методологических проблем, требующих философского анализа. Но сначала выясним, что такое кибернетика, чем она занимается? В литературе на сей счёт, содержится различные определения, наиболее распространенными из них являются:

1. Кибернетика есть наука, изучающая математическими методами управляющие системы и процессы управления.

2. Кибернетика - это наука о процессах передачи, переработки и хранения информации.

3. Кибернетика — наука, изучающая способы создания, раскрытия строения и тождественного преобразования алгоритмов, описывающих процессы управления, протекающие в действительности.

Все эти три аспекта, дополняя друг друга, составляют предмет исследования кибернетики. Следовательно, кибернетика - это наука об

управлении, хранения и преобразования информации, изучение алгоритмов переработки информации.

Специфическая задача кибернетики - исследование информационных процессов, где бы они не протекали. При этом, отвлекаются от конкретных особенностей тех систем, в которых протекают информационные процессы: это могут быть электронно-вычислительные машины, живой организм, технологический процесс, деятельность общественных организаций и т.п. Кибернетика учитывает лишь общее во всех этих предметных областях: процессы передачи и переработки информации, использование информации для нужд управления.

Все это свидетельствует о том, что место кибернетики в системе наук аналогично месту, которое занимает математика, изучающей количественные отношения, и везде, где они имеются, правомерно и необходимо использование математики. То же самое можно сказать и в отношении кибернетики.

Центральной философской проблемой кибернетики является воспроизведение функций мышления кибернетическими устройствами. Успех в развитии кибернетики позволили учёным моделировать многие функции человеческого мозга. Построены, например, такие машины, которые способны обучаться и самообучаться распознаванию образов. Они могут отличать друг от друга цифры или буквы, различать мужские и женские портреты, классифицировать, обобщить. Созданы машины, которые осуществляют перевод с разных языков, сочиняют музыку, играют в шахматы, рисуют и т.д.

Широко известен такой пример: американский математик Ван Хао построил программу, по которой универсальная вычислительная машина осуществила доказательство двух сотен теорем из капитального труда Рассела и Уайтхеда «Принципы математики». Попутно машина сформулировала и доказала ещё десять теорем, которых не было в книге.

Основатель кибернетики как науки Норберт Винер построил электронный мозг, имитирующий умственную деятельность человека.

Как считают учёные, в принципе, возможно, моделировать любые функции человеческого мозга. Для этого необходимо создать искусственную схему, которая бы моделировала несколько десятков, если не сотен тысяч искусственных нейтронов. Пока это недоступно. А мозг состоит примерно из 14 миллиардов нервных клеток.

В связи с этими успехами кибернетики встал вопрос: «может ли машина мыслить?» или иначе «может ли машина полностью заменить человека, управлять обществом?».

Диалектический подход к данному вопросу требует, учитывать, что по своей структуре мозг человека отличается от «мозга» машины. Это - во-первых. Кроме того любая мыслящая машина может функционировать лишь на основе программы, созданной человеком. Человек не может вложить в машину больше того, что он имеет. Многие стороны умственной, в частности, психических процессов пока не подвергаются кодированию.

В третьих, человеческий мозг - продукт общественного развития, обладает социальной сущностью. А машины - вид техники, созданный человеком.

В силу этих и других различий, думается, что машина не может полностью заменить человека, его мозг, являющийся продуктом длительного общественного развития.

Одним из важных результатов современного научного знания является введение в научный оборот целого комплекса научных понятий, таких как система, структура, знак и др., с помощью которых учёным удалось раскрыть все основные аспекты предмета кибернетики, закономерности получения, передачи и хранения информации. Вместе с тем, эти понятия оказали плодотворные воздействие на углубление ряда важных аспектов теории отражения философской науки. Некоторые из этих понятий, как например, система, структура, функция обрели статус философских категорий и в этом качестве они выполняют важную методологическую функцию в структуре современного научного познания.

5.4. Философские вопросы математики.

К числу важнейших философских вопросов математики относится вопрос о специфике математических абстракций. Как известно, математика как наука, занимается количественными отношениями и пространственными формами. Математические числа и фигуры являются особыми видами абстракций, которые носят название идеализаций.

Математические понятия обладают свойством, которое качественно отличает их от других содержательных наук. Это свойство - строгая логическая определенность. Отсюда вытекает другая особенность математики, состоящая в том, что все её утверждения обосновываются только посредством доказательства, а не на основе опыта или эксперимента. Математические утверждения не проверяются и не отвергаются в опыте. Если, к примеру, свойства некоторого реального треугольника не соответствует в точности свойствам треугольника в евклидовой геометрии, то это говорит не о том, что евклидова геометрия - неверна, но лишь о том, что геометрический треугольник, как определенный идеальный объект, не описывает всех свойств реального эмпирического треугольника.

На этом было бы неверно считать, что математические числа и фигуры являются продуктами головы, они не имеют объективного содержания. Математика возникла из практических потребностей человека. Само слово геометрия означает землемерие, что указывает на происхождение этой науки из практических потребностей измерения земельных участков, причем первыми единицами измерения служили чаще всего части человеческого тела - отсюда и пошли такие единицы измерения, как «локоть», «стопа», «дюйм», «фут» (по английский нога, ступня) и т.д.

По мере развития математики математические понятия и теории становятся всё более абстрактными, но от этого математика не становится априорной наукой, не теряет своей связи с объективным миром.

Историю математики обычно делят на четыре основных периода:

1) период зарождение математики,

2) период математики постоянных величин;

3) период математики переменных величин;

4) период математики переменных отношений (современная математика).

Первый период связан с практическим счётом измерения, с формированием числа и фигуры, с выработкой приёмов арифметических действий над натуральными числами, с созданием устной и письменной системы исчисления, с возникновением зачатков арифметики и геометрии.

Второй период начинается с XI-XII. до н.э., когда, на основе накопленного фактического материала, постепенно возникло ясное понимание самостоятельного положения математики, как особой науки, имеющей свой предмет (число и фигура).

Третий период (нач. XVII в. до сер. XIX в.), связан с дальнейшим расширением круга избранных количественных отношений и пространственных форм. Математика теперь уже не ограничивается числами, абстрактными величинами и геометрическими фигурами. В неё врывается идея непрерывности, движения и изменения. На первый план выдвигается понятие функции.

С середины XIX столетия начинается четвертый период, который перешагнул за пределы так называемой классической концепции математики, рассматривающей в качестве своего предмета числа и фигуры. Появились новые понятия и идеи, приведшие к изменениям самого предмета математики. В математику вводится понятие группы, создается неевклидова геометрия и т.д.

Новые идеи в математике, несмотря на их абстрактный характер лучше приспособлены для отражения многообразных явлений действительности. Она уже не ограничивается только «классическими» объектами. «Сущность математики, говорит Бурбаки, - представляется как учение об отношениях между объектами, о которых ничего не известно, кроме, описывающих их некоторых свойств, именно тех, которые в качестве аксиом положены в основе теории».

Современная математика стала крайне абстрактной наукой. Понятия, которыми она апеллирует, образованы не путём отвлечения непосредственно от объектов, свойств и отношений материальной действительности: они представляют собой обобщение и дальнейшую идеализацию ранее возникших понятий. Исключительно важную роль в современной математике играет формально-логический, аксиоматический метод.

Развитие математических знаний происходит в соответствии диалектическим законом постепенного перехода количественных изменений, в качественные. Некоторые учёные (Г.Ганкель) считают, что поскольку

математик образует свои понятия и строит теории, не обращаясь к опыту и наблюдению, а сопоставляя и анализируя старое знание, то есть развивает их чисто теоретически, в математике рост науки происходит путём простого накопления достоверных истин. Никаких изменений в содержании математики не происходит.

Диалектических подход к данному вопросу показывает, что в развитии математики явственно различаются две стадии. На первой из них происходит постепенное накопление новых фактов, уточнение методов решения задач, медленно вызревают новые идеи и подходы к решению проблем. Эту стадию можно назвать стадией накопления количественных изменений.

Вторая стадия развития математического знания характеризуется коренными, качественными изменениями его содержания и понятийного аппарата. Она детерминируется первой стадией.

Примером качественны изменений содержания и понятийного аппарата математики может послужить состояние современного математического знания.

Проблема истины в математике также имеет философский аспект. Классическое определение истины гласит: истина - это мысль, соответствующая действительности. Критерием истинности знаний является практика. Применимо ли это положение философии к математике?

Философское определение истины относится к любым формам мышления и распространяется на положение любой науки. Следовательно, и в математике под истиной следует понимать соответствие любой теории и любого ее положения (аксиомы, определения понятия, теоремы и т.п.) действительности. Сами же теории, аксиомы, определения и теоремы, если они соответствуют действительности, называются истинными.

Поскольку в любом теоретическом исследовании, и в особенности дедуктивных науках (таких, например, как математика и логика), большую роль играет выводное знание - возникает необходимость найти условие, при которых сама логическая структура суждения или теории может подсказать, какое из суждений следует рассматривать как истинное.

В современной математике, которая оперирует идеальными объектами, истиной принято считать логическую достоверность того или иного положения или теории. Не отрицая значения логической истинности математических знаний, следует иметь ввиду, что положение математики успешно применяются людьми в своей практической деятельности именно потому, что они, в конечном счете, согласуются с действительностью, отвлечены от этой действительности.

Контрольные вопросы

1. Какие различия между веществом и полем на макроскопическом уровне можно выделить?
2. Какими свойствами обладают частицы вещества?

3. В чём сущность парадигмы самоорганизации, предложенной И.Р.Пригожиным?

4. В чём суть теории электромагнитного поля, разработанной М.Фарадеем и Д.Максвеллом?

5. В чём заключается специфика математических абстракций?

6. Чем характеризуется вторая стадия развития математического знания?

7. Какое влияние оказало возникновение генетики на процессы познания сущности жизни?

8. Чему способствует диалектический подход к проблеме соотношения биологического и социального?

ТЕМА 6. ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ.

Ключевые слова: техника, искусственный интеллект, информация, информационные технологии, техническое знание, технологический детерминизм.

6.1. Понятие техники и философии техники.

Техника - один из важнейших факторов развития человеческого общества. Понятие «техника» происходит от древнегреческого слова «techne», что в переводе на русский язык означает «искусство, мастерство, умение».

Общепринятое ныне определение техники гласит: «Техника - система искусственных органов деятельности в обществе, развивающаяся посредством исторического процесса опредмечивания в природном материале трудовых функций, навыков, опыта и знаний, путём познания и использования сил и закономерностей природы».

Техника вместе с людьми, создающими её и приводящими в действие образует составную часть производительных сил общества и является показателем тех общественных отношений, при которых (свершается труд составляет материальную основу общества.

Как отмечал Карл Ясперс - (1883 - 1969) - крупный немецкий мыслитель, «техника как умение применять орудия труда существует тех пор, как существуют люди. Техника на основе знания простых физических законов издавна действовала в области ремесла, применения оружия, при использовании колеса, лопаты, плуга, лодки, силы животных, паруса и огня - мы обнаруживаем эту технику во все времена, доступные нашей исторической памяти. В великих культурах древности, особенно в западном мире, высокоразвитая механика позволяла перевозить огромные тяжести, воздвигать здания, строить дороги и корабли, конструировать осадные и оборонительные машины.

Однако, эта техника оставалась в рамках того, что было сравнительно соразмерно человеку, доступно его образованию. То, что делалось, производилось мускульной силой человека с привлечением силы животных, силы натяжения, огня, ветра и воды и не выходило за пределы естественной среды человека. Все изменилось с конца XVIII века. Неверно, что в развитии техники никогда не было скачка. Именно тогда произошёл скачок, охватив всю техническую сторону человеческой жизни в целом. После того, как веками делались попытки в этом направлении, в мечтах людей формировалось техническое, технократическое мировоззрение, для которого - сначала медленно и фрагментарно - создавались научные предпосылки, в XIX веке была осуществлена их реализация, превзошедшая все самые пылкие мечты. Мы спрашиваем, в чем же состояло это новое? Его нельзя свести к какому-либо одному принципиальному положению.

Самый убедительный ответ гласит: были открыты машины - машины, автоматически производящие продукты потребления. То, что раньше делал ремесленник, теперь делает машина. Она прядёт, ткёт, пилит, стругает, отжимает, отливает, она производит весь предмет целиком. Если раньше сто рабочих, затрачивая большие усилия, выдували несколько тысяч бутылок в день, то теперь машина, обслуживаемая несколькими рабочими, изготовляет в день 20 тысяч бутылок.

Возникла необходимость изобрести такие механизмы, силок которых работали бы машины, производящие продукты. Поворотным пунктом стало открытие первого двигателя (1776 г.); вслед за этим появился универсальный двигатель и силы воды энергия направлялась повсюду, где в ней нуждались. Древней технике, естественно определяющей в течение тысячелетий состояние техники, противостоит теперь современная энергетика. Прежняя механика располагала лишь ограниченной мощью в виде мускульной силы человека или животного, силы ветра или воды, приводящей в движение мельницы. Новым было теперь то, что в распоряжении человека оказалось в тысячу раз больше сила, которую, как сначала казалось, можно увеличивать до бесконечности.

Подобное развитие техники стало возможным только на основе естественных наук и на современном уровне. Они дали нужное знание и открыли возможности, немыслимые в рамках прежней техники. Необходимой предпосылкой новой технической реальности стали в первую очередь электричество и химия. То, что человеческого взора и открывается только исследователю, дало в распоряжение человека едва ли не безграничную энергию, посредством которого он теперь оперирует на нашей планете.

Современная техника, представляет собой разветвленную систему. Обычно различаются: строительная техника, электротехника, теплотехника, физико-химическая техника, энергетическая техника, промышленная техника, сельскохозяйственная техника, биотехнология, техника транспорта и связи, техника научных исследований, военная техника, космическая техника, атомная техника, компьютерная техника. Техника процесса

обучения, техника культуры и быта, медицинская техника, техника управления и т.д.

В современном понимании «техника» в широком смысле слова означает: 1) область знания, выступающего в качестве связующего звена между эмпирией и теоретическим знанием; 2) область человеческой деятельности, направленную на изменение природы и господства над ней в соответствии с потребностями человека; 3) совокупность умений и навыков, составляющих профессиональные особенности того или иного ради человеческой деятельности, искусство и мастерство человека, занимающегося этой деятельностью.

Термин «Философия техники» был введен немецким учёным Э.Каппом, автора книги «Основания философия техники», вышедшей в свет в 1877 году. Проблемами философии техники занимались также западные учёные - Ф.Дессауэр, Л.Мэмфорд, Х.Ортега-и-Гессет, М.Хайдеггер, О.Шпенглер, К.Ясперс и др. В России этой проблемой занимался русский инженер К.П.Энгельмейер (1855-1942), издавший книгу «Теория творчества» и «Философия техники».

Начиная с 1960-х годов философские исследования техники стало приобретать статус самостоятельной философской дисциплины. Круг вопросов, входящих в философию техники чрезвычайно разнообразен. Сюда входят:

- уточнение самого понятия техники, изучение её исторического развития;
- рассмотрение специфики технического знания, его взаимосвязей с фундаментальными науками, искусством, политикой, экономикой;
- поиски новой концепции взаимодействия человека и природы, нового «технического поведения» в современном мире, вопросы этики в сложном индустриальном мире;
- вопросы технического образования и воспитания, формирование системы ценностей, сочетания интеллектуальных и нравственных начал в человеке, роли человека в развитии техники, её использовании, в распространении технических знаний и рациональном осмыслении пределов технического роста и др.

Как считает американский философ Х.Сколимовски, «философия техники является философией нашей культуры. Эта философия человека в цивилизации, увидевшей себя в тупике, которой угрожает специализация, раздробленность и распыленность и которая осознает, что избрала ложный язык для своего обучения с природой».[1]

Философия техники - молодая отрасль философского знания, обращенная к исследованию технического знания, анализу и оценке результатов технической деятельности, а также прогнозированию возможных социальных перспектив технического развития. Развитие философии техники

[1] Философия техники в ФРГ.- М.,1989.

определяется достижениями самой техники, расширением технических возможностей человечества.

Научно-технический прогресс рождает новые и новые проблемы, решение которых требует согласованного взаимодействия представителей науки, общественных деятелей и философов, прогнозирования возможных социальных перспектив техническое развития. «Необходимо, прежде всего помнить, что философия техники возникла как результат критической оценки нашей цивилизации. Долг философов, мыслителей, инженеров и просвещенных граждан - ответить на те проблемы, которые мы, как цивилизация, породили».

6.2. Особенности технического знания, их обусловленность закономерностям развития техники.

В область технического знания относится то, что ранее не существовало и не может существовать само по себе, что возникает в результате человеческой деятельности, рождается сознанием человека, его трудом и служит его целям.

В отличие от теоретического знания, обращенного к объективно существующему, техническое знание представляет «знание о производящемся». Предмет технического знания - это область создаваемого, находящегося в процессе становления, обретающего своё существование.

Техническое знание представляет собой как бы связующее звено между опытным знанием и знанием теоретическим. В техническом знании органически соединяются экспериментальные, данные, четко сформулированные задачу достаточно обоснованные рассуждения.

Особенность технического знания - в его направленности на производство и конструирование. Процесс производства в техническом знании включает в себя такие этапы как мысленное конструирование объекта, создание проекта, разработка конструкции. Это существенная особенность, которая позволяет видеть в техническом знании средство для осуществления целей.

В процессе труда техника занимает промежуточное положение между человеком и природой как предметами труда. Технические средства будучи, с одной стороны, веществом природы, с другой - призваны быть продолжением естественных работающих органов человека.

Развитие техники совершается не только путём опредмечивания технологических функций человека, но и путём превращения вещества природы и естественных процессов в рабочее вещество и технологические процессы вещества природы и естественных процессов в рабочее вещество и технологические процессы. Научно-техническая деятельность человека выражается в том, что он использует механические, физические, химические свойства природы для того, чтобы в соответствии со своей целью применять их как орудия воздействия на другие вещи.

К числу отличительных особенностей технического знания относится и то, что техническое знание отличается более сложной системой организацией. Объекты этого знания, в отличие от «естественных» объектов науки, имеют искусственную природу. Есть существенное различие как в результатах, получаемых соответственно в науке и технике, так и в их оценке. Как пишет Ф.Рапп, «от естественнонаучных (математически сформулированных) теорий требуется, чтобы они были, возможно, более универсальными, хорошо эмпирически подтвержденными, простыми в использовании и плодотворными. От технических систем, напротив, требуется, чтобы они легко обслуживались и контролировались, имели возможно более длительный цикл и были бы экономичными в изготовлении и употреблении»[1]. В отличие от науки (лишь косвенно связанной с социальными событиями) технические достижения способны оказывать непосредственное влияние на развитие общества.

Закономерности развития технических знаний обусловлены перемещением от человека к технике таких функций, которые вызывают коренное, изменение технологическом способе соединения человека и техники. Соответственно история развития техники может быть подразделена на три основных этапа: 1) создание орудий ручного труда (инструменты); 2) создание машин (на уровне механизации); 3) создание автоматов, машин на уровне автоматизации.

Первый этап характеризуется таким способом соединения человека и техники в технологическом процессе, при котором человек является материальной основой технологического процесса, а орудия лишь удлиняют и усиливают его работающие органы. Труд при этом носит ручной характер.

Второй этап характерен тем, что основой технологического процесса становится машина, а человек лишь дополняет её своими орудиями труда, неким технологическим элементом. Труд при этом становится механизированным.

Третий этап характеризуется свободным типом связи человека и техники. Переставая быть непосредственным звеном технологической цеп, человек получает условия для творческого использования свои способностей

Труд, в свою очередь, не ограничивается более в своём развитии физиологическими проблемами человеческого организма.

Развитие современной техники в большей степени, чем когда-либо обусловлено развитием науки, которая играет ведущую роль по отношению к технике. Технические новшества осуществляются путём положения научно-теоретических знаний.

Наука позволяет получать новые, не имеющиеся в готовом виде в природе, предметы труда с заранее заданными самим человеком свойствами (синтетическое волокно, искусственные алмазы, сверх прочные сплавы и т.д.). Благодаря науке принципиально меняются орудия труда и технология производства в целом, что особенно ощутим становится на сегодняшнем

[1] Философия техники в ФРГ -М.,1989, С.282

витке научно-технической революции, связанном с внедрением микропроцессоров, роботов, биотехнологии.

В свою очередь, потребности развития техники стимулируют и направляют научные исследования, особенно прикладного характера. Лабораторная техника и техника научных экспериментов создают новые возможности для овладения законами природы и их использования в практической деятельности.

6.3. Влияние техники на общественную жизнь.

Техническое знание, как было сказано выше, направлена не только на постижение действительности, но и на её преобразование, в соответствии нуждами человечества. «Мерой техники, - пишет Х Бек, - является полезность ..., предполагающая самопознание человека в его свободе и могущества над природой, над материей, над жизнью и духом, т.е. самопознание человека во всём величии его господства»[1].

Техника оказывает мощное влияние на развитие - производительных сил общества. Техника занимает особое место в производительных силах: она фиксирует их рост, развита количественные и качественные изменения - в предметной форме.

Особенно это относится к производственной технике и технологии, связанных с производством предметов потребления, материальных благ, необходимых для удовлетворения потребностей членов общества.

Развитие военной техники, создание различных видов вооружения (в том числе ядерного, химического, бактериологического и т.п.) влияет на мировою политику, так как с изобретением средств массового уничтожения людей, проблема охранения мира превращается в проблему жизни и смерти всего человечества.

Все большее значение приобретает развитие науки и техники в функционировании политической и духовной сфер общественной жизни. Система образование, культуры, искусства немыслимы без широкого использования достижений современной научно-технической революции. Развитие техники в области кино, телевидения, радио, звукозаписи вызвали к жизни оказали глубокое воздействие на всю человеческую культуру.

Сегодня многие виды искусства, театрального, эстрадного невозможно представить без широкого использования достижений технического прогресса. Порой кажется, что популярность художественных коллективов определяется не содержанием исполняемых им произведений, а их технологической оснащенностью, звуковыми, световыми эффектами. Не режиссер постановщик определяет успех искусства, а его технические оформители.

Развитие техники оказывает существенное влияние на городской и сельский быт. Домашний быт также преобразуется под влиянием техники.

[1] Философия техники в ФРГ.- М.,1989.- с.180

Появляются различные виды бытовой техники, вменяющие или значительно облегчающие тяжелый физический труд домохозяек. Техника оказывает влияние на мировоззрение человека, его психологию, мышление и т.д.

Следует иметь в виду, что техника оказывает влияние на общество различными путями. Это воздействие смягчается или, наоборот, усиливается в зависимости от социально-экономических условий применения техники.

В Республике Узбекистан, вступивший на путь рыночных преобразований, после обретения государственной независимости проводится большая работа по привлечению в экономику страны иностранных инвестиций и новой технологии. Построены и ныне успешно функционируют, совместные предприятия по выпуску различной продукции, оснащённых современной передовой техникой и технологиями. «Ориентация на развитие наукоёмких и техноёмких отраслей промышленности решает стратегическую задачу - укрепление позиций Узбекистана на мировом рынке, достижение экономической и технологической независимости Республики.

Узбекистан, как ни одна страна Центральной Азии, располагает развитым научно-техническим потенциалом, сильной экспериментальной и производственной базой. Мы обязаны поставить их на службу интересам республики и народа».[1]

Развитие техники и технологии, играют большую роль в развитии общества, являются далеко не единственным фактором общественного производства. Необходимо учитывать, что даже в экономической сфере, где их роль очевидна, наряду с научно техническим фактором производства, весьма важную роль играет человеческий фактор, т.е. уровень квалификации и культуры работников, их способности и производственный опыт. Реформа системы образования и национальная программа подготовки кадров, в частности, направлена на решение именно этих задач.

В других сферах жизни, в том числе политической и духовной, технический фактор вообще не может быть главным. Он скорее направлен на техническое обеспечение происходящих там политических и духовных процессов.

Как показывает практика, развитие техники в современном мире представляет собой диалектически взаимосвязанный противоречивый процесс. С одной стороны, сегодня общественную жизнь невозможно представить без техники, без широкого использования результатов научно-технической революцией во всех сферах жизни. С другой стороны, развитие техники порождает ряд негативных последствий: в результате автоматизации и механизации производственных процессов происходит сокращение рабочих мест, появляется безработица; загрязнение окружающей среды отходами промышленного производства; опасность радиоактивной катастрофы нарушение демографического баланса и т.д.

[1] Каримов И.А. Узбекистан на пути углубления экономических реформ.-Т.: «Узбекистан», 1995.-С.216-217.

Эти и другие процессы, возникшие в результате ускоренного развития техники, вызывают перед учёными, политиками руководителями государств ряд глобальных проблем, требующих координации совместных усилий для их решения. Возникают также ряд концепций по-разному оценивающие влияние техники на общество требующих философского анализа.

6.4.Технократические теории и их сущность.

Большое распространение в XX в. получили теории, обосновывающие значение науки и техники в развитии общества. Ни в той или иной мере отражают реальные тенденции и социальную роль научно-технического прогресса в современном мире. Действительно, в наше время исключительно велика роль передовой науки, техники, технологии в развитии материального производства, в удовлетворении многих потребностей людей. Всё большее значение приобретает научно-технический прогресс в развитии городского и сельского быта, а также в материальном обеспечении функционирования политической и духовной сфер общественной жизни.

Это нашло своё отражение в проблематике социальной философии. Появились разного рода теории, раскрывающие экономическое значение современного научно-технического прогресса и его социальные последствия. В социальную философию прочно вошло понятие «научно-технической революции», характеризующее роль современной науки и техники в развитии общества, в его глубоких социальных преобразованиях.

Наряду с всесторонним и объективным анализом проблем современной научно-технической революции имеют место односторонние толкования, превращение сегодняшней науки и техники не только в доминирующий, но чуть ли не в единственный фактор общественного прогресса. Теории, абсолютизирующие роль научно-технического фактора в развитии общества, получили название технократических (термин «технократия» происходит от греческого «techne» — искусство, ремесло, мастерство и «kratos» - власть, господство). Они составляют целое направление в развитии современной социальной философии, получившее название технологического детерминизма.

Развивающиеся в рамках данного направления технократические теории при всех их различиях едины в том, что объявляют современную технику и технологию основополагающей причиной всех социальных изменений. Согласно этим теориям, научно-технический прогресс решающим образом влияет не только на производительность общественного труда и экономическую эффективность материального производства, но и на развитие социальной структуры общества, политических процессов, а также процессов, происходящих в духовной сфере общественной жизни.

Ясно, однако, что наука, техника и технология, играющие огромную и все более значительную роль в развитии общества, являются далеко не единственным фактором общественного прогресса. К тому же их роль в развитии разных сфер жизни общества неодинаковая и, конечно же, не везде

определяющая. Даже в экономической сфере, где их роль очевидна, необходимо учитывать наряду с научно-техническим фактором производства также его человеческий фактор, т.е. уровень квалификации и культуры работников, их способности и производственный опыт. Надо учитывать также характер экономических отношений, играющих в развитии материального производства весьма важную роль. В других сферах жизни, в том числе политической и духовной, технический фактор вообще не может быть главным. Он скорее направлен на техническое обеспечение происходящих там политических и духовных процессов. Тем не менее существование различных технократических теорий, абсолютизирующих роль техники и технологии в развитии общества, является фактом.

В западных странах получило широкое распространение различные технократические теории, концепции, абсолютизирующих роль техники и технологии в развитии общества.

К таким теориям относятся: теория единого индустриального общества (Р.Арон), стадий роста (У.Ростоу), нового индустриального общества (Дж.Гэлбрейт), постиндустриального общества (Д.Белл), сверх индустриального общества (О.Тоффлер), технотронного общества (З.Бжезинский). В них отражаются особенности той или иной стадии научно-технического прогресса.

Все вышеназванные теории рассматривают научно-технический прогресс как самодовлеющий фактор, действующий во многом независимо от других социальных обстоятельств и определяющий развитие общества.

По мнению западного учёного Д.Белла, современный мир вступает в эпоху постиндустриального развития, приходящего на смену существующему индустриальному обществу. Это показывает развитие стран Западной Европы, Японии и особенно США.

Нарождающиеся постиндустриальное общество, как отмечает Д.Белл, является результатом третьей технологической революции, суть которой заключается в повсеместной компьютеризации и телекоммуникации производства и других сфер общественной жизни.

Первая технологическая революция, пишет Д.Белл, была связана с открытием силы пара, вторая с внедрением в производство электричества и химии. Обе эти технологические революции привели к многократному увеличению производительности. Существенного труда, умножению богатства и повышению благосостояния людей.[1]

Постиндустриальное общество характеризуется Д.Беллом как принципиально новая организация экономики и быта людей, позволяющая достигнуть нового уровня и качества их жизни, говорится о том, что наряду постиндустриальным продолжают существовать индустриальные общества, основанные на традиционной техники и технологии, а также доиндустриальные. Им соответствуют индустриальные и доиндустриальные формы организации общественной жизни и культуры.

[1] Каримов И.А. Узбекистан на пути углубления экономических реформ.- Т.: «Узбекистан», 1995.-С.7.

Постиндустриальное общество, характеризуется, прежде всего, как общество знаний, высоких технологий и услуг, направленных на удовлетворение широкого круга материальных и духовных потребностей людей, коренным образом меняющих условия их у труда, быта и отдыха. В сферу услуг включаются многочисленные отрасли, предприятия и организации.

Наряду с системой материальных и духовных ценностей данная сфера становится важнейшим слагаемым национального достояния.

Решающую роль в становлении постиндустриального общества играет система коммуникаций, в которой на первый план выходят телекоммуникации. «С наступлением компьютерной эры, - пишет Д.Белл, - вообще отпадает необходимость в жесткой фиксации рабочего места», а современные рынки - «эти не территории, а коммуникационные сети».

В результате такой организации общества резко возрастает число активных участников бизнеса, растёт скорость и частота деловых контактов. Основной, по мнению Д.Белла, вопрос перехода к постиндустриальному обществу заключается в создании «новых социальных структур», реагирующие на новые условия производства и меняющих ценностные ориентации. И такие социальные структуры неизбежно формируются, хотя и не сразу, а через преодоление, а многих трудностей и противоречий.

Другие теории технократического направления мало чем отличаются от нее, представляют скорее её различные вариации. Так, О.Тоффлер, говоря о сверх индустриальном обществе, в своих работах «Футурошок» и «Третья волна», рисует будущее человечества, по сути дела, в плане развития того же постиндустриального общества. Общества, в котором, благодаря всеобщей автоматизации производства, существенно повышается уровень потребления; многократно расширяется сфера услуг.

Бывший государственный Советник США З.Бзежинсткий предсказывает наступление технотронного общества, которое должно утвердиться в результате информационной или компьютерной революции, что приведёт к господству новой интеллектуальной, политической и научной элиты. Это общество будет характеризоваться, по его мнению, не только качественно новым уровнем производства, но и новой психологией новой культурой.

Все вышеуказанные технократические теории чрезмерно преувеличивая роль техники, недооценивают того, что развитие я совершенствование современного общества происходит под влиянием многих других факторов - социальных, политических, духовных.

В зарубежной литературе получил широкое распространение взгляд, согласно которому ныне, функции управления выполняются специалистами и в этом смысле современное государство является технократическим. К технократам, по мнению Д.Бернхэма, относятся крупные промышленные финансовые воротилы, верхушки чиновничества, директор, компаний и корпораций, он считает, что произошло «отчуждение функции управления и функции собственности, что функция управления ныне приобрела решающее

значение. Поэтому руководящей силой общества сейчас является «менеджеры» - управляющие.

Менеджеры, по мнению Бернхэма, образуются из всех слоёв общества и вбирают в себя наиболее способных, талантливых людей образуя «элиту».

Развитие техники, возрастающее ее влияния на все сферы общественной жизни настоятельно требуют усиления внимания к вопросам социальной ответственности технической интеллигенции перед обществом, вопросам управления техническим прогрессом, этики инженера.

Как пишет немецкий учёный А.Хунинг: «Никогда ещё прежде в истории на человека не возлагалась столь большая ответственность, как сегодня, ибо ещё никогда он не обладал столь большой многократно возросшей, благодаря технике, властью над другими природными существами и видами, над своей окружающей средой и даже над всем живым на Земле. Сегодня человек в региональном или даже глобальном масштабе может уничтожить свой собственный вид и все высшие формы жизни или, по меньшей мере, причинить огромный вред»[1].

Нельзя не согласиться с тем, что современное научно-техническое развитие действительно преобразует общественное производство и оказывает серьёзное влияние на все сферы развития общества. Однако, он представляет собой лишь один из факторов общественного развития, хотя и весьма важный. Развитие и совершенствование современного общества происходит под влиянием многих других условий — социальных, политических, духовных. Нужно учитывать значение каждого из них, а также то, что они действуют не изолированно, а в тесной связи друг с другом.

Сегодня общество стоит перед проблемой выработки ясных ценностных и целевых представлений о достойной жизни в будущем. Поэтому, дальнейшее развитие техники немыслимо без осознания социальной ответственности. Сейчас уже недостаточно говорить об ответственности какого-либо отдельного человека или оценивать возможные последствия какого-либо отдельного действия. В рамках философии техники этика должна быть ориентирована на все человечество.

6.5. Философские проблемы компьютерных технологий.

Возникновение и интенсивное развитие электронно-вычислительной техники при постоянно расширяющейся сфере ее использования, взаимосвязанное с изменениями в жизненно важных сферах общества, включая экономику, социальную структуру, политику, науку, культуру и повседневную жизнь людей, является объектом изучения различных незваных дисциплин, в том числе и философии.

Первые систематические попытки выявления и изучения философских проблем, связанных с компьютерной техникой и открываемыми ею

[1] Философия техники в ФРГ. - М.,1989.-С.372.

возможностями, были предприняты в рамках того, что может быт кибернетическим движением в широком смысле.

Основатель этого интеллектуального движения, американский математик Н.Винер, в годы второй мировой войны занимался разработкой математических средств для управления огнём, с использованием вычислительных устройств, обеспечивающих расчеты для выстрела. Вынужденные в ходе этой работы исследовать выполнение человеком тех функций, которые предстояло передать электротехнической системе, - прежде всего функции предсказания будущего,— учёные обратились проблемам сознательной деятельности человека и нейрофизиологии. Летом 1947 г. появился термин «кибернетика» — так группа учёных, объединившихся вокруг Винера и Розенблюта, решила назвать «теорию управления и связи в машинах и живых организмах»[1]. Основными понятиями новой теории стали такие понятия, как «информация», «обратная связь», «кодирование», «адаптация», «гомеостазис» и др.

Идеи кибернетики получили большую популярность как среди учёных самых разных специальностей, так и в широкой публике. Употребление термина «кибернетика» не было однозначным. С кибернетикой связывались надежды на создание единой теоретической базы для множества дисциплин, изучавших различные процессы обработки информации в XIX и в XX вв, таких как: теория проводной связи, теории радиосвязи, теории автоматического регулирования, теории математических машин и др. Нередко эти дисциплины стали называть кибернетикой (или технической кибернетикой),— в то же время многие учёные продолжали работать в таких областях, не пользуясь кибернетической терминологией.

Кибернетика характеризовалась и как «общая теория управления, не связанная непосредственно ни с одной прикладной областью и в то же время применимая к любой из них»[2], и как точная наука об управлении, непременно использующая количественные методы.

Кибернетическое движение в целом, включало самые различные направления, в том числе искусственный интеллект, различные типы моделирования, применения логико-математических методов в биологических, медицинских, социально-экономических и других гуманитарных исследованиях.

Это обстоятельство нашло выражение характеристике кибернетики как «исследования процессов управления в сложных динамических системах, основывающегося на теоретическом фундаменте математики и логики и использующего средства автоматики, особенно электронные цифровые вычислительные, управляющие и информационно-логические машины»[3].

---

[1] Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. 2-е изд.- М., 1968. С. 56-57

[2] Вир С. Кибернетика и управление производством. Пер. с англ. - М.: Гос. изд-во физико-математической литературы, 1963. -С. 20

[3] Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки. -М., 1974.- С. 13.

В русле кибернетического движения осуществлялись философии и логико-методологические исследования управления, информации, мышления, познания, структуры научного знания и перспектив с развития. Характерные для кибернетического движения идеи общности (одинаковости или сходства) закономерностей, определяющих процессы управления и переработки информации в самых разных сферах реальности и идея плодотворности использования математических и логико-математических трактовок этих процессов на различных уровнях абстракции, получили специфическое преломление в многочисленных сравнениях человеческого мышления и работы ЭВМ.

Появление компьютерных систем, которые стали называть интеллектуальными системами (ИС), и развитие такого направления, как искусственный интеллект (ИИ), побудило по-новому взглянуть на ряд традиционных теоретико-познавательных проблем, наметить новые пути их исследования, обратить внимание на многие, остававшиеся ранее в тени аспекты познавательной деятельности, механизмов и результатов познания.

В ходе бурных дебат 60-70-х годов XX века на тему «Может ли машина мыслить?» были, по существу, представлены различные варианты ответа. На вопрос о том, кто может быть субъектом познания: только ли человек (и, в ограниченном смысле, животные) или же и машина может считаться субъектом мыслящим, обладающим интеллектом и, следовательно, познающим. Сторонники последнего варианта пытались сформулировать такое определение мышления, которое позволяло бы говорить о наличии мышления у машины,— например, мышление определялось как решение задач[1].

Нужно отметить, однако, что и способность компьютерной системы к принятию каких-либо решений также может быть поставлена (и ставится) под сомнение. Оппоненты сторонников «компьютерного мышления», напротив, стремились выявить такие характеристики мыслительной деятельности человека, которые никак не могут быть приписаны компьютеру и, отсутствие которых, не позволяет говорить о мышлении в полном смысле этого слова. К числу таких характеристик относили, например, способность к творчеству, эмоциональность[2].

Компьютерное моделирование мышления дало мощный толчок психологическим исследованиям механизмов познавательной деятельности. Это проявилось, с одной стороны, в проникновении в психологию «компьютерной метафоры», ориентирующей на изучение познавательной деятельности человека по аналогии с переработкой информации на компьютере, и, с другой стороны, в активизации исследований, стремящихся показать плодотворность и самостоятельную ценность иных подходов — например, изучение мышления в контексте общей теории деятельности.

---

[1] См.: Ботвинник М. Почему возникла идея искусственного интеллекта?// Кибернетика: перспективы развития. -М., 1981

[2] См.: Тюхгин В. С. Соотношение возможностей естественного и искусственного интеллектов// «Вопросы философии», 1987.- № 3

О.К.Тихомиров, специально исследуя «соотношение кибернетического и психологического подходов к изучению мышления», настаивал, что «широко распространенное сближение человеческого мышления и работы вычислительной машины не обосновано». Вместе с тем, отмечает он, "именно развитие кибернетики сделало очевидным неполноту господствовавших в психологии теорий мышления и поведения, выдвинув для изучения новые аспекты» [1].

Характеризуя значение аналогий между человеческим мышлением и компьютерной переработкой информации, английская исследовательница М.Боден пишет: «В той степени, в какой аналогия с компьютером может служить общим человеческим интересам более глубокого познания разума, осторожное использование «психологической» терминологии в отношении определенного типа машин должно скорее поощряться, чем запрещаться... аналогии дают возможность не только обозначить сходные черты между сравниваемыми объектами, но ведут к обнаружению действительно важных сходств и различий»[2].

Компьютерное моделирование мышления, использование методой математических и технических наук в его исследовании породило в период «кибернетического бума» надежды на создание в скором будущем строгих теорий мышления, столь полно описывающих данный предмет, что это сделает излишними всякие философские спекуляции по его поводу.

Надеждам такого рода, однако же, не суждено было сбыться, и сегодня мышление, будучи предметом изучения ряда частных наук (психологии, логики, искусственного интеллекта, когнитивной лингвистики), остается также притягательным объектом философских рассмотрений.

* * *

В последние два десятилетия в компьютерных науках заметное внимание стало уделяться такому, традиционно входившему в сферу философии предмету, как знание. Слово «знание» стало использоваться в названиях направлений и составляющих компьютерных систем, также самих систем (системы, основанные на знаниях; базы знании и банки знаний; представление, приобретение и использование знаний, инженерия знаний). Тема «компьютер и знание» стала предметом обсуждения и в значительно более широком контексте, где на первый план вышли ее философско-эпистемологические, социальные и политико-технологические аспекты.

Что касается области искусственного интеллект (ИИ), то не будет преувеличением сказать, что в 80-е годы XX века понятие знания потеснило понятия мышления и интеллекта, традиционно занимавшие почетное место в рефлексии профессионалов искусственного интеллекта над своей деятельностью. Теория искусственного интеллекта стала иногда

[1] Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности человека. (Опыт теоретического и экспериментального исследования). –М.: МГУ, 1989.- С. 4.
[2] Boden M. Artificial Intelligence and Natural Man. 2nd. ed.- L., 1987. P. 421.

характеризоваться как «наука о знаниях, о гам, как их добывать, представлять в искусственных системах, перерабатывать внутри системы и использовать для решения задач»[1], а история искусственного интеллекта, исключая ее ранние этапы,— как история исследований методов представления знаний.[2]

Расширение сферы применения информационных систем, переход от «мира кубиков» к таким, более сложным областям, как медицина, геология и химия, потребовал интенсивных усилий по формализации соответствующих знаний. Разработчики интеллектуальных систем столкнулись с необходимостью выявить, упорядочить разнообразные данные, сведения эмпирического характера, теоретические положения и эвристические соображения из соответствующей области науки или иной профессиональной деятельности и задать способы их обработки с помощью компьютера таким образом, чтобы система могла успешно использоваться в решении задач, для которых она предназначается (поиск информации, постановка т.д.). Это привело к изменениям в характере данных, находящихся в памяти компьютерной системы. Они стали усложняться, появились структурированные данные — списки, документы, семантические сети, фреймы. Для элементарной обработки данных, их поиска, записи в отведенное место и ряда других операций стали использоваться специальные вспомогательные программы. Процедуры, связанные с обработкой данных, усложнялись, становились самодовлеющими. Появился такой компонент интеллектуальной системы, как база знаний.

Термин «знание» приобрел в ИИ специфический смысл, который Д.А.Поспелов характеризует следующим образом. Под знаниями понимается форма представления информации в компьютерах, которой присущи такие особенности, как:

а) внутренняя интерпретируемость (когда каждая информационная единица должна иметь уникальное имя, по которому система находит ее, а также отвечает на запросы, в которых это имя упомянуто);

б) структурированность (включенность одних информационных единиц в состав других);

в) связность (возможность задания временных, каузальных пространственных или иного рода отношений);

г) семантическая метрика (возможность задания отношений, характеризующих ситуационную близость);

д) активность (выполнение программ инициируется текущим состоянием информационной базы). Именно эти характеристики отличают знания от данных — «определяют ту грань, за которой данные превращаются в знания, а базы данных перерастают в базы знаний»[3].

Пользуясь терминологией Л.Витгенштейна, можно сказать, что это понимание знаний как формы представления информации «работает» в

[1] Поспелов Д.А. Ситуационное управление: теория и практика.- М., 1986. -С. 7.
[2] Представление и использование знаний (Под ред. Х.Уэно, М.Исидзука).- М., 1989. -С. 7.
[3] Искусственный интеллект. Справочное издание в 3 кн. Т. 2. - М., 2000.- С. 8.

рамках особой, характерной для ИИ языковой игры. В ходе этой языковой игры могут появляться формулировки, способные вызвать, недоумение эпистемолога, пытающегося оценить их с точки зрении привычных философских интерпретаций знания. К такого рода формулировкам относятся ставшее «общим местом» утверждение, что данные не являются знаниями, а также предложения использовать качестве знаний тот или иной язык или выражения типа «под знаниями будем понимать такого-то вида формулы».

Вместе с тем, только что приведенная характеристика знаний в ИС не является совершенно изолированной от того, что мы обычно понимаем под знанием. Такие черты, как внутренняя интерпретируемость, структурированность, связность, семантическая метрика и активность, присущи любым, более или менее крупным блокам человеческих знаний и в этом смысле знания в компьютерной системе можно рассматривать как модель или образ, в широком понимании данного слова, того или иного фрагмента человеческого знания.

Однако, связь знаний в специфическом для ИИ смысле со знанием в более привычном, «обычном», смысле не ограничивается лишь сходством некоторых структурных характеристик. Ведь значительная часть информации, представляемой в базе знаний ИС, есть не что иное, как знания, накопленные в той области, где должна применяться данная система. Исследование этого знания (зафиксированного в соответствующих текстах или существующего как незафиксированное в тексте и даже неартикулированное знание индивида-эксперта) под углом зрения задач построения ИС и определяет технологический подход ИИ к знанию как таковому.

Технологический подход к знанию предполагает постановку, исследование и решение технологических вопросов о знании. К последним относятся вопросы типа «Каким образом следует (можно, допустимо) обращаться (иметь дело) со знанием, имея в виду достижение такой-то цели?». «Обращаться» или «иметь дело», со знанием предполагает здесь не только приобретение, хранение или обработку знаний, но и любые ментальные и речевые акты, осуществляемые в отношении знания,— например, утверждение, что некто («а») знает нечто («р»), может быть истолковано как ментальный акт, совершаемый некоторым «наблюдателем» в отношении знания, которым обладает субъект «а» (в качестве «наблюдателя» может выступать субъект «а»).

При самом широком истолковании технологический подход к знанию является неотъемлемым элементом жизни любого человека. В этом смысле и первобытный человек, использующий для передачи информации примитивные сигналы, и наш современник, выбирающий между почтой, телеграфом, телефоном и телефаксом, могут считаться решающими технологические вопросы относительно знания.

Примером технологического подхода к исследованию знания как особой сущности может служить характеристика сократовой майевтики и

диалогах Платона. Искусство Сократа задавать наводящие вопросы таким образом, что собеседник в конце концов приходит к верным выводам относительно обсуждаемых предметов (во всяком случае, к Таким выводам, которые считает верными сам Платон), характеризуется здесь как искусство пробуждения истинных мнений, живущих в душе человека, в результате чего мнения становятся знаниями. Пожалуй, наиболее выразительная иллюстрация этой процедуры дана в известном примере из диалога «Менон», где мальчик - раб решает геометрическую задачу. Вообще же говоря, всё диалоги Платона демонстрируют сократову технику «пробуждения» знания. Однако собственно технологический подход к исследованию знания мы находим у Платона лишь в тех случаях, когда сама эта техника становится предметом осмысления, когда сама она рассматривается как средство для совершения каких-то действий над знанием.

Фрагментарные характеристики данной техники встречаются во многих диалогах — примером может служить тот же «Менон», где говорится о пробуждении знаний вопросами. Более подробного рассмотрения она удостоена в диалоге «Теэтет». Здесь Сократ говорил о своём искусстве как аналогичном ремеслу своей матери — повитухи Фенареты, и то, что в «Меноне» характеризовалось как техника пробуждения знаний, здесь характеризуется как своеобразная техника родовспоможения «мужчинам, беременным мыслью». [1]

Технологические вопросы о знании могут быть до известной степени противопоставлены экзистенциальным вопросам — т.е. вопросам о том, как существует знание, каково оно есть. К вопросам последнего типа относятся, например, вопросы о соотношении знании с мнением или верой, о структуре знания и его видах, об онтологии знания, о том, как происходит познание.

До второй половины XX столетия экзистенциальный подход в исследовании знания был преобладающим. Это не означает, конечно, что не развивалась сама технология получения, передачи, хранения и обработки знания, а также оценки результатов познания, претендующих на статус знания. Достаточно вспомнить о развитии книгопечатания и технических устройств для передачи информации, о методах обучения и педагогических исследованиях, посвященных технике, передачи знаний и воспитанию способности к самостоятельному приобретению и использованию знаний, развитие методов науки и исследований этих методов. Однако, даже когда эти способы работы со знанием становились предметом исследования, их соотносили не столько со знанием как особого рода сущностью, сколько с познаваемой реальностью (которая могла истолковываться как физическая, ментальная или психическая в зависимости от мировоззрения исследователя). Многие из этих рассмотрений, после определенных интерпретаций, могут быть квалифицированы как технологические, но это

[1] Платон. Соч. в 3 т. Т. 2. -М.: «Наука», 1970. -С. 234.

все же будет относиться скорее к результату нашей интерпретации, чем к самому исследованию.

Расцвет технологических (в указанном выше смысле) исследований знания связан с развитием эпистемической логики и искусственного интеллекта. Довольно типичной чертой исследований по эпистемической логике является разработка определенных средств, для решения вопроса о том, будет ли такого-то вида формула (содержащая эпистемические операторы, соответствующие словам «знает», «полагает», «сомневается», «отрицает» и др.) доказуемой в таком-то исчислении или общезначимой для такого-то типа моделей. С точки зрения технологического подхода к знанию этот вопрос может быть понят как вопрос о легитимации (узаконении) с использованием определенного символико-концептуального аппарата результатов эксперементально-речевой деятельности в отношении знания некоторого субъекта (или группы субъектов), выраженных в форме, пригодной для применения данного аппарата. Характер легитимируемых результатов определяется как особенностями используемых формализмов, так и позицией исследователя по отношению к экзистенциальным вопросам о знании.

Технологические вопросы о знании, исследуемые в рамках ИИ, касаются, в значительной степени, способов представления знаний. Проблемы представления знаний связаны, в свою очередь, с разработкой соответствующих языков и моделей. Существуют различные типы моделей: логические, продукционные, фреймовые, семантические сети и другие. Логические модели предполагают представление знаний в виде формальных систем (теорий), и в качестве языка представления знаний в таких моделях обычно используется язык логики предикатов.

Продукционные представления можно охарактеризовать (упрощенным образом) как системы правил вида «Если А, то В», или «Предпосылка действие». Сетевые модели предполагают выделение некоторых фиксированных множеств объектов и задание отношений на них (это могут быть отношения различного рода: пространственные, временные, отношения именования и др.). Фреймовые представления иногда рассматривают как разновидность семантических сетей, однако для первых характерно наличие фиксированных структур информационных единиц, в которых определены места для имени фрейма. Каждая из упомянутых моделей имеет свои достоинства и недостатки в отношении того или иного круга задач.

Преимущества логических моделей, использующих язык логики предикатов, связаны с дедуктивными возможностями исчисления предикатов, теоретической обоснованностью выводов, осуществляемых в системе. Однако такого рода модели в сложных предметных областях могут оказаться слишком громоздкими и недостаточно наглядными в качестве моделей предметной области или соответствующих фрагментов знания.

Продукционные модели получили широкое распространение благодаря таким достоинствам, как простота формулировки отдельных правил, пополнения и модификации, а также механизма логического вывода.

В качестве недостатка продукционного подхода отмечают низкую эффективность обработки информации при необходимости решения сложных задач.

Преимущества семантических сетей и фреймовых моделей заключаются, с одной стороны, в их удобстве для описания определённых областей знаний (и соответствующих фрагментов реальности, изучаемых в данных областях), когда выделяются основные (с точки зрения задач, для которых создается ИС) объекты предметной области и (или) система понятий, в которых будут анализироваться конкретные ситуации, а также описываются свойства объектов (понятий) и отношения между ними. И хотя в целом для этих типов моделей существуют значительные проблемы с организацией вывода, фреймовые системы многими были оценены как перспективные благодаря возможностям подведения под них достаточно строгих логических и математических оснований.

Разумеется, в ИС вовсе обязательно должна быть реализована только какая-нибудь одна упомянутых моделей представления знаний «в чистом виде». Сочетание различных моделей может способствовать созданию более эффективных систем. На уровне теории ИИ это иногда находит отражение в разработке новых типов моделей представления знаний, сочетающих и себе черты моделей, ставших уже традиционными.

В рамках технологического подхода к знанию, осуществляемого ИИ, рассматриваются вопросы экономичности представлений знании с помощью тех или иных средств, их дедуктивных возможностей, эффективности в решении задач. Вместе с тем, влияние теории ИИ (и, в частности, представления знаний) на исследование знания как такового, простирается далеко за пределы технологического подхода.

Сравнивая влияние тех или иных моделей представления знаний на экзистенциальные исследования знания, мы не можем не заметить различия в той роли, которую играет, с одной стороны, логический подход и, с другой стороны, такие подходы, как продукционный фреймовый и другие, объединяемые иногда под общим названием эвристического[1] или когнитивного подхода[2]. Нужно отметить, что оба этих подразделения могут быть приняты лишь условно: подразделение «логический — эвристический» или «логический — когнитивный» вызывает сомнения, поскольку для логических моделей характерно наличие эвристик и, кроме того, модели эти могут содержать допущения относительно когнитивного поведения. Пример разработанная группой В.К.Финна ИС, которая рассматривается своими создателями как реализация логики здравого смысла, объединяющей естественный рационализм и естественный эмпиризм[3].

---

[1] См.: Попов Э. Экспертные системы.- М., 1987.

[2] См.: Представление и использование знаний (/Под ред. Х. Уэно, М. Исидзука).- М., 1989

[3] См.: Финн В.К. Об обобщенном ДСМ - методе автоматического порождения гипотез// «Семиотика и информатика».- Вып. 29.-М.,1989

Тем не менее, в целом логический подход к представлению знаний в ИС не привел до сих пор к каким-либо серьезным изменениям и экзистенциальных рассмотрениях знания, к появлению новых влиятельных концепций в этой области. Прочие же подходы оказывают более заметное влияние на исследование экзистенциальных вопросов о знании — в качестве примера можно сослаться на фреймовую концепцию строения знания, получившую известное распространение как в психологии, так и, в когнитивной лингвистике. Сказанное было бы неверно истолковывать как аргумент, в пользу преимуществ этих типов моделей, представления знаний перед логическими.

Дело в том, что логический подход в представлении знаний, как и сами логические исчисления, возник на основе трактовок знания, складывавшихся в течение многих веков — на основе того, что может быть названо классической рационалистической эпистемологией с характерными для неё пропозициональным истолкованием элементарного знания, рассмотрением теорий математизированных наук, в качестве образцовых форм организации знания, строгими стандартами правильности рассуждений.

Уровень классической эпистемологии и разработанности её концептуальных основ столь высок, что за период времени, в течение которого ведутся исследования по представлению знаний в компьютерных системах (а этот период ничтожно мал в сравнении с «возрастом» классической эпистемологии), эти исследования, имеющие в качестве своей концептуальной базы саму классическую эпистемологию, закономерно должны были скорее демонстрировать ее возможности в применении к новому кругу задач, чем стимулировать существенные изменения в ней.

Утверждение, что неклассическая логика, всё шире применяемая в представлении знаний, также развиваются на концептуальной основе классической эпистемологии, может, на первый взгляд, показаться парадоксальным. Тем не менее, оно справедливо в той степени, в какой неклассические логики являются модификациями классических исчислений и разделяют с ними те глубинные концептуальные предпосылки, которые могут быть в известном смысле противопоставлены концептуальным основам иных подходов. С этой точки зрения, работы по логике естественного языка и рассуждений здравого смысла свидетельствуют о высокой гибкости инструментария, развиваемого на базе классической эпистемологии и о богатстве его возможностей.

Другие подходы в представлении знаний достаточно тесно связаны с развитием когнитивной психологии. Однако, само это направление сложилось под влиянием «компьютерной метафоры», когда познавательные процессы стали рассматриваться по аналогии с работой вычислительных машин. Неудивительно поэтому, что происходящее в ИИ оказывало и оказывает заметное воздействие на когнитивную психологию (как и на еще более молодое направление — когнитивную лингвистику). Это справедливо и в отношении собственно представления знаний. И фреймовые, и сетевые модели основываются на соответствующих концепциях людьми, активно

работающими в этой области — скорее исключение, чем правило для области в целом, хотя и представляют интерес для философа, исследующего проблемы знания.

Так или иначе, для осмысления происходящего разработке компьютерных систем с позиций эпистемологии характерно также наличие тенденции к определенной трансформации эпистемологии с учетом потребностей компьютерного прогресса. Упоминавшаяся выше задача изучения познавательной деятельности как системы правил, которая ставится А.И.Ракитовым и Т.В.Андриановым, не единственное возможное направление развития эпистемологии, под влиянием компьютерной революции.

Рассматривая проблемы представления знаний посредством семантических сетей, С.М.Шалютин приходит к не менее правомерному выводу о желательности исследования категорий с учетом потребностей моделирования знания. Дело в том, что базовые отношения, содержащиеся в семантических сетях, являются аналогами мыслительных категорий (например, категорий причинности, части и целого, единичного и общего). Это даёт основание полагать, что «... для развития искусственного Интеллекта важно создать формальные квази категории, которые были бы приближенными аналогами реальных категорий, функционирующих в мыслительном процессе человека. Это значит, что одной из задач гносеологии на современном этапе является, так сказать, разложение категорий в бесконечный ряд общенаучных и иных понятий, которые могли бы формализоваться средствами логики и методологии науки»[1].

Взгляд на компьютер как на техническое устройство (артефакт), выполняющего скорее функцию посредника в передаче знания от одного человека к другому и играющее роль своеобразного текста, чем являющееся автономной (т.е. не требующей дополнительного обращения к знаниям человека) моделью действительности, побуждает нас сделать акцент на неявной, личностной компоненте знания, а также на культурных предпосылках общения людей при посредстве ЭВМ.

Заполнение базы знаний, осуществляемое инженером в результате работы с экспертом, предполагает, конечно, формулировку правил (например, правил продукций), которые входят в базу знаний и необходимы для выполнения системой ее функции. Тем не менее, эти правила обычно не могут претендовать на самостоятельный эпистемологический статус — т. е. статус правил, в соответствии с которыми действительно мыслит эксперт и действительно функционирует «не компьютеризованное» знание. Вполне оправдана в этом отношении аналогия между системой, основанной на знаниях, и обычным текстом, проводимая Ю.А.Шрейдером[2].

В обоих случаях «...владелец знания не может его адекватно выразить в тексте, рискуя получить нечто, отличное от того, что имел в виду автор.

[1] Шалютин И. С. Искусственный интеллект: Гносеологический аспект. -М., 1985. -С. 160
[2] См.: ЭВМ как средство представления // «Природа». -1986.- № 10

...Знание не упаковывается в текст, а моделируется в нем в дискурсивной, а следовательно, упрощенной форме. Надежда на то, что оно будет адекватно воспринято адресатом, зиждется на вере в творческие способности последнего — в то, что он воспримет текст не как буквальную инструкцию, но как «намек», позволяющий воссоздать архитектуру моделируемого знания».[1] В принципе утверждение о существовании невербализуемого, не-эксплицируемого личностного знания не противоречит утверждению о возможности вербализации или иного рода экспликации той части неявного знания, которая это допускает.

С этой точки зрения, развитие возможностей систем ИИ именно как автономных систем, сопоставимых с человеком по ряду выполняемых им функций в работе с информацией, совместимо с выполнением системами ИИ посреднической роли в передаче знания от человека к человеку, предполагающей наличие у людей того «общего резервуара» неявного знания, которое не может быть эксплицировано для представления в компьютерной системе. На практике, однако, тенденция к созданию автономных систем и тенденция к разработке систем-посредников иногда противопоставляются одна другой и конкурируют друг с другом. Проекция противопоставления этих подходов на уровень эпистемологии — две крайние точки зрения на знание, одна из которых предполагает принципиальную эксплицируемость всей познавательной деятельности человека, а другая — принципиальную не эксплицируемость того, что не реплицировано на данный момент.

* * *

Философские проблемы, порождаемые разработкой и использованием компьютеров и компьютерных систем, изучаются не только с позиций теории познания и эпистемологии, но и в рамках такого формирующегося направления, как компьютерная этика.

Начало дискуссиям по этическим вопросам разработки и использования компьютерных систем было положено выступлениями Дж. Вейценбаума — известного исследователя в области искусственного интеллекта. Он выдвинул тезис о том, что важнейшие проблемы, возникающие в рамках дебатов на тему «Вычислительные машины и мозг» не являются ни техническими, ни математическими: это проблемы этические. Их нельзя ставить, начиная со слов «Можно ли...». Пределы применимости вычислительных машин, по существу, поддаются формулировке лишь в терминах долженствования. Дж.Вейценбаум полагал, что мы не имеем права заменить вычислительной системой человека в тех сферах, которые связаны с межличностными отношениями, пониманием и любовью (аморальна замена компьютером психиатра или судьи[2].

[1] ЭВМ как средство представления // «Природа». -1986.- № 10, С. 20.

[2] Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум: От суждений к вычислениям.- М., 1982

Известны различные попытки определить, исходя из этических соображений, ограничения на характер задач, решаемых компьютером, I и на области его применения. Дж.Мур, например, предлагает ограничить круг задач, решаемых компьютером, таким образом, чтобы компьютер не мог решать, каковы должны быть наши базисные цели и ценности (и приоритеты среди них), считая, в то же время, этически неправомерным запрещение компьютеров там, где они могут способствовать сохранению человеческой жизни, например, в областях медицины [1].

К настоящему времени проблемы компьютерной этики, исследуемые американскими учёными, вышли далеко за рамки вопросов этически допустимых пределах применимости компьютеров. Компьютерная этика рассматривает проблемы ответственности за неполадки в работе тех или иных компьютерных программ и за развитие компьютерной техники в целом, проблемы предотвращения доступа к приватной информации, накапливаемой в компьютерных базах данных процессы централизации и децентрализации власти в условиях компьютеризации, этические основания авторского права, интеллектуальной собственности и коммерческой тайны. При этом рамки исследования ситуаций, порождаемых развитием современной техники, могут задаваться различными этическими теориями (этический релятивизм, ксеквенциализм, деонтологические концепции, концепции права справедливости и др.).

Один из разделов изданного в 1995 г. сборника «Компьютеры, этика и социальные ценности» (под ред. Д.Джонсон и Х.Нессельбаум) специально посвящен этическим проблемам в использовании компьютерных сетей. Помещенная в этом же сборнике статья Дж.Мура «Что такое компьютерная этика?» представляет попытку определить характер компьютерной этики как самостоятельной дисциплины. «На мой взгляд, - пишет Мур, -компьютерная этика есть динамичная и сложная область исследований, которая рассматривает соотношения фактов, концептуализаций, типов политики и ценностей, связанных с постоянно изменяющейся компьютерной техникой.

Компьютерная этика не является фиксированным набором правил, вывешенных на стене. Не является она и механическим приложением этических принципов к свободной от ценностей технике. Компьютерная этика требует переосмысления природы компьютерной техники и наших ценностей. Хотя компьютерная этика связывает технику с этикой и зависит от них, она является также дисциплиной со своими собственными правами, она осуществляет концептуализацию с целью понимания компьютерной техники и осуществления той или иной политики в отношении этой техники»[2].

***

[1] Moor J. Fre There Decisions Computer Should Nevo Make?//Ethical Issues in the Use of Computers, Belmont, 1985.

[2] Moor J. What is Computer Ethics? // Computers, Ethics & Social Values. Edd. By D. Johnson and H. Nesselbaum. -New Jersey, 1995.- P. 9.

Важный спектр философских проблем, порождаемых компьютеризацией общества, касается характера общественного развития, его источников, ступеней и критериев прогресса.

Осмысление компьютеризации с общесоциологических позиций стимулировало выдвижение новых «триадических» схем развития общества. Одна из наиболее известных схем такого рода принадлежит американскому социологу Д.Беллу, выделившему в качестве основных социальных форм аграрное, индустриальное и постиндустриальное которое впоследствии он стал называть также информационным) общества.

В фазу постиндустриального общества, считал Д. Белл, к началу XXI в. должны вступить США, Япония, Россия и страны Западной Европы[1]. Если индустриальное общество, по Беллу, есть организация машин людей для производства вещей, то центральное место в постиндустриальном обществе занимает знание и, притом, знание теоретическое. «Символом постиндустриального общества» и «агентом трансформации общества второй половины XX века становится компьютер — это «инструмент управления массовым обществом, поскольку он есть механизм обработки социальной информации, громадный объем которой растет почти экспоненциально в силу расширения социальных связей».[2]

Знание и информацию Белл считает «стратегическим ресурсом» постиндустриального, информационного общества, в связи с чем, поднимает проблему информационной теории стоимости. «Когда знание в своей систематической форме вовлекается в практическую переработку ресурсов (в виде изобретения или организационного усовершенствования), можно сказать, что именно знание, а не труд выступает источником стоимости»,- пишет он. В этих условиях необходим новый подход к экономике, который, в отличие от доминирующих подходов, акцентирующих те или иные комбинации капитала и труда в духе трудовой теории стоимости, рассматривал бы информацию и знания в качестве «решающих переменных индустриального общества».

Идея информационного общества как общества постиндустриального в белловском смысле нашла как своих сторонников, так и противников. В книге С.Нора и А.Минка «Компьютеризация общества. Доклад президенту Франции» выражено скептическое отношение к постиндустриализму [3].

Авторы видят в нем вариант либерального подхода, «рас-сматривающего конфликты только в терминах рынка и стремящегося возвратить их в эту область, когда они выходят за ее пределы». При таком подходе, считают авторы, предвидение будущего заканчивается «транквилизованным постиндустриальным обществом», где изобилие и все большее равенство жизненных стандартов сделает возможным объединение

---

[1] Bell D. The Coming of Post-industrialiety. A Venture of Social Forcasting. - N.Y., Basic Books, Inc., 1973.- P.X

[2] Bell D. The Social Framework of the Information Society.- Oxford, 1980. Цит. по: Белл Д. Социальные рамки информационного общества (Сокр. перевод) // «Новая технократическая волна на Западе». Под ред. П.С.Гуревича.- М., 1986.- С. 333.

[3] Computarisation of Society/ Report to the President of France. - Cambridge, L., 1980.-P.134.

нации вокруг огромного культурно-гомогенного среднего класса и преодоление социальных напряжений. Постиндустриальный подход «продуктивен в отношении информации, управляющей поведением производителей и покупателей, но бесполезен при столкновении с проблемами, выходящими за сферу коммерческой деятельности и зависящими от культурной модели».

Подчеркивая важность прогнозирования культурных конфликтов в информационном обществе, авторы доклада президенту Франции полагали, что информационное общество будет менее четко социально структурировано и более полиморфно, чем общество индустриальное. Одним из факторов полиморфизма, считают они, будет отношение различных групп к тенденции упрощения языка, связанной, в частности, с соображениями эффективности баз данных и других электронно опосредованных коммуникаций. Таким образом, предлагая единый язык, компьютеризация способствует преодолению культурного неравенства. Вместе с тем, хотя такой упрощенный язык, считают авторы, будет совершенствоваться, и становиться пригодным для все более развитых диалогов, он будет все же встречать сопротивление. Приемлемость этого кодифицированного языка будет зависеть от культурного уровня субъектов, что обусловит дискриминационный эффект телематики (слово «телематика» вводится для обозначения процессов конвергенции компьютерной техники, с техникой средств связи). «Более чем когда-либо язык становится ставкой культуры. Оппозиционные группы будут бороться за его присвоение».

В книге Нора и Минка выдвигается идеал такого информационного общества, где «организация должна совпадать с добровольностью». Это «совершенное рыночное общество, в котором образование и информация сделают каждого человека осознающим коллективные ограничения, и общество совершенного планирования, в котором центр получает от каждой единицы базиса верные сообщения о ее целях и предпочтениях и в соответствии с этим формирует собственную структуру и позицию. Информация и участие в управлении развиваются в едином процессе».

В информационном обществе, подчеркивает Нора и Минк, групповые планы в большей мере, чем ранее, выражают социальные и культурные устремления. Одновременно будут возрастать и внешние давления. В этих условиях «только власть, обладающая надлежащей информацией, сможет способствовать развитию и гарантировать независимость страны».

Американский учёный М.Постер, тесно связанный с французской интеллектуальной традицией структурализма и постструктурализма, настаивает, что для адекватного понимания социальных отношений в эпоху конвергенции вычислительной техники и техники средств связи, необходимо исследование изменений в структуре коммуникационного опыта.[1]

[1] См.: Poster M. The Mode of Information: Poststructuralism and Social Context. Cambridge: Polity Press, 1990.

Концентрируясь на изменениях в языковом измерении культуры, связанных с электронным письмом, базами данных, компьютерными сетями, Постер предлагает концепцию способа информации в качестве шага в создании теории, которая была бы в состоянии «расшифровать» лингвистическое измерение этих новых форм социальных взаимодействий.

Термин «способ информации», подчеркивает автор, служит (1) для периодизации прошлого в соответствии с различными способами информации и (2) в качестве метафоры для современной культуры, придающей «информации» в некотором смысле фетишистское значение.

Выделяются следующие ступени производства информации: (а) устно-опосредованный обмен «лицом к лицу», (б) письменный обмен, опосредованный печатью и (в) электронно-опосредованный обмен. Если для первой ступени характерно согласование символов, а для второй — знаковая репрезентация, то для третьей ступени характерно информационное моделирование. На первой, устной, ступени субъект задается как расположение произносимого через внедрение его в совокупность межличностных отношений. На второй, печатной ступени субъект конструируется как агент, являющийся центром рациональной, воображаемой автономии. На третьей, электронной ступени субъект децентрализуется, рассеивается и множится в сплошной неустойчивости — представляя информацию о себе для самых различных баз данных, «раздваиваясь» в процессе написания текста на компьютере (благодаря зеркальному эффекту экрана, обусловленному податливостью текста), используя новые возможности коллективного авторства и игр с идентичностью, предоставляемые компьютерными сетями.

Постер подчеркивает, что выделяемые им ступени не являются «реальными», «обнаруженными» благодаря документам каждой эпохи, но «навязываются» теорией как необходимый шаг в процессе достижения знания. В этом смысле перечисленные ступени не образуют строгом последовательности, но сосуществуют в настоящем и элементы каждой содержатся в других. Логический статус понятия способа информации и историчен, и трансцендентален. Автор утверждает, что анатомия электронного способа информации проливает новый свет на анатомию устного и печатного способов информации. Вместе с тем, концепция Постера, стремится избежать прогрессизма — он считает настоящую эпоху онтологическим осуществлением процесса развития.

В оценке перспектив информатизации общества ключевое значение имеет то обстоятельство, что информатизация — это «процесс, в котором социальные, технологические, экономические, политические и культурные механизмы не просто связаны, а буквально сплавлены, слиты воедино».[1]

Анализируя процессы и тенденции информатизации, А.И.Ракитов приходит к выводу о возможности такого вида социально-экономической, политической и духовно-культурной сегрегации, при котором «в наиболее

[1] Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. -М., 1991. -С. 34.

развитых информационных обществах сконцентрируется вся или почти вся интеллектуальная индустрия. Они станут источником, хранителем и держателем основных интеллектуальных ресурсов, производителем доминантных информационных технологий, продуцентом основных культурных и социально-гуманитарных потребностей. Остальные же страны мира превратятся в потребителя информационной технологии и информационной продукции, производителя сырья и отдельных видов промышленной продукции».[2]

Это делает актуальными (особенно для стран, превращающихся в информационные колонии) вопросы, связанные с оценкой (в долгосрочной и краткосрочной перспективе) процессов импорта ресурсов знаний (особенно принадлежащим к понятийным слоям и фрагментам интеллектуальных структур в области экономики, политики, социальной сферы) и экспорта не возобновляемых сырьевых ресурсов. Сегодня проблемы «общего запаса» знаний человечества, взаимодействия знания и информации требуют особого внимания.

Контрольные вопросы

1. Расскажите об особенностях технического знания и его обусловленности закономерностями развития техники.
2. Какие ступени производства информации можно выделить?
3. Как повлияло развитие эпистемической логики и искусственного интеллекта на технологические исследования?
4. Чем обусловлены закономерности развития технических знаний?
5. Каким образом развитие техники влияет на общественную жизнь?
6. Что предполагает технологический подход к знанию? Перечислите технократические теории и объясните их сущность.
7. Компьютерное моделирование мышления. Что оно означает?
8. Почему сегодня в функционировании политической и духовной сфер общественной жизни развитие науки и техники. приобретает всё большее значение?

ТЕМА 7: ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК.

Ключевые слова: история, культура, историческая наука, исторические исследования, принципы, организации, психология, психоанализ, сознательное, бессознательное.

[2] Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. -М., 1991. -С. 271.

7.1. Философские вопросы истории.

1.1. Термин «философия истории» впервые был введён в науку французским просветителем XVIII века Вольтером. Само слово «история» греческого происхождения, означающее «расследование», «расспрос», некоего кропотливого собирания сведений, рассказов о делах людей прошлого и настоящего.

Как отмечает английский историк Робин Джордж Коллингвуд (1889-1943), Вольтер понимал под «философией истории» всего лишь критическую, или научную историю, тот способ исторического мышления, когда историк самостоятельно судит о предмете, вместо того чтобы повторять истории, вычитанные из старинных книг.

Немецкий философ конца XVIII и начала XIX века Гегель (1770-1831) и другие под «философией истории» понимали просто всеобщую, или всемирную историю, иначе говоря, философия истории - это мышление о мире в целом.

Позитивисты XIX века считали, что «философия истории»- это открытие всеобщих однообразных законов, управляющих ходом событий, о которых обязана рассказать история.

По мнению Коллингвуда «история» - это разновидность исследования или поиска. Наука вообще не заключается в коллекционировании уже познанного и в систематизации последнего соответствии с той или иной схемой. Она состоит в концентрации мысли на чем-то таком, чего еще мы не знаем и в попытке его познать. Наука - это поиск, и в этом смысле история наука».

«История, - продолжает Коллингвуд, - изучает события, действия людей, совершенные в прошлом. Методом исторической пауки, является интерпретация фактических данных. Изучение истории - необходимо для человеческого самопознания».

«Познание самого себя, - пишет Коллингвуд, - означает познание того, что вы в состоянии сделать, а так как никто не может ныть этого, не пытаясь действовать, то единственный ключ к ответу ни вопрос, что может сделать человек, лежит в его прошлых действиях. Ценность истории заключается в том, что благодаря ей мы узнаем, что человек сделал, и тем самым - что он собой представляет» [1].

1.2. Вопрос о сути истории, о природе самого феномена историчности стоял и ныне стоит в центре внимания историков XX и начала XXI веков. Так по утверждению крупнейшего представителя немецкого экзистенциализма Карла Ясперса (1883-1969) история представляет собой результат творчества личностей, вне личности никакой истории быть не может.

В своём труде «Смысл и назначение истории» К. Ясперс пишет: «История - это постоянное и настойчивое продвижение отдельных людей.

[1] Колливурд Р.Дж. Идея истории. Автобиография. -М.: «Наука», 1980.-С. 14

Они призывают других следовать за ними. Те, кто их слышит и понимает, присоединяется к этому движению»[1].

История для Ясперса выступает как нечто однократное, неповторимое. Историю мы познаем, подтверждает Ясперс, не через всеобщие законы, а через, индивидуальное. То, что повторяется, то, что может быть заменено другим, это уже не история.

1.3. Одним из центральных вопросов философии истории XX века является вопрос о закономерностях развития и смены общества.

По мнению немецкого философа Шпенглера (1880-1936) развитие того или иного народа есть прежде всего развитие его культуры. Каждый народ представляет собой самостоятельный «культурно-исторический тип», непохожий на культурно-исторические типы других народов. Он различает типы культур: египетскую, вавилонскую, индийскую, китайскую, «апполоновскую» (греко-римскую), «магическую» (византийско-арабскую), «фаустовскую» (западноевропейскую) и культуру майя. В своём развитии культуры проходят три этапа: зарождение, расцвет и умирание.

Развивая идеи О.Шпенглера дальше, английский историк и социолог Арнольд Тойнби (1889-1975) в своей книге «Постижение истории» различает существование более двадцати одной независимых цивилизаций, которые «ничто не объединяет». И тут же заявляет, что «более детальный анализ вскроет значительно меньшее число полностью независимых цивилизаций - около десяти»[2]. Каждая цивилизация, по мнению Тойнби, проходит четыре стадии развития: стадию генезиса, роста, надлома и распада.

Развитие общества осуществляется, по Тойнби, благодаря порывам гениев, которым приходиться преодолевать инертность и открытую враждебность социального окружения. В итоге, рост цивилизации рассматривается как дело творческих личностей и творческих меньшинств-элиты.

1.4. Философское осмысление прошлого - не самоцель, оно необходимо и для понимания настоящего. Исходя из настоящего, легче проникнуть в тайну его прошлого, его истории. В этом плане весьма плодотворной является мысль Коллингвуда о том, что «если задачи истории - говорить людям о прошлом, а само это прошлое воспринимается как мертвое прошлое, то история очень мало может помочь человеку в его деятельности. Но если ее задача- говорить людям о настоящем постольку, поскольку прошлое, ее очевидный предмет, скрыто в настоящем и представляет собой его часть, не сразу заметную для нетренированного глаза, тогда история находится в теснейшей связи с практической жизнью» [3].

1.5. Как известно, историческое знание складывается из совокупности:

1) исторического факта, события;

2) их отражения в исторических памятниках, источниках, документах;

---

[1] Ясперс К. Смысл и назначение истории. -М,, 1991.-С.173

[2] Тойнби А. Постижение истории. -М., 1991.-С. 80

[3] Коллингвуд Р.Дж. Идея истории. Автобиография. -М.: «Наука», 1980.-С.383

3) из сведений историка, отразивших исторические факты, события в исторических источниках, документах.

Процесс воссоздания в голове человека исторического факта отличается известной долей субъективизма. Ибо каждый историк видит и изображает исторические события, исходя из собственных интересов, социально-политических и мировоззренческих установок, господствующих на соответствующих этапах общественного развития. В таком случае, естественно возникает вопрос: можно ли объективное, правдивое отражение исторических процессов; если да, то каким способом это достигается?

Не отрицая наличие субъективных элементов дошедших до нас исторических документов, следует учитывать, что объективное отражение исторических событий, может быть обеспечено лишь в том случае, если историк для анализа исторических фактов использует общепризнанные методы научного анализа. К ним относятся: анализ, синтез, наблюдение, сравнение, обобщение, конкретное и абстрактное, историческое и логическое и др., составляющих методологическую основу научного познания.

Стало быть, историк должен обладать соответствующими навыками философского мышления, быть хорошо вооруженным методологически. Незнание сути этих методологических ориентиров зачастую ведет к искажению исторических фактов, односторонности и субъективизму.

К сожалению, приходиться констатировать, что среди историков, по крайней мере, у нас в республике, можно встретить людей, которые считают, что для историка не нужна никакая методология, историю можно и нужно писать без всякой методологии, опираясь лишь на исторические документы. Такой нигилизм к методологическим вопросам недопустим.

Поскольку история является наукой, ее методология совпадает с методологией естествознания, - отмечал Коллингвуд. Правила научного метода сформулированные Бэконом и Декартом, в равной мере относятся и к естествознанию и к истории.

Следовательно, историческая наука есть дело систематического мышления, основанного на строго научных методах, а не бездумного повторения чужих суждений, хотя бы и выдержавших критическую проверку, или монтажа из готовых кусков. Но что такое систематическое мышление? «Здесь есть две стадии,- отмечает Коллингвуд, - первая - расчленение, вторая - расположение по порядку. Когда вопрос впервые возникает в уме, он обычно представляет собой смешанную массу различных вопросов, которые я задаю себе сразу. Но на них нельзя сразу ответить. Прежде чем ответить, их нужно расчленить и превратить клубок вопросов в перечень вопросов, в котором каждый пункт есть один, и только один вопрос. После расчленения очередь за упорядочением. Вопросы следует упорядочить, потому что возникновение одного вопроса зависит от того, что дан ответ на некий иной вопрос» [1]

[1] Коллингвуд Р.Дж. Идея истории. Автобиография. -М.: «Наука», 1980.-С. 455

Как видно, в рамках методологии Коллингвуд стоит на позициях рационализма и безусловного признания роли научного метода исследования. Защита Коллингвудом диалектического способа мышления и отстаивание рационализма в исторической науке заслуживает того, чтобы быть примером для некоторых историков современности, в частности Узбекистана, которые не понимают или сознательно не хотят признавать значение научной методологии в проведении исторических исследований.

1.6. Исторические исследования могут быть плодотворными лишь в том случае, если они опираются на философию. Как справедливо отмечал Коллингвуд история должна проникнуться философским самосознанием природы, метода и познавательных возможностей своих процедур, а философия в свою очередь- внести необходимые коррективы в свою теорию и метод, вобрав в себя опыт исторического мышления. Следовательно, между историей и философией необходим тесный союз. Сближение этих наук, таким образом, означает наведение моста с обеих сторон, со стороны истории и со стороны философии, а тем самым - коррелятивные изменения в интерпретации обоих видов познавательной деятельности.

Сотрудничество историков и философов в решении философско - методологических проблем исторического знания не только желательно, но и просто необходимо, ибо только при таком сотрудничестве можно надеяться на успешное осуществление диалектического принципа всестороннего рассмотрения предмета (исторического познания).

Никогда на свете, отмечал Коллингвуд, не было историографии, свободной от философско-мировоззренческих установок, господствовавших в обществе в ту или иную эпоху его исторического бытия. «Чистый опыт» без философской интерпретации, эмпирическое исследование, включающее в себя факты, и только факты, и ничего кроме фактов, - все это призраки, порожденные методологической наивностью позитивизма, их совершенно неисторическим подходом к анализу познания. Таков урок истории, которого нельзя забывать.

1.7. Важным аспектом методологии истории является проблема формирования исторического сознания, исторической памяти. Для нас эта проблема является чрезвычайно актуальной.

Дело в том, что в прошлом, в период господства тоталитарной системы, в угоду господствовавшей тогда идеологии, многие исторические события оставались забытыми, составляя белое пятно исторической науки. Вместе с тем ряд исторических фактов и событий освещались в искаженном виде. Например, в учебниках по истории жизнь и деятельность Амира Темура освещалась односторонне в искаженном виде. Его образ был представлен в виде кровопийцы, завоевателя, угнетателя. Попытки отдельных учёных объективно осветить роль Амира Темура в истории Средней Азии пресекались, они подвергались гонениям, привлекались к уголовной ответственности.

Многие события из истории народов Средней Азии преподносились в явно искаженном виде. Например, насильственное завоевание Россией

государств Центральной Азии во второй половине XIX века преподносились как их добровольное присоединение к России. Национально-освободительные движения, имевшие место в крае в конце XIX начале XX веков преподносились читателям как националистическое, религиозно-клерикальное движение. В искаженном свете освещалась история среднеазиатских республик и в последующие годы.

С обретением национальной независимости был положен конец такой несправедливости. В Республике действует Центр по Координации исследований в области истории. Заново написана история Узбекистана, созданы новые учебники по истории, объективно освещающие исторические события и факты прошлого.

Все это способствует правильному пониманию истории народов края, Узбекской государственности, формированию исторического сознания населения, особенно молодежи.

Методологическую основу этих исследований составляет идея национальной независимости, труды Первого Президента РУз И.А.Каримова, в которых четко определены задачи исторической науки на современном этапе общественного развития, в частности его работа «Без прошлого не может быть будущего». В своей работе он отметил, что самосознание народа начинается со знания истории. «Невозможно осознать себя без знания правдивой истории. …Чем выше здание, тем глубже его фундамент. Если мы поставили цель построить великое государство, то наряду с современными, политическими, экономическими, научно-техническими, духовными возможностями у нас есть историческая основа — великое прошлое, государственность, насчитывающая 2700 лет» [1].

Действительно, историческая наука изучает развитие цивилизации во всей её конкретности и многообразии, она определяет закономерности развития человечества в его прошлом и настоящем. Говоря словами известного французского историка М.Блока, «история – это наука о человеке, о людях во времени».

И сегодня вопросам изучения и преумножения истории народа отводиться особое значение. Так, Президент Республики Узбекистан Ш.Мирзиёев с первых дней вступления в должность стал обращать особое внимание проблемам глубокого изучения истории нашего народа. Главой государства уделяется особое внимание возрождению национально-религиозных ценностей нашего народа, пропаганде колоссального вклада наших великих предков в развитие ислама.

Одна из инициатив в этой сфере - резолюция "Просвещение и религиозная толерантность" была принята на пленарной сессии Генеральной Ассамблеи ООН 12 декабря при поддержке всех стран.

В своем послании Олий Мажлису 28 декбря 2018 года Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев привел примеры из истории, цитаты наших великих предков. Обратил внимание на вопросы развития

[1] См.: Каримов И.А. Без прошлого не может быть будущего.-Т.: «Узбекистон»,1999.

национальной идеи, являющейся источником вдохновения и силы в достижении наших высоких целей. Вместе с тем, он отметил необходимость глубокого изучения древней и богатой истории нашей страны, активизации научно-исследовательской работы в этом направлении. "Мы должны уделять особое внимание доведению до молодого поколения бесценного наследия наших великих ученых, поэтов и писателей, мыслителей и богословов, подвигов отважных полководцев, укреплению у наших детей патриотизма и национальной гордости». Именно Президенту Республики Узбекистан Ш.Мирзиёеву принадлежит инициатива создания нового телеканала "История Узбекистана» в системе Национальной телерадиокомпании.

Главной целью и ключевым принципом внешней политики Узбекистана неизменно являются интересы нашей страны. Следуя этому принципу, Узбекистан осуществляет открытую, дружественную и прагматичную политику. В результате в последние годы на международной арене растет число друзей и партнеров нашей страны. В отношениях с соседними странами, государствами ближнего и дальнего зарубежья сформирована совершенно новая атмосфера политического и экономического партнерства. Внедряются новые направления, формы и механизмы международного сотрудничества. Одной из таких новых платформ является Тюркский совет. 4 сентября 2019 года Республика Узбекистан ратифицировала Нахичеванское соглашение о создании Совета сотрудничества тюркоязычных государств.

Главная цель организации заключается в укреплении доверия и связей между братскими странами, развитие сотрудничества в торговле, экономике, транспорте, энергетике, туризме и культурно-гуманитарной сфере, координации усилий по обеспечению мира и безопасности в регионе.

В своем выступлении на саммите Президент Шавкат Мирзиёев отметил, что вступление Узбекистана в организацию является отражением естественных исторических процессов, «участие в Тюркском совете полностью отвечает коренным интересам нашего народа».. На древней земле Узбекистана создавались славные страницы нашей общей истории, этот край взрастил ученых и мыслителей, внесших бесценный вклад в развитие мировой науки и культуры, таких как Мухаммад Хорезми, Ахмад Фергани, Абу Райхан Беруни, Ибн Сина, Мирзо Улугбек, великих богословов, оставивших яркий след в истории нашей священной религии, среди которых Имам Бухари, Имам Термизи, Имам Матуриди, Бахауддин Накшбанд, а также такого великого поэта, как Алишер Навои, объединившего тюркский мир своими прекрасными произведениями. Их именами гордится не только узбекский народ, но и все мы.

С обретением государственной независимости народ Узбекистана получил уникальную возможность возродить и глубоко изучить историю своих предков, проведена огромная работа по восстановлению роли и места в обществе нашей священной религии – ислама, других конфессий. В частности, за 70 лет пребывания в составе социалистического государства всего 130 человек из Узбекистана смогли совершить хадж, и на всю нашу

многомиллионную республику приходилось всего 30 мечетей. В результате проведенных организационно-правовых мер сегодня количество религиозных организаций достигло 2258, в т.ч. 2083 исламских. За последние 2 года в 1,5 раза увеличено ежегодное количество граждан Узбекистана, совершающих хадж, более чем 2 раза – умру. К настоящему времени хадж совершили около 110 тысяч граждан, обряд умра – почти 90 тысяч.

Проведена большая работа по строительству, реконструкции и благоустройству комплекса Хазрати Имам (Хастимом) в Ташкенте, совершенно новый облик обрели находящиеся здесь мечеть Хазрати Имам, медресе Баракхана, место поклонения Муйи-муборак, мечеть Тилля - шейх, здание Духовного управления мусульман Узбекистана и другие неповторимые сооружения, которые стали ярким подтверждением великого созидательного потенциала нашего народа. В частности, с 2014 года в Ташкенте начала действовать уникальная в своем роде мечеть Минор.

Необходимо особо отметить осуществляемую руководством страны работу по сохранению национальных традиций и обычаев, увековечиванию памяти великих предков, благоустройству священных мест их захоронения. Это относится к таким местам поклонения, как комплексы Имама Бухари и Имама Матуриди в Самарканде, Абдухалика Гиждувани и Бахауддина Накшбанда, мечети Минораи Калон и Мачити Калон в Бухаре, памятники Ахмаду Фергани и Бурханиддину Маргинани в Фергане, Хакиму Термези и Имаму Термези в Сурхандарье, исторические комплексы Ичан-Кала в Хиве, Дор ут-тиловат в Шахрисабзе, Одина и Кук-гумбаз в Карши, Зангиата в Ташкентской области, мавзолей Касым-шейха в городе Кармана, и многим другим.

Для удовлетворения духовных потребностей общества ежегодно издается большое количество религиозной литературы различной направленности. Переведены на узбекский язык и изданы массовым тиражом Коран, сборник хадисов, 16 книг Ветхого Завета и весь Новый Завет, истории жизни пророков. В декабре 2004 года проведена презентация Священного Корана, отпечатанного шрифтом Брайля – Узбекистан стал третьим государством мира, осуществившим это благое дело.[1]

В 2007 году Кабинет Министров издал постановление «О принятии мер по сохранению в надлежащем виде «Корана Османа».[2] В рамках его исполнения построено новое здание для содержания уникального экземпляра священной книги, проведены реставрационные работы с участием зарубежных специалистов.

Религиозные организации, действующие в Узбекистане, наряду с другими общественными организациями активно участвуют в духовно-просветительской работе, вносят весомый вклад в повышение духовности общества, формирование у молодежи стойких убеждений, основанных на

[1] Юсупов О. Узбекистан - толерантная страна.// http://m.mfa.uz/ru/press/news/2016/08/8158/

[2] Хамдамов Ш. В атмосфере взаимного уважения и доверия// «Правда Востока» , 23 сентября 2015; Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ҳазрати Имом (Ҳастимом) жамоатчилик жамғармасини қўллаб-қувватлаш тўғрисида» 2007 йил 20 февралдаги ПҚ-587-сон Қарори и др.

патриотизме, а также межконфессиональной и межнациональной толерантности. Нет сомнения в том, что религия и впредь будет служить нравственной опорой народа, незаменимым средством духовного очищения, призывать людей к таким вечным ценностям, как стремление к миру, благодеянию, терпимости, взаимному уважению и согласию независимо от этнических, языковых, религиозных различий.

В данном контексте необходимо привести слова Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева о том, что великая история никогда не исчезает бесследно[1]. Она хранится и воспроизводится в генетическом коде народа, в его исторической памяти, в его деяниях и культурных ценностях. Именно в этом и заключается ее могучая сила. Сохранение и изучение, передача из поколения в поколение исторического наследия является одним из главных приоритетов нашего государства.

В условиях нынешней глобализации, когда возникают новые вызовы, в том числе такие, как распространение «массовой культуры», культа потребительства, опасность разрушения морали и ценностных ориентиров, как никогда прежде, необходимо сохранение и приумножение всего того, что определяет духовный мир человека, культуру народа.

Поэтому на данном этапе развития общества и государства Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев в качестве приоритетных задач определяет дальнейшее упрочение атмосферы толерантности в обществе, равноправия граждан независимо от их вероисповедания, а также решительную борьбу с деструктивными силами, неправильно толкующими и своими действиями дискредитирующими нашу священную религию ислам, стремящимися под ее прикрытием подорвать нашу мирную и благополучную жизнь.

Президент уделяет большое внимание также вопросам развития системы религиозного образования. Это естественным образом гармонирует со знаменитым хадисом, который гласит: «Стремись к знаниям от рождения до смерти». Именно просвещение и образование являются ключом к процветанию народов, именно просвещение и образование ведут людей к благодеяниям, добру, терпимости, именно этому нас учит наша вера – священный Ислам. Такой подход – веление времени.

В данном контексте отметим, что в 1999 году в Ташкенте был основан первый в Центральной Азии Исламский университет. В стране сегодня функционируют 10 исламских образовательных учреждений, в том числе Ташкентский исламский институт, 9 средних специальных учебных заведений, из них 2 – женских. Среди этих образовательных учреждений – знаменитые медресе Мир Араб в Бухаре и Кукельдаш в Ташкенте, построенные в XVI веке. В православной и протестантской семинариях, действующих в Узбекистане, обучаются не только граждане нашей страны, но и представители соседних государств. Обучение в них полностью

[1] Выступление и.о. Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на церемонии открытия 43-й сессии Совета министров иностранных дел Организации исламского сотрудничества//«Народное слово», 19 октября 2016 г.

соответствует государственным стандартам.[1]

Учащиеся этих образовательных учреждений наряду с религиозными и теологическими овладевают еще и светскими знаниями. Причем дипломы, выдаваемые выпускникам религиозных учебных заведений, приравнены к государственным дипломам об образовании.

Важное значение придается познанию религиозных ценностей как неотъемлемой части национального культурного наследия. Проводится большая работа по изучению, в частности, богатого духовного наследия Имама Бухари и его широкой пропаганде.

Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев считает, что в данной сфере предстоит сделать еще многое. При этом лозунг «Образование и просвещение – путь к миру и созиданию» ясно и четко отражает приоритеты в ней.[2]

Первое. Глубокое изучение, осмысление и широкая популяризация наследия наших великих предков – мыслителей исламского мира, их неоценимого вклада в развитие мировой цивилизации.

Это необходимо для правильного понимания и восприятия исламских ценностей и культуры во всех обществах, донесения до всех народов мира истинной сути ислама, сто имеет исключительное значение для достижения на международном уровне межконфессионального, межнационального и межкультурного диалога, обеспечения мира и согласия.

Второе. Активизация научно-технологического обмена и проведения совместных исследований в различных областях науки со странами-партнерами, в том числе в рамках Организации исламского сотрудничества.

Устойчивый социально-экономический прогресс невозможно представить без инновационного развития, широкой научно-технической кооперации и внедрения новых технологий, достижений науки и техники. Именно поэтому вопросы дальнейшего укрепления интеллектуального потенциала государства должны занять приоритетное место в его деятельности.

Третье. Организация Международного научно-исследовательского центра Имама Термизий в Сурхандарьинской области[3], а также создание Международного исследовательского центра Имама Бухари в Самарканде, призванных способствовать изучению многогранного религиозно-духовного наследия наших великих предков, внесших неизмеримый вклад не только в исламскую культуру, но и в развитие всей человеческой цивилизации.

Четвертое. Открытие в составе Ташкентского исламского университета специальной кафедры Исламской организации по образованию, науке и культуре (ISESCO).

---

[1] Юсупов О. Узбекистан - толерантная страна.// ttp://m.mfa.uz/ru/press/news/2016/08/8158/

[2] Выступление Исполняющего обязанности Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на церемонии открытия 43-й сессии Совета министров иностранных дел Организации исламского сотрудничества//http://uza.uz/ru/politics/vystuplenie-ispolnyayush-chego-obyazannosti-prezidenta-respub-18-10-2016

[3] Постановление Президента Республики Узбекистан от 14.02.2017 г. № ПП-2774 «О мерах по организации Международного научно-исследовательского центра Имама Термизий»// «Халқ сўзи», 2017 й., 33 (6727)-сон

Основным направлением деятельности новой кафедры предлагается определить изучение истории и нынешнего состояния образования, науки и культуры в мусульманском мире, организацию преподавания их студентам на специальных курсах.

Живущие в нашей стране представители разных национальностей и конфессий считают ее своим общим домом. Составляя народ Узбекистана, все они стремятся жить во взаимном уважении и доверии, бережно хранят главные достижения нашей независимости – мир, общественное согласие и стабильность.

7.2. Философские вопросы психологии.

1. Психология (от греч. - душа, учение) - наука о закономерностях, механизмах и фактах психической жизни человека и животных. Взаимоотношения живых существ с миром реализуются посредством чувственных и умственных образов, мотиваций, процессов общения, предметных действий, установок, эмоциональных состояний и других актов. Различные психические компоненты поведения образуют структуру, придающую ему устойчивость и целенаправленную активность. У человека эта структура выступает в виде психического склада личности (её способности, характера, темперамента, ценностных ориентаций, самооценки, индивидуального стиля мышления и др.), определяющего своеобразие конкретных психических проявлений.

Психические процессы тесно связаны с физиологическими. Поэтому эта проблема исследуется как физиологами, так и психологами.

В развитии психологии и физиологии важную роль сыграли работы И.Павлова (1849-1936), разработавшего теорию высшей нервной деятельности, объясняющую психическую деятельность человека с помощью ее физиологических основ.

А.С.Выготский (1896-1934) первым детально анализировал влияние социально-материалистических факторов на становление и развитие человеческой психики. Он разработал концепцию отношения мышления и языка, согласно которой мышление и язык имеют различные корни - мышление в доречевых формах, связанных с биологическим развитием человека, а язык в до интеллектуальных формах, связанных с остальным окружением человека.

С.Л.Рубинштейн (1889-1960) обосновал идею психофизического единства. Сознание им рассматривается как несводимое ни к психическому, ни к физическому, но, как единство того и другого.

Правда в последующем, он должен был внести корректив» в свои взгляды, заявив, что психическое и физическое имеют единой начало материальное, по отношению к которому психическое является производным.

Влияние остальных факторов для психики человека стало доминирующей темой для последующего ра3вития психологической науки.

Эта идея получила дальнейшее развитие в работе Н.Леонтьева (1903 - 1979), П.Анохина (1898- 1974) и других.

По мнению Леонтьева, сущность диалектического подхода сводится к совокупности трех элементов: 1) исторического подхода к пониманию развития психики человека; 2) собственно психического подхода, при котором сознание рассматривается как высшая форма отражения действительности; 3) изучение социальной деятельности и структуры, которая оказывает решающее влияние на формирование личности человека.

В 70-х и 80-х годах XX века психологические исследования в бывшем СССР осуществлялись по трем различным направлениям; 1) осуществляемые продолжателями школы Выготского-Лурия, Леонтьева исследования, подчеркивающие значение социального окружения для формирования поведения человека; 2) подчеркивание значения генетических факторов в формировании поведения человека; 3) раскрытие интеллектуальных возможностей человек.

2. Методологическое значение вышеуказанных психологических исследований состоит в том, что они помогают более тонко раскрыть сущность и структуру сознания.

Результаты исследований психологов, философов свидетельствуют о том, что «сознание - эта высшая, свойственная только человеку и связанная с речью функция мозга, заключающаяся в обобщенном, оценочном и целенаправленном отражении, конструктивно-творческом преобразовании действительности, в, предварительном мысленном, построении действий и предвидении результатов, в разумном регулировании и само контролировании поведения человека».[1]

Таким образом, сознание, во-первых, идеальная (психическая) форма деятельности, ориентированная на отражение и преобразование действительности, превращение объективного содержания предмета в субъективное содержание душевной жизни человека, а также специфические социально-психологические механизмы и формы такого отражения на разных его уровнях.

Во-вторых, сознание - функция человеческого мозга, сущность которой заключается в адекватном, обобщенном, целенаправленном и осуществляющемся в речевой (или вообще символической) форме, активном отражении и конструктивно-творческой переделке внешнего мира, в связывании вновь поступающих впечатлений с прежним опытом, в выделении человеком себя из окружающей среды и противопоставлении себя ей как субъекта объекту.

В третьих, сознание заключается в эмоциональной оценке действительности, в обеспечении целеполагающей деятельности — в предварительном мысленном построении разумно мотивированных действий и пред усмотрений их личных и социальных последствий, в способности

[1] Спиркин А.Г. Сознание и самопознание. -М., 1972 .-С. 83

личности отдавать себе отчет как в том, что происходит в окружающем материальном мире, так и в своём собственном мире - духовном.

3. Сознание не представляет всего богатства в психической жизни человека. Наряду с сознанием в психике человека существует еще сфера бессознательного. До недавнего времени проблема бессознательного была отдана на откуп западным учёным. Однако, начиная с 60-х годов XX века идет активный процесс изучения проблемы бессознательного учеными стран СНГ.

Бессознательное — это совокупность психических явлений, состояний и действий, лежащих вне сферы человеческого разума, безотчетных и неподдающихся, по крайней мере, в данный момент, контролю со стороны сознания.

4. Проблему бессознательного в мировой науке, одним из первых изучал австрийский невропатолог, психиатр и психолог Зигмунд Фрейд (1856 - 1939).

Известно, что главным регулятором человеческого поведения служит сознание. Фрейд открыл, что за покровом сознания скрыт глубинный, «кипящий» пласт неосознаваемых личностью могущественных стремлений, влечений, желаний. Будучи лечащим врачом, он столкнулся с тем, что эти неосознаваемые переживания и мотивы могут серьезно отягощать жизнь и даже становиться причиной нервно-психических заболеваний. Это направило его на поиски средств избавления своих пациентов от конфликтов между тем, что говорит их сознание, и потаенными, слепыми, бессознательными побуждениями. Так родился фрейдовский метод исцеления души, названный психоанализом.

Фрейдовская теория во многих странах прочно вошла в учебники по психологии, психотерапии, психиатрии. Она оказала воздействие на другие науки о человеке — социологию, педагогику, антропологию, этнографию, философию, а также на искусство и литературу, а фрейдовская методология познания общественных явлений, требующая раскрытия лежащих в их основе бессознательных механизмов, подавленных желаний, широко использовалась последователями Фрейда и выросла в своеобразную философию. Психоаналитическая философия, эмпирической базой которой является психоанализ, продолжает и углубляет иррационалистические тенденции «Философии жизни», со своих позиций стремится объяснить личностные, культурные и социальные явления.

Психоанализ (от греч. «psyche» - душа и «analysis» - решение) - часть психотерапии, врачебный метод исследования, развитой Зигмундом Фрейдом для диагностики излечения истерии. Затем он был переработан Фрейдом в психологическую доктрину, направленную на изучение скрытых связей и основ человеческой душевной жизни. Эта доктрина строится на предположении, что известный комплекс патологических представлений, в особенности сексуальных, «вытесняется» из сферы сознания и действует уже из сферы бессознательного (которые мыслятся как область господства сексуальных стремлений) и под всякими масками и облачениями проникает в

сознание и угрожает духовному единству Я, включенного в окружающий его мир.

В действии таких вытесненных «комплексов» видели причину забывания, оговорок, грез, ложных поступков, неврозов (истерии), и лечение их пытались проводить таким образом, чтобы при беседе («анализе») можно было свободно вызывать эти комплексы из глубины бессознательного и устранять их (путём беседы или соответствующих действий), а именно предоставить им возможность отреагировать. Сторонники психоанализа приписывает сексуальному («либидо») центральную роль, рассматривая человеческую душевную жизнь в целом как сферу господства бессознательных сексуальных стремлений к удовольствию или к неудовольствию.

Исходя из вышеизложенного, сущность психоанализа мы можем рассматривать на трёх уровнях:

1. Психоанализ - как метод психиатрии;
2. Психоанализ - как метод изучения психологии личности;
3. Психоанализ - как система научных знаний о мировоззрении, психологии, философии.

5. В результате творческой революции Фрейд рассматривает организацию психической жизни в виде модели, имеющей своими компонентами различные психические инстанции, обозначенные терминами: Оно (ид), Я (эго), Сверх - Я (супер эго).

Под Оно (ид) понималось наиболее примитивная инстанция, которая охватывает все прирожденное, генетически первичное, подчиненное принципу удовольствия и ничего незнающее ни о реальности, ни об обществе. Она изначально иррациональна и аморальна. Ее требованиям должна удовлетворять инстанция Я (эго).

Эго - следует принципу реальности, вырабатывая ряд механизмов, позволяющих адаптироваться к среде, справляться с ее требованиями.

Эго - посредник между стимулами, идущими как из этой Среды, так и из глубин организма, с одной стороны, и ответными двигательными реакциями, с другой. К функциям Эго относится самосохранение организма, запечатление опыта внешних воздействий в памяти, избегание угрожающих влияний, контроль над требованиями инстинктов (исходящих от ид).

Особое значение придавалось сверх - Я (супер - Эго), которое служит источником моральных и религиозных чувств, контролирующим и наказующим агентом. Если ид предопределен генетически, а Я - продукт индивидуального опыта, то супер - Эго - продукт влияний, исходящих от других людей. Оно возникает в раннем детстве (связано, согласно Фрейму, с комплексом Эдипа) и остается практически неизмененным в последующие годы.

Сверх - Я образуется благодаря механизму идентификации ребенка с отцом, который служит для него моделью. Если Я (эго) примет решение или совершит действие в угоду Оно (ид), но в противовес сверх - Я (супер-эго), то Оно испытывает наказание в виде чувства вины. Поскольку сверх - Я

черпает энергию от ид, постольку сверх - Я часто действует жестоко, даже садистски. От напряжений, испытываемых под давлением различных сил, Я (эго) спасается с помощью специальных "защитных механизмов" - вытеснения, рационализации, регрессии, сублимации и др. вытеснение означает непроизвольное устранение из сознания чувств, мыслей и стремлений к действию. Перемещаясь в область бессознательного, они продолжают мотивировать поведение, оказывают на него давление, переживаются в виде чувства тревожности. Регрессия - соскальзывание на более примитивный уровень поведения или мышления. Сублимация - один из механизмов, посредством которого, запретная сексуальная энергия, перемещаясь на несексуальные объекты, разряжается в виде деятельности, приёмлемой для индивида и общества. Разновидностью сублимации является творчество.

6 Учение Фрейда отличительно тем, что оно проникло в тайники бессознательного, или, как иногда говорил сам автор, «преисподнюю» психики. Однако, если ограничиться этой оценкой, то можно упустить из виду другой важный аспект: открытие Фрейдом сложных, конфликтных отношений между сознанием и неосознаваемыми психическими процессами, бурлящими за поверхностью сознания, по которой скользит при самонаблюдении взор субъекта. Сам человек, полагал Фрейд, не имеет перед собой прозрачной, ясной картины сложного устройства собственного внутреннего мира со всеми его течениями, бурями, взрывами. И здесь на помощь призван прийти психоанализ с его методом «свободных ассоциаций».

Следуя биологическому стилю мышления, Фрейд выделял два инстинкта, движущие поведением инстинкт самосохранения и инстинкт сексуальный, обеспечивающий сохранение не индивида, а всего вида. Этот второй инстинкт был возведен Фрейдом в разряд психологической догмы (ссылка на Юнга) и назван - либидо.

Бессознательное трактовалась как сфера, насыщенная энергией либидо, слепого инстинкта, не знающего ничего, кроме принципа удовольствия, которое человек испытывает, когда эта энергия разряжается. Подавленное, вытесненное сексуальное влечение расшифровывалось Фрейдом по свободным от контроля сознания ассоциациям его пациентов. Такую расшифровку Фрейд назвал психоанализом.

Исследуя свои собственные сновидения, Фрейд пришел к выводу, что «сценарий» сновидений при его кажущейся нелепости не что иное, как код потаенных желаний, которые удовлетворяются в образах — символах этой ночной жизни.

Идея о том, что на наше повседневное поведение влияют неосознанные мотивы, рассмотрена Фрейдом в книге «Психопатология обыденной жизни» (1901). Различные ошибочные действия, забывания имен, оговорки, описки обычно принято считать случайными, объяснять их слабостью памяти. По Фрейду же в них прорываются скрытые мотивы, потому что они ничего случайного в психических реакциях человека нет, всё причинно обусловлено.

В другой работе «Остроумие и его отношение к бессознательному» (1905) шутки или каламбуры интерпретируются Фрейдом, как разрядка напряжения созданного теми ограничениями, которые накладывает на сознание индивида различные социальные нормы.

Схема психосоциального развития личности от младенческого возраста до стадии, на которой возникает естественное влечение к лицу противоположного пола, рассматривается Фрейдом в «Трех очерках по теории сексуальности» (1905). Одной из ведущих версий Фрейда является Эдипов комплекс, как извечная формула отношения мальчика к родителям: мальчик испытывает влечение к матери, воспринимая отца как соперника, который вызывает и ненависть и страх.

В период первой мировой войны Фрейд вносит коррективы в свою схему инстинктов. Наряду с сексуальным, в психике человека присутствует инстинкт стремления к смерти (Тонатос как антипод Эросу), по Фрейду, этот инстинкт включает в себя инстинкт самосохранения. Под именем Тонатос имелось в виду не только особое тяготение к смерти, но и к уничтожению других, стремление к агрессии, которое возводилась в ранг известного, заложенного в самой природе человека биологического пробуждения.

7. Идеи Фрейда получили дальнейшее развитие в трудах его учеников. Наиболее самобытными были К.Юнг (1875-1961) и А.Адлер (1870-1937).

По выражению К.Юнга последователи Фрейда учились у своего «отца» не тому что он наставлял, а тому, что он делал. Неудовлетворенность психоаналитическими методами и необходимость пересмотра ряда постулатов ортодоксального фрейдизма привели его ближайших последователей к личному разрыву с Фрейдом, но не к разрыву с психоанализом.

Первым нововведением Юнга было понятие о «коллективном бессознательном». Если по Фрейду, в бессознательную психику индивида могут войти явления, вытесненные из сознания, то Юнг считал ее насыщенной формами, которые ни в коем случае не могут быть индивидуально приобретенными, но являются даром далеких предков. Анализ позволяет «нащупать» этот дар, образуемый несколькими потаенными психическими структурами, которые Юнг назвал архетипами. Архетипы действуют в человеке инстинктивно.

В своей знаменитой работе «Архетип и символ» Юнг следующим образом поясняет суть этого понятия: «под архетипами я понимаю коллективные по своей природе формы и образцы, встречающиеся практически по всей земле как составной элемент мифов и в тоже время являющиеся автохтонными индивидуальными продуктами бессознательного происхождения».

Архетипические мотивы берут своё начало от архетипических образов в человеческом уме, которые передаются не только посредством традиции и миграции, но также с помощью наследственности. Эта гипотеза необходима, так как самые сложные архетипические образцы могут спонтанно воспроизводиться без какой-либо традиции. Прообраз или архетип является

сформулированным итогом огромного технического опыта бесчисленного ряда предков. Это, так сказать, психический остаток бесчисленных переживаний одного и того же типа».

Понятие архетипы Юнг разъясняет на основе учения о коллективном бессознательном, он проводит четкое разделение между индивидуальным и коллективном бессознательном. Индивидуальное бессознательное отражает личностный опыт отдельного человека и состоит из переживаний, которые когда-то были сознательными, но утратили свой созидательный характер в силу забвения или подавления.

Коллективное бессознательное - это общечеловеческий опыт, характерный для всех рас и народов. Оно представляет собой скрытые следы памяти человеческого прошлого, а также до человеческое животное состояние. Оно зафиксировано в мифологии, народном эпосе, религиозных верованиях и проявляется, то есть выходит на поверхность, у современных людей через сновидения. Поэтому для Юнга главным показателем действия бессознательного являются сновидения и его психоаналитическая деятельность.

Утверждая, что «теория сексуальности чрезвычайно важна для меня и в личностном, и в философском» Юнг, тем не менее отрицает ее, как единственное выражение психической целостности личности и приводит многочисленные примеры «неврозов, в которых проблема сексуальности играла подчиненную роль, а на передний план выходили другие факторы, например, проблема социальной адаптации, давление трагических обстоятельств жизни, соображений престижа и т.д.».

Адлер, модифицируя исходную доктрину психоанализа, выделил в качестве фактора развития у личности чувства неполноценности, порождаемое, в частности, телесными дефектами. Если Фрейд в объяснении мотивов в поведении личности сосредоточил своё внимание на выявление причины действий человека, то А.Адлер считал, что для этого необходимо знать конечную цель его устремлений, «бессознательный жизненный план», при помощи которого он старается преодолеть напряжение жизни и свою неуверенность. Согласно учению Адлера, индивид из-за телесных дефектов (несовершенство человеческой природы) испытывает чувство неполноценности или малоценности. Стремясь преодолеть это чувство и самоутвердиться среди других, он актуализирует свой творческие потенции. Эту актуализацию Адлер, используя понятийный аппарат психоанализа, называет компенсацией или сверхкомпенсацией.

Сверхкомпенсация - это особая социальная форма реакции на чувство неполноценности. В “комплексе неполноценности” Адлер видит источник неврозов.

8. Если мы рассматриваем психоанализ как систему научных знаний о мировоззрении, психологии и философии, то фрейдизм - по общее название различных школ и направлений, стремящихся применить психологическое учение Зигмунда Фрейда для объяснения явлений, относящихся к человеку,

обществу и культуре. И А.Адлер и К.Юнг являются представителями фрейдизма.

В конце 30-х годов XX века возникает новое направление – неофрейдизм, соединившее психоанализ Фрейда с социологическими теориями. Подвергнув критике ряд положений классического психоанализа в толковании внутри психических процессов, но оставив важнейшие его концепции (иррациональные мотивы человеческой деятельности, изначально присущие каждому индивиду), представители неофрейдизма перенесли центр тяжести на исследование межличностных отношений. Это было сделано в стремлении ответить на вопросы о человеческом существовании, о том, как человек должен жить и что должен делать.

Так, причиной неврозов у человека учёные считают тревогу, зарождающуюся ещё у ребенка при столкновении с исходно враждебным ему миром и усиливающейся при недостатке любви и внимания. Позже такой причиной становится невозможность для индивида достичь гармонии и социальной структурой современного общества, которое формирует у человека чувство одиночества, оторванности от окружающих, отчуждение. Именно общество рассматривается как источник всеобщего отчуждения и признается враждебным коренным тенденциям развития личности и трансформации ее жизненных ценностей и идеалов. Через исцеление индивида может и должно произойти исцеление всего общества. К числу наиболее известных представителей неофрейдизма относятся Карен Хорни (1885-1953), Эрих Фромм (1900-1980), В.Райх (1897-1957), Г.Маркузе (1898-1979) и др.

Видным представителем неофрейдизма был Э.Фромм, значительную роль в формировании его взглядов сыграло то, что в 1929-1932 гг. он был сотрудником Института социальных исследований во Франкфурте-на-Майне, где в те годы складывалась Франкфуртская школа (М.Хоркхаймер, Т.Адорно, Г.Маркузе).

Фромм считал, что в личности нет ничего прирожденного. Все ее психические проявления - это следствие погруженности личности в различные социальные «среды» из двойственности человеческого существования: «экзистенциональный» и «исторический». К экзистенциональной составляющей человеческого бытия он относит два факта:

1. Человек, по его словам, изначально находится между жизнью и смертью, «он брошен в этом мире в случайном месте и времени» и «выбирается из него опять же случайно».

2. Существует противоречие между тем, что каждое человеческое существо является носителем всех заложенных в нем потенций, но не может реализовать их в результате кратковременности своего существования. Человек не может избежать этих противоречий, но реагирует на них различными способами, соответственно своему характеру и культуре.

Совершенно иную, по Фромму, природу имеют исторические противоречия. Они не являются необходимой частью человеческого

существования, а создаются и разрешаются человеком или в процессе его собственной жизни, или в последующие периоды истории. Устранение исторических противоречий Фромм связывал с созданием нового гуманистического общества.

В книге «Революция надежды» (1968) Фромм излагает свои представления о путях гуманизации современного общества. Он возлагал большие надежды на введение «гуманистического планирования», «активизацию индивида путём замещения методов «отчужденной бюрократии» методами «гуманистического управления», изменения способа потребления в направлении увеличения «активации» человека и устранения его пассивности, распространения новых форм психо-духовной ориентации», которые должны быть «эквивалентами религиозных систем прошлого». Одновременно Фромм выдвигает идею создания небольших общностей, в которых люди должны иметь свою собственную культуру, стиль жизни, манеру поведения, основанную на общих «психо-духовных ориентациях», напоминающих результаты и символы церковной жизни.

На творчество одного из лидеров неофрейдизма К.Хорни оказала серьезное влияние ситуация социальных потрясений, в которые вошел мир в период второй мировой войны, связанных с установлением фашистского господства в Германии, фашистской оккупации Европы. Как и другие последователи Фрейда, она придавала важное значение бессознательным процессами психической жизни личности.

Своеобразие К.Хорни проявилось в том, что основным побудительным мотивом она считала стремление к безопасности, постоянно рождающееся из состояния страха и боязни индивида. Чувства тревоги и беспокойства Хорни считала базовыми для поведения индивидов. По ее мнению, они сопровождают человека на протяжении всей жизни. Эти чувства могут быть вызваны недостатком внимания и уважения, враждебной атмосферой и насильственным подавлением желаний посредством власти или авторитета.

Хорни доказывает что, все конфликты, возникающие в детстве, порождаются отношениями ребенка с родителями. Именно из-за характера этих отношений у человека возникает базальное чувство тревоги, отражающее базальное чувство тревоги в потенциально враждебном мире. Невроз есть нечто иное, как реакция, на - тревожное. Описанные же Фрейдом извращения и агрессивные тенденции являются не причиной невроза, а его результатом.

В книге «Наши внутренние конфликты» (1945 г.) К.Хорни обозначил три типа направленности в поведении личности по отношению к окружающим его людям:

1. К людям, как на потребность в любви.
2. От людей, как потребность в независимости.
3. Против людей, как потребность во власти.

При стойком доминировании в поведении индивида одного из этих векторов складываются три типа невротической личности:

1. Услужливая, ищущая любви, одобрения любой ценой.

2. Пытающиеся отрешиться от общества.
3. Агрессивная, жаждущая престижа и власти.

Поскольку эти формы реакций являются неадекватными, создается порочный круг: тревожность не устраняется, а наоборот, нарастает, порождая все новые и новые конфликты.

Безусловно, идеи неофрейдизма оказали огромное влияние на общественную жизнь, этику и культуру.

7.3. Философские вопросы педагогики.

1.Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы выдвигают задачу повышения качества обучения, совершенствования воспитания подрастающего поколения. Важная роль в её решении принадлежит педагогической науке. Она, призвана научно обеспечивать реализацию основных направлений реформ, освещать путь педагогической практике. Поэтому педагогическая наука должна идти не только в ногу с потребностями сегодняшнего дня, сегодняшней воспитательной практики, но и опережать их.

Важное значение для развития педагогики как науки, имеет дальнейшее углубление исследования её методологических проблем, среди которых следует выделить проблему сущности воспитания. Решение этих вопросов представляется невозможным без обращения к категории «деятельность». Несмотря на то, что эта категория используется педагогической наукой, методологическое значение её для понимания сущности воспитания, предмета педагогической науки, логики построения, разработки категориального аппарата недооценивается.

Методологическое значение категории «деятельность» для педагогики многообразно. Важнейший из них - понимание воспитания как особого вида человеческой деятельности, что позволяет проникнуть в его внутреннюю структуру, выделив в качестве составных элементов воспитания как особого вида человеческой деятельности, что позволяет проникнуть в его внутреннюю структуру, выделив в качестве составных элементов воспитания конституирующие элементы всякой деятельности - субъект, объект, цель, средства, результат.

2. В системе педагогических знаний центральное место занимают проблемы изучения и воспитания личности. Воспитательная деятельность, так же как и педагогическая, представляет собой сознательное воздействие субъекта на объект воспитания с целью выработки и развития из него определённых социальных качеств.

В качестве субъекта воспитания может выступать отдельный человек, семья, дошкольные учреждения, общеобразовательная школа, средне специальные и высшие учебные заведения, трудовой коллектив, государственные и общественные организации, политические партии и т. д.

В специально-психологическом плане воспитание - это взаимодействие между воспитателем и воспитуемым. Поэтому всесторонние взаимодействия

между различными элементами субъекта воспитания, а также между субъектом и объектом воспитания - составляет важнейшую задачу психолого-педагогической науки.

Воспитание субъекта может быть плодотворной лишь в том случае, если воспитуемый заранее знает какие качества необходимо формировать и развивать у воспитуемого, а также какими средствами, методами можно достичь этого.

3. Задача педагогической науки как раз состоит в том, чтобы разработать идеальную модель воспитуемых, позволяющих чётко определить, какие конкретные качества или черты характера следует формировать у воспитуемых, какими способами и методами можно их осуществить. Такая модель должна служить эталоном для составления социального портрета, а также разработки программы воспитания духовно богатой, всесторонне развитой личности, активно участвующей в происходящих преобразованиях страны.

После обретения Узбекистаном своей государственной независимости в республике стали возрождаться национальная культура, национальные ценности, обычаи и традиции. В соответствии с Национальной Программой по подготовки кадров в Республике осуществляется реформа всей системы образования и подготовки кадров. В Программу общеобразовательных школ, средних специальных и высших учебных заведений включены ряд новых предметов, такие как «Основы духовности», «Национальная идея» и т.д. Эти и другие меры создают хорошую базу для того, чтобы воспитание личности поднять на качественно новый уровень, вопросы воспитания из общих рассуждений повернуть в практически - деловое русло. Что в полной мере относится и к организации научно-исследовательских работ по проблемам воспитания.

Сегодня вопросы воспитания духовно богатой личности приобретают актуальное значение. Нам представляется, что духовность - понятие вполне конкретное. Отражая сущность внутреннего духовного мира человека, она имеет ряд конкретных форм правления.

Прежде всего, внутренний духовный мир человека проявляется через его мировоззрение, систему взглядов на окружающий мир, на процессы, происходящие в экономической, социально-политической, культурной и других сферах жизни общества.

Духовный мир личности проявляется также в его практических делах, участии в трудовой деятельности, по тому конкретному вкладу, который он вносит в экономическое, социально-политическое, культурное развитие общества. Мера участия личности в общественно-производительном труде является одним из важных критериев определения духовного мира человека.

Внутренняя духовная сущность человека проявляется также в его морально-этических поступках, во взаимоотношении между людьми, обществом, в его отражении к национальным и общечеловеческим морально-этическим ценностям.

Внутренний духовный мир личности проявляется в его психологическом состоянии, эмоциях, чувствах, переживаниях, составляемых важнейший элемент сознания личности. Судя по этим признакам нетрудно определить состояние его здоровья, сознания.

Внутренний духовный мир человека проявляется также в его способности к самосознанию, самоконтролю, самооценке своих действий, поступков.

Знание этих и других форм проявления духовного мира человека, позволяет целенаправленно воздействовать на человека, развивать положительные, ограничивать отрицательные стороны его душевного состояния.

4. В качестве основы формирования и развития регулятора духовного мира личности должна выступать национальная идея. Поэтому важно проводить исследования о месте и роли национальной идеи в обществе, его духовно-нравственном обновлении, об утверждении новых общественных идеалов и ценностей, воспитании гармонически развитого поколения, формировании нового общественного сознания.

Главная цель национальной идеи - независимая и процветающая Родина, свобода и благополучие народа. Она отражает сущность вековых устремлений народа, его тягу к созидательной деятельности, неразрывно связанную с гуманистическими ценностями.

Идеология национальной независимости на первый план выдвигает идеи реализации прав личности, уверенности в мирном и безопасном будущем страны. Идеология национальной независимости основывается на национально-культурных и духовно-нравственных традициях народа, общечеловеческих ценностях и демократических принципах, мощных информационных технологиях.

В национальной идеологии находят выражение приоритеты идеи прогресса, соблюдение прав и свобод человека, гуманизма, безъядерного мира, национального и религиозного согласия, преодоления религиозных конфликтов. Всё вышесказанное составляет основополагающие цели идеологии национальной независимости: процветание Родины, мир и спокойствие в стране, благополучие народа, гармоничная личность, социальная солидарность, межнациональное согласие, религиозная терпимость. В этой связи, предстоит пересмотреть и обновить содержание, формы и методы педагогической науки, по вопросам обучения и воспитания личности.

Исходя из идеи национальной независимости, следует усилить внимание и к вопросам формирования мировоззрения личности, в первую очередь молодёжи.

Главная цель идеологии национальной независимости - объединение народов во имя великого будущего, необходимость побуждать в каждом гражданине страны, независимо от его национальности, языковой и религиозной принадлежности, чувства ответственности за судьбу Родины,; воспитание в людях чувства гордости за богатейшее наследие предков,

накопленные духовные ценности и благородные традиции; формирование высоконравственных и гармонично развитых людей.

5. Формирование научного мировоззрения на основе идеи национальной независимости - актуальная проблема, стоящая ныне перед педагогической и другими общественно-гуманитарными науками.

Мировоззрение - обобщённая система взглядов человека на мир в целом, это совокупность научных, нравственных, эстетических убеждений и идеалов. Мировоззрение - это своего рода духовный наставник, путеводитель человека. И если оно исходит из правильного миропонимания, то служит прочной основой для разумной деятельности человека. Человек, лишённый широкой и верной ориентации в вопросах мировоззрения и способах подхода к постижению мира, чувствует себя неуверенным, беспомощным. Поэтому, чтобы сознательно и свободно ориентироваться в окружающей действительности, человек должен овладеть научным мировоззрением.

Формирование научного мировоззрения личности весьма сложный и длительный процесс. Он начинается в школе, продолжается в колледжах, лицеях, в средних специальных и высших учебных заведениях, продолжается на производстве.

Формирование научного мировоззрения личности предполагает воспитание ниже следующих качеств, составляющих неотъемлемый элемент мировоззренческой подготовки каждого человека.

Во-первых, фундамент научного мировоззрения составляет знание, данные естественных, общественных и технических наук. Поэтому важнейшим элементом формирования научного мировоззрения является образование, которое достигается в процессе обучения в общеобразовательной школе, средних специальных и высших учебных заведениях, в аспирантуре, докторантуре, в процессе переподготовки кадров, предусмотренных в Национальной Программе подготовки кадров, принятой в августе 1997 года.

Вторым неотъемлемым элементом научного мировоззрения является приобретение знаний, полученные в процессе обучения, в их личные убеждения. Человек может обладать знаниями, но если они не стали его личными убеждениями, то такого человека нельзя считать мировоззренчески подготовленной личностью. Знания превращаются в мировоззрение лишь тогда, когда они формируют социально- политические, нравственные и эстетические позиции личности, приобретают характер внутреннего убеждения человека, то есть становятся основой всего образа его жизни.

Знания сами по себе автоматически не превращаются в убеждения. Убеждение также необходимо формировать. Для этого воспитателю нужно целенаправленно воздействовать на разум, чувства и волю воспитуемых.

Без человеческих эмоций никогда не было, нет и быть не может человеческого искания истины. Выработка убеждений также есть вид искания истины. Следовательно, помимо чисто логического усвоения научных идей, человек испытывает определённые чувства по поводу этих идей. Путь от знаний к убеждениям пролегает через усвоение и про

чувствование их. Благодаря такому переживанию совершается трансформация, в ходе которой научные знания приобретают в сознании человека новое качество, становятся его научными убеждениями. Научные убеждения - это идеи, знания, постигнутые, глубоко пережитые человеком и ставшие в этом своём новом качестве органическим содержанием его сознания.

Выработка убеждений есть процесс воспитания воли субъекта. Убеждения потому и являются убеждениями, что они требуют выхода в практику. Но у субъекта нет иного способа воспользоваться своими убеждениями и доказать, что они у него действительно есть, кроме как руководствоваться ими в своей практической деятельности. Благодаря воле, убеждения приобретают определённую направленность, влекут субъекта к соответствующим действиям, поступкам. Научные убеждения - глубокое усвоение знаний, идей, пережитых человеком и в силу этого ставших определителем его воли к соответствующим действиям и поступкам.

Следовательно, ***третьим*** элементом научного мировоззрения является готовность человека претворить свои убеждения в жизнь. Только единство знаний и действий, когда знания подкреплены собственной деятельностью, собственным опытом, чувствами и переживаниями, превращает личность в мировоззренчески подготовленного человека.

Наконец, ***четвёртым*** элементом научного мировоззрения является умение человека защищать, отстаивать, бороться за свои убеждения.

Таким образом, формирование научного мировоззрения предполагает решение взаимосвязанных нижеследующих задач:

а) глубокое усвоение знаний из области естественных, общественных, технических наук;

б) превращение этих знаний в личные убеждения человека;

в) его готовность и умение претворять свои убеждения в жизнь;

г) умение отстаивать и защищать свои убеждения.

Знание основных элементов формирования научного мировоззрения имеет исключительно большое значение, как для понимания сущности, так и без определения путей, форм и методов мировоззренческой подготовки личности. Если первый элемент научного мировоззрения предполагает усиления научного содержания преподавания естественных, общественных и технических наук с учётом современных достижений науки и техники, то второй элемент предполагает совершенствование форм и методов преподавания. Третий элемент требует обучение проводить в неразрывном единстве с потребностями общественной практики. Четвёртый элемент предполагает воспитание специалистов осуществлять в духе преданности идеи национальной независимости, не проявлять непримиримость к чуждым для нашего общества взглядам, откуда бы они ни исходили.

3.6. Национальная программа подготовки кадров, реформа системы образования требует глубокого осмысления методологических вопросов организации обучения и воспитания.

Ранее существовавшая система образования обслуживала интересы старого строя, основанного на государственной собственности и плановом ведении народного хозяйства в соответствии с идеологическими стереотипами старого строя. С обретением государственной независимости, переход от старой общественно-политической системы к новой, основанной на многоукладной экономике и рыночных отношениях, потребовал создания иных гибких реформ организации обучения и воспитания, соответствующих международным стандартам. С учётом этого в республике за короткий период в системе образования, подготовки кадров произошли существенные изменения. Осуществлён переход к тестовой системе приёма в образовательные учреждения, к рейтинговой системе оценки знаний учащихся, разработаны новые государственные стандарты образования, новые учебные планы и программы. Подготовлены и изданы учебники, учебные пособия, рассчитанные для школьников, студентов средних специальных и высших учебных заведений, пропитанные идеями национальной независимости.

Существенные изменения претерпели формы и методы обучения. В учебный процесс активно внедряются передовые педагогические и информационные технологии, изменившие стиль обучения. Философия этих преобразований состоит в том, чтобы подготовить высококвалифицированных конкурентоспособных, гармонически развитых и духовно богатых специалистов, патриотов своей Родины, способных своими знаниями и активной трудовой деятельностью обеспечить ее процветание, благополучие народа, мир и согласие в стране, создать демократическое правовое государство гражданское общество.

Одной из методологических проблем современной педагогической науки является проблема развития. На основе конкретизации современного заказа общества и достижений теории развивающегося обучения в педагогике утвердилось понимание развития как важнейшей внутренней стороны обучения. На первый план в настоящее время выдвинут принцип направленности обучения на всестороннее и гармоническое развитие личности. Особая сложность проблемы направленности развитие как предмета исследования в педагогике, её многоплановость делают трудным непосредственное познание этого явления как целого.

Важнейшим аспектом проблемы развития в процессе обучения является вооружение школьников методами научного познания. Выводы, содержащиеся в философских исследованиях об особенностях направленности развития, могут стать необходимыми теоретическими ориентирами в решении некоторых вопросов проблемы развития учащихся в процессе обучения.

Обогащение теоретического содержания учебных дисциплин также приобретает актуальное значение. При усвоении же теории в большой мере необходима и опора на обобщающую деятельность, которая в педагогике рассматривается как компонент мышления, обязательный при овладении методами научного познания. Это обуславливает необходимость

определения и разработки оптимальных путей педагогического руководства познавательной деятельностью учащихся для развития их умений обобщать изучаемое

Исследования гносеологических вопросов учебного познания стимулировали разработки более узких проблем, связанных, в частности, с изучением особенностей протекания обобщающей деятельности школьников в обучении и руководстве ею. Необходимость специальной разработки данной проблемы обосновывается следующими соображениями.

Наиболее активно обобщающая деятельность развивается в процессе решения учебной проблемы. Объективная логика этого процесса предопределяет активизацию познавательной самостоятельности учащихся в различных видах деятельности, в том числе и при обобщении изучаемого материала. Но для реализации этого потенциала следует определить такую стратегию педагогического руководства, которая обеспечила бы необходимую направленность обобщения материала.

При осмыслении целесообразности выбора отдельных методов в системе педагогического руководства, их сочетаний и последовательности необходимо учитывать особенности феномена направленности развития. Понятие направленности развития в современной философии имеет ряд характеристик. Рассмотрим две из них: внутреннее противоречие и внешние факторы. В противоречиях, присущих познавательному процессу, учебный процесс обретает источник, движущую силу своего поступательного развития.

Однако, эффективное использование этого потенциала в практической работе возможно лишь на основе учёта факторов, определяющих ход познавательной деятельности учащихся в данный момент усвоения учебного материала. Так, на каждом этапе решение проблемы возникают специфические противоречия, разрешение которых должно предусматриваться в системе педагогического руководства. С учётом особенностей этих противоречий определяются оптимальные сочетания методов, приёмов руководства познавательной деятельностью учащихся.

Каковы же особенности обобщающей деятельности на различных этапах разрешениях проблемы и что следует из их рассмотрения? Известно положение психологии о том, что обобщение во взаимодействии с анализом и синтезом мыслительной деятельности человека возникает с появлением проблемной ситуации. Причём, с самого её «начала» и до момента «снятия» закономерно существуют два противоречивых пути обобщения. Один из них - индуктивный отражает обобщение по данным анализа самой задачи. Другой путь - дедуктивный. Он характерен актуализацией и переносом ранее, усвоенных и обобщённых знаний. Опора на них в процессе анализа задачи является основой для дедуктивного обобщения новых знаний.

Анализируя конкретный процесс столкновения этих противоположностей, можно сделать вывод о наиболее рациональном месте теоретических вопросов в общей структуре учебной темы. Оптимальное решение здесь лежит на пути разрешения противоречий. Теоретическое

знание, выступающее в форме обобщения, являясь средством дальнейшего анализа и преобразования задачи, вводятся в связи с этим при изучении темы по возможности. Однако включение их должно быть тщательно подготовлено актуализацией и обобщением ранее усвоенных знаний. Рассматривая противоположности индуктивного и дедуктивного обобщения изучаемого материала в процессе анализа проблемной ситуации, необходимо сделать следующий вывод: при слишком раннем введении теорий их доказательность может быть утрачена, знание для учащихся станет формальным и бездейственным в дальнейшем познании. Экспериментальным к этому выводу приходят педагоги, изучающие проблему обогащения теоретического содержания учебных дисциплин в современной школе.

Между тем и откладывание теории на конец изучения темы чревато своими нежелательными последствиями. Обобщение, призванное стать опорой для анализа последующего материала темы, фактически остаётся не использованным. В сложившейся же практике изучения темы учащиеся не опираются на полученное содержательное обобщение как на средство дальнейшего анализа.

В результате при обучении школьников умению обобщать, пользоваться полученными выводами для более высокого обобщения, те возможности, которыми так богат проблемный способ изучения учебного материала, реализуется не полностью. Это происходит, из-за недостаточно полного уяснения в теории обучения такой важнейшей характеристики феномена обобщения, как его постоянный «переход от единичного к общему, от менее общего к более общему значению». Между тем, благодаря этой особенности обобщения результаты деятельности контролируют дальнейшую деятельность, то есть, по мнению чешского психолога И.Лингарта, проявляется регулятивная функция обучения. В понимаемом таким образом учении развивается личность человека.

В детерминации направленности развития обобщения важную роль играют не только внутренние факторы, среди которых мы обсудили противоречия. Значительным условием являются и внешние факторы, к которым, учитывая особенности рассматриваемого здесь объекта, следует отнести характер и этап изучаемого материала. Эти факторы не выступают единственными, влияющими на подбор методов, стимулирующих развитие умения обобщать. Но их учёт наиболее непосредственно связан с педагогической реализацией тех выводов, которые вытекают из анализа характеристики понятой направленности развития. Практическое же применение этих выводов, как показал эксперимент, существенно влияет на повышение эффективности обобщающей деятельности учащихся. Причём необходимым условием положительного результата является адекватность педагогических приёмов руководства познавательной деятельностью учащихся и направленности обобщения в содержании данного раздела учебного материала.

Объективная логика решения проблемы содержит в себе определённые резервы активизации мышления. Но, как показали начальные этапы исследования, эта логика активизирует лишь наиболее подготовленную часть учеников. Остальным же необходимо создавать определённые условия для постепенного приобщения к такому виду творческой деятельности, как обобщение. Соблюдение требований к педагогическому руководству, учитывающих зависимость обобщения учебного материала от его характера, этапа усвоения, способствует решению задачи.

Определяя характер учебного материала с точки зрения направленности обобщения, заложенного в его содержании, необходимо исходить из объективно существующей и постепенно усложняющейся системы главных элементов усваиваемого содержания, связей и отношений между ними.

Применение системы критериев, в основе которых лежит степень сложности формулируемого вывода и вид связей, устанавливаемых при этом учащимися, позволило выделить условно три ступени сложности учебного материала, на основе обобщения которого учащиеся решают те или иные учебные проблемы.

Первая ступень - материал, необходимый для выяснения вопросов, решение которых предполагает формулирование одного или нескольких непосредственных выводов, установление относительно несложных непосредственных связей.

Вторая ступень - материал, необходимый для формулирования нескольких опосредованных выводов на основе установления причинно-следственных связей.

Третья ступень - глубинный слой материала, лежащий в основе решения вопросов, связанных с выяснением идей, закономерностей. Это предполагает формулирование нескольких выводов, опосредованных установлением уже более сложных связей.

Такой подход к рассмотрению характера материала позволяет применять проблемные обобщающие работы в системе. Она характеризуется последовательным усложнением обобщающей деятельности, обусловленной логикой решения проблемы; обеспечением необходимого этапа в обобщении материала; расчленением обобщения на отдельные шаги, совершаемые в определённой последовательности.

Таким образом, исследование обобщения с точ4ки зрения направленности его развития способствует определению рациональной педагогической деятельности в процессе руководства познавательным процессом учащихся. Опытно-экспериментальные работы подтверждают, что вычленение групп проблемных обобщающих работ не только облегчает понимание особенностей обобщения различного по характеру учебного материала, но и является своего рода руководством к практическим действиям учителя по созданию педагогических условий развития познавательной самостоятельности школьников.

В процессе обобщающей деятельности формируются понятия, диалектика которых проявляется как в их связи между собой, так и во внутренних противоречиях. Чтобы преодолеть противоречия, выступающие ядром проблемных ситуаций, учащиеся устанавливают и анализируют разнообразные связи между изучаемыми явлениями. Последовательный ряд взаимосвязанных вопросов, входящих в основную проблему, как бы предопределяет закономерное продвижение ученика в овладении материалом на уровне одного понятия к уровню обобщения другого понятия. При этом особое внимание в руководстве проблемными обобщающими работами должно уделяться различным связям между изучаемыми явлениями, когда систематизируются обобщения, сформулированные на предыдущих этапах усвоения темы.

Анализ психолого-педагогической литературы по вопросам обобщения в обучении показывает, что их система, должна строится в соответствии с иерархией обобщений, объективно заложенной в содержании учебного материала. Это обеспечивает необходимые этапы обобщения в решении вспомогательных проблем, выдвинутых соответственно этапам изучения темы.

Учёт усвоения учебного материала требует соблюдения следующих условий педагогического руководства: обеспечение на каждом этапе решения проблемы преемственности в обобщениях; постановка обобщающих заданий проблемного характера в связи с общим принципом развития понятий; реализация индуктивного и дедуктивного путей обобщения в их взаимосвязи для подготовки учащихся к решению проблемы на заключительном уроке; на определённых этапах решения проблемы организация переосмысления первичных и промежуточных обобщений, сформированных в процессе решения вспомогательных проблем, соотнесение таких обобщений с вновь изученными теоретическими положениями; проверка и развитие их на новом фактическом материале.

Итак, развитие дидактического знания обнаруживает многообразие специфических форм проявления диалектической категории в контексте конкретного знания, из области современной теории обучения показало, что собственная сущность диалектической категории при переходе её в новую область знания не снимается, а сохраняется в некотором преобразованном виде. Она проявляет себя в специфических формах организации этого нового знания, давая как бы толчок к его развитию.

Целенаправленное рассмотрение диалектической категории развития в области педагогики с учётом её специфики позволило выявить такую систему педагогического руководства познавательной деятельностью учащихся, которая ведёт к формированию важнейшего умения учебного труда - умению обобщать. Решение этого вопроса во многом способствует раскрытию одной из важных проблем современной педагогики - обучению учащихся методам познавательной деятельности как компоненту развития личности.

3.10. К числу важнейших методологических проблем педагогики относится и философская культура педагога и пути её формирования. Авторитет учителя, характер, значение и эффективность его труда обуславливаются его политической, профессионально-педагогической и философской культурой, степенью подготовленности к учительской деятельности, умением распознавать и развивать творческую индивидуальность школьников.

С возрастанием потока знаний, усложнением и совершенствованием форм и методов познания обучения и воспитания, увеличением социальной и моральной ответственности людей за свою деятельность перед школой и учителем встают задачи специальной подготовки учащихся к жизни, к преодолению трудностей, выработки у них активной общественной позиции.

Успешное решение этих задач - невозможно без философской культуры учителя. Единство и взаимодействие философии и педагогики дают последней не только научно-теоретический, но и методолого-мировоззренческий статус, а философам - возможность тать ближе к школьной жизни и принять непосредственное участие в формировании у учащихся нравственной, философской культуры, системообразующих качеств в личности в целом.

Философская культура способствует творческому усвоению и развитию профессиональных знаний и умений. Опираясь на философскую подготовку, учитель развивает необходимые навыки работы с учащимися, которые используются для воспитания у них основ научного мировоззрения, творческого, диалектического мышления.

Естественно, подготовка к такой деятельности осуществляется в процессе усвоения диалектического и исторического материализма, мировоззренческого и методологического содержания профилирующих в вузе психолого-педагогических наук.

Научное мировоззрение выступает стержневым качеством личности учителя, занимает одно из первых мест в его профессиограмме, а также позволяет уверенно воспитывать у учащихся основы научного мировоззрения.

Педагогическая наука имеет свою мировоззренческую функцию. Усваивая её, учитель вырабатывает у себя понимание сущности и содержания воспитательного и дидактического процесса, обусловленного целями общественного развития и задачами воспитания, в современных условиях, ускорением экономического развития страны и перестройкой всех сфер общественной жизни, в том числе обучения и воспитания.

Не меньшее значение для учителя имеет методологическая подготовленность. В нашем обществе постоянно усиливается методологическое значение педагогики, которое включает учение о структуре, логической организованности, методах и средствах деятельности учителя, воспитателя.

Учитель лучше выполнит свои обязанности, если сознательно усвоит все уровни методологического анализа и синтеза: философскую и

общетеоретическую методологию, общенаучные и частные методы, специфические методики и специальную технику исследования, а также научится их использовать.

В педагогике нет другого метода, кроме диалектического, который позволял бы всеобъемлюще, уверенно и эффективно решать стоящие перед ней задачи как в поиске и определении основных тенденций и направлений научных исследований, так и в изучении объективных законов воспитания, обучения и образования подрастающего поколения в условиях перестройки школы.

Поскольку диалектическое мышление дано человеку лишь в виде способности, то, естественно, её необходимо развивать. Глубиной, характером и степенью развития способности и определяется уровень мышления, его умение творить, создавать новое и делать открытия в педагогике.

В формировании мировоззрения будущих учителей большую роль играет изучение философии и других общественно-гуманитарных наук. Начальные философские знания чаще всего поверхностны, иногда противоречивы. И только в ВУЗе приобретаемые философские знания складываются в систему, превращаются в личные убеждения, в мировоззрение.

При изучении философских курсов студенты усваивают методологическое и мировоззренческое содержание наук, профилирующих в ВУЗе. Хотя мировоззрение формируется в каждом курсе философских дисциплин, уровень приобретаемой философской культуры определяется динамикой познавательного интереса обучающихся к философии.

Для большинства студентов педвуза изучение общественно-политических и философских наук является составной частью их профессиональной подготовки, необходимой для формирования органического единства педагогической, политической, эстетической и философской культуры.

От преподавателей философских наук, их педагогического мастерства в значительной степени зависит, как студенты относятся к усвоению философских знаний, к формированию философской культуры. Если студент осознал необходимость овладения глубокими философскими знаниями, если он убеждён в том, что они позволят ему решать сложные профессиональные методологические задачи, то, очевидно, для него начинается этап самого серьёзного отношения к философским знаниям. Тогда и преподаватель не имеет права разочаровывать студента.

Только общей заинтересованностью, совместными усилиями преподавателей философских и специальных наук и самих студентов будущие учителя смогут вооружиться методологическими и мировоззренческими знаниями и умениями, философской культурой.

Сказанное не в меньшей степени относится и к путям усвоения диалектического метода мышления. Способность диалектического

мышления может быть усовершенствована, путём «изучения всей предшествующей философии». Это, естественно, самый надёжный путь.

Обучающихся не следует ориентировать только на «твёрдо установленные» истины современной науки и «проверенное опытом и временем знание». Если обучение будет подчинено этому принципу, то оно непродуктивно, так как в этом случае истина может восприниматься как «абсолютная», как догма. В действительности знания превращаются в противоречивом процессе познания в истину.

Поскольку диалектическое мышление базируется на диалектической логике, основные законы и принципы которой будущей учителя изучают в вузе, то стоит напомнить основные требования диалектической логики: брать пример с учётом всех его связей; в изменении, самодвижении; в интересах практики; знать, что истина не абстрактна, а конкретна и т.п. Их соблюдение в процессе мышления, в познании гарантирует от догматизма, софистики, релятивизма, эклектики и плюрализма.

Диалектическим мышлением, хотя и не без достаточных усилий, может овладеть каждый учитель. Лучше всего это делать параллельно с изучением общественных и психолого-педагогических наук; для этого их преподавание должно быть построено так, чтобы способствовать усвоению не только содержания науки, но и её методологии, диалектики. В противном случае формируется ум, способный не к диалектическому, а к шаблонному мышлению. Складывающийся под воздействием репродуктивного способа обучения ум не признаёт противоречий, теряется там, где нужно проявить самостоятельность и гибкость. Учитель может ориентироваться на следующее правило: отношение к противоречию - показатель характера ума человека, умелое преодоление противоречия - показатель высокого уровня развития диалектического мышления.

Следует отметить, что диалектическое мышление подразумевает способность самостоятельность мыслить. Самостоятельность мышления позволяет уверенно осуществить правильный выбор в ситуациях, когда приходится решать, насколько данный случай соответствует общему правилу и учит что делать, если имеются исключения. Рекомендуется глубже вникать в противоречия изучаемого, соблюдая требования диалектической логики.

Тот, кто стремится овладеть навыками диалектического мышления, должен воспитывать, кроме самостоятельности, критичность и самокритичность мысли, широту, глубину и гибкость ума, стремление к прогрессу, идеалам истины, добра и красоты.

Вместе с тем, необходимо указать на ряд существенных проблем в формировании философской культуры в педвузах. Так, значительная часть студентов после изучения полного курса философских наук, обладая соответствующими знаниями, не имеют прочных мировоззренческих убеждений, не способны сознательно применить требования научной методологии к решению теоретических и практических педагогических задач или делают это очень робко, не владеют принципами диалектической логики.

Окончив вуз и притупив к работе по специальности, учитель не перестаёт самостоятельно совершенствовать свою профессиональную и философскую культуру. Здесь ему предоставляется возможность с практических позиций подойти к организации философского самообразования, потому, что философские знания необходимы в такой же мере, как и профессионально - педагогические.

Мы остановились лишь на некоторых проблемах взаимосвязи философии и педагогики. Ведь философия является, своего рода, «фундаментом» научных знаний, а для педагогики - это методологическая основа, так как без чёткой исходной позиции в решении фундаментальных проблем невозможно ни построить научную педагогическую теорию, ни выработать практические рекомендации. Философия дополняет психолого-педагогическую науку в подходе к решению фундаментальной задачи - формирование всесторонне и гармонически развитой личности.

7.4. Философские проблемы языкознания и литературы.

1. Одной из методологических проблем философской науки является проблема происхождения и существования языка, его связь с мышлением, роли жизни общества. Язык - это система знаков, служащая средством хранения, передачи информации, а также средством управления человеческим поведением. Чаще всего язык определяется как средство общения между людьми.

Биологические предпосылки языка существуют в животном мире. Примером могут служить сложные двигательные, жестикуляторные, звуковые средства сигнализации высших животных и, прежде всего антропоидных обезьян. От элементарных нечленораздельных звуковых комплексов первобытные люди переходили её более к совершенным и сложным звуковым образованиям. Физиологической базой возникновения речи стала вторая сигнальная система, присущая только человеку.

2. Язык явление общественное. Он возникает вместе с возникновением человеческого общества, из потребностей сказать что-либо друг другу. Язык никем не придумывается и не изобретается, а стихийно становится вместе с социальностью, человеческим коллективом.

Язык выступает в качестве необходимого связующего звена между практикой и сознанием. Он воспроизводит реальность, закрепляя в чередовании знаков информацию о тех связях и отношения вещей, которые вы членились в инварианты предметной деятельности.

3. Язык - это знаковая реальность. Благодаря употреблению знаков, мир внешних предметов как перемещается в другое измерение и предстает как универиум знаковых моделей.

Швейцарский языковед Ф.Де.Соссюр (1857-1913гг.) характеризовал языковую реальность как единство противоположных сторон: знака и значения, языка и речи, социального и индивидуального. Двусторонняя

природа языка, или двуслойность его структуры, указывает на его предметность и операциональность.

Словесные знаки фиксируют предмет и «одевают» мысли. Функция фиксатора и оператора является общей для всех типов языков, как естественных, так и искусственных.

Мир живого языка представляет собой относительно автономную иерархическую систему, элементами которой выступаю и звуко типы, и фонемы, и морфемы, и лексемы, а структурными принципами - алгоритмы человеческой речи.

4. Язык как практическое сознание соединяет в единое целое знание объективного (объект-язык) и знание субъективного (субъект-язык). Объект-язык и субъект - язык актуализируют себя речевой деятельности. В этой трехчленной формуле (объект - язык, речевая деятельность, субъект-язык) первое объект-язык понимается как часть социальной знаковой деятельности, существующей независимо от индивида и втягиваемой в сферу индивидуальной речевой деятельности. Субъект-язык есть непосредственная личностная оболочка мысли, представляющая собой своеобразную рече-оперативную модель ситуации. Оперирование с объектом - языком, хранящимся в книгах, компьютерной памяти и прочих материальных формах, позволяет оперировать информацией в чистом виде без примеси «впечатлений» интерпретатора и издержек речевых преобразований. Он совершается в актах речи, в системе высказываний. Степень адекватности такого перевода имеет широкую шкалу приближений, так как она зависит от индивидуального опыта, характеристик личности, богатства её связей с миром культуры.

5. Для понимания природы языка важно выяснение сущности знака и значения. Обычно знак определяется как материальный предмет (явление, событие), которое выступает в качестве представителя некоторого другого предмета и используется для приобретения, хранения, переработки и передачи информации.

В науке под значением понимается смысловое содержание слова. Значение предполагает наличие системы определённых смыслообразующих констант, обеспечивающих относительное постоянство структуры речевой деятельности по отношению к тому или иному классу предметов.

В логике или семиотике под значением языкового выражением, а под смыслом выражение - его мысленное содержание.

6. Язык тесно связан с мышлением. Однако характер этой связи в литературе толкуется не однозначно.

Такое утверждение ведет к отрицанию общечеловеческого характера мышления, т.е. отрицанию общего для всех живущих на земле универсально-понятийного логического строя. Если языки разных народов различны, тогда, по Гумбольдту, невозможен, обязательный для всех народов строй мышления.

Однако практика показывает общность понятийного мышления для всех народов, несмотря на различия в языках.

Нельзя и согласится с мнением неопозитивистов, которые признают язык в качестве единственно данной человеку реальности. Диалектический подход к данному вопросу состоит в утверждении: язык-это отражение мира естественного и мира искусственного. Не мир зависим от «языковой картины», а язык зависит от мира, поскольку он отражает его в системе понятий.

Язык и мышление составляют диалектически противоречивое единство. Мышление может быть речевым и без такового. Как отмечает А. С. Выготский, «речевое мышление не исчерпывает ни всех форм мыслей, ни всех форм речи. Сюда следует отнести инструментальное и техническое мышление и вообще всю область так называемого практического интеллекта».

7. Язык является важнейшей частью духовной народа, он играет важную роль в развитии национального самосознания, национальных обычаев и традиций.

21 октября 1989 г. в Узбекистане был принят закон, согласно которому узбекскому языку придан статус государственного языка. Научные исследования в языкознании, придания узбекскому языку статуса государственного, значительное расширение сферы его применения, введение его в ряд языков, используемых в международных отношениях, огромные наши достижения последнего времени. В этой связи, в нашей стране был создан терминологический комитет, издан ряд словарей. Разработаны орфографические правила узбекского языка на основе латинской графики и создано новое поколение учебников.

8. К числу важнейших методологических проблем литературоведения относится создание ярких образов, отражающих героический труд нашего народа по строительству нового демократического правового государства, основанного на многоукладной экономике и рыночных отношениях, пропаганда идеи национальной независимости, преодоление негативных последствий старой идеологии в литературных произведениях, в частности, отказ от принципа партийности, классовости, составляющих основное требование так называемого принципа «социалистического реализма», искусственного разделения художественных образов на положительных и отрицательных героев.

Литература и искусство являются эффективным средством влияния на сознание людей, приобщения их к богатым культурно-историческим ценностям народа, сокровищам мировой цивилизации. Главной задачей литературы, искусства должно стать воспитание всесторонне развитой духовно богатой личности.

Долг работников литературы и искусства создавать произведение, отражающие яркие страницы нашей сложной и славной истории, современной жизни, опыта независимого развития.

Следует также глубоко, всесторонне раскрывать сущность чуждых народу идей. Необходимо усилить внимание государства и общественности к литературе и искусству, проблемам творческой интеллигенции.

Контрольные вопросы

1. Как рассматривался вопрос о закономерностях развития и смены общества в истории философии XX века?
2. Каким образом, по мнению Тойнби, осуществляется развитие общества?
3. Что предполагает технологический подход к знанию?
4. С чем связаны преимущества логических моделей, использующих язык логики предикатов?
5. Дайте характеристику внутренних и внешних факторов детерминации направленности процесса развития.
6. Почему проблема развития считается важнейшей методологической проблемой современной педагогической науки
7. Как связан язык с мышлением человека?
8. На чём базируется диалектическое мышление?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научные знания представляют собой сложную развивающуюся систему, в которой по мере эволюции возникают все новые уровни организации. Они оказывают обратное воздействие на ранее сложившиеся уровни и трансформирую их. В этом процессе постоянно меняются новые приёмы и способы теоретического исследования, меняется стратегия научного поиска.

В своих развитых формах наука предстаёт как дисциплинарно организованное знание, в котором отдельные отрасли — научные дисциплины (математика, естественнонаучные дисциплины — физика, химия, биология и другие; технические и социальные науки) выступают в качестве относительно автономных подсистем, взаимодействующих между собой. Научные дисциплины возникают и развиваются неравномерно. В них формируются различные типы знаний, причём некоторые из них уже прошли достаточно длинный путь теоретизации и сформировали образцы развитых математических теорий, а другие только вступают на этот путь.

В качестве исходной единицы методологического анализа структуры теоретического знания следует принять не отдельно взятую теорию в её взаимоотношениях с опытом (как это утверждалось в так называемой стандартной концепции), а научную дисциплину. Структура знаний научной дисциплины определена уровневой организацией теорий разной степени общности — фундаментальных и частных (локальных), их взаимоотношениями между собой и со сложноорганизованным уровнем эмпирических исследований (наблюдений и фактов), а также их взаимосвязью с основаниями науки. Основания науки выступают системообразующим фактором научной дисциплины. Они включают:

- специальную научную картину мира (дисциплинарную онтологию), которая вводит обобщённый образ предмета данной науки в его главных системно-структурных характеристиках;
- идеалы и нормы исследования (идеалы и нормы описания и объяснения, доказательности и обоснования, а также идеалы строения и организации знания), которые определяют обобщённую схему метода научного познания;
- философские основания науки, которые обосновывают принятую картину мира, а также идеалы и нормы науки, благодаря чему вырабатываемые наукой представления о действительности и методах её познания включаются в поток культурной трансляции.

Основания науки имеют наряду с дисциплинарной также и междисциплинарную компоненту. Её образуют общенаучная картина мира как особая форма систематизации научных знаний, формирующая целостный образ Вселенной, жизни, общества и человека (дисциплинарные онтологии предстают по отношению общенаучной картине мира в качестве её аспекта или фрагмента), а также особый слой содержания идеалов, норм познания и философских оснований науки, в котором выделяются инвариантные

характеристики научности, принятые в ту или иную историческую эпоху. Междисциплинарная компонента оснований науки обеспечивает взаимодействие различных наук, переносы идей и методов из одной науки в другую. Теоретическое знание функционирует и развивается как сложная система внутри дисциплинарных и междисциплинарных взаимодействий.

Содержательная структура научных теорий определена системной организацией идеализированных (абстрактных) объектов (теоретических конструкторов). Высказывания теоретического языка непосредственно формулируются относительно теоретических конструктов и лишь опосредованно, благодаря их отношениям к внеязыковой реальности, описывают эту реальность. В сети абстрактных объектов научной теории можно выделить особые подсистемы, построенные из небольшого набора базисных конструктов. В своих связях они образуют теоретические модели исследуемой реальности. Эти модели включаются в состав теории и образуют её внутренний «скелет». Такого рода модели, составляющие ядро теории, можно назвать теоретическими схемами. Их следует отличить от аналоговых моделей, которые используются в качестве средства построения теории, являются её «строительными лесами» и не входят в её состав.

В развитой теории можно обнаружить фундаментальную теоретическую схему, относительно которой формулируется базисные законы теории, и частные теоретические схемы, относительно которых формулируются законы меньшей степени общности, выводимы из базисных. Эти схемы и соответствующие им законы образуют уровневую иерархию. В составе теоретических знаний научной дисциплины отдельные частные теоретические схемы и законы могут иметь самостоятельный статус. Они исторически предшествуют развитым теориям. Теоретические схемы отображаются на научную картину мира (дисциплинарную онтологию) и эмпирический материал, объясняемый теорией. Оба эти отображения фиксируются посредством особых высказываний, которые характеризуют абстрактные объекты теорий в терминах картины мира и в терминах идеализированных экспериментов, опирающихся на реальный опыт. Последние высказывания суть операциональные определения. Они имеют сложную структуру и не сводятся к описанию реальных измерительных ситуаций, хотя и включают такие описания в свой состав.

Связь математического аппарата с теоретической схемой, отображённой на научную картину мира, обеспечивает его семантическую интерпретацию, а связь теоретической схемы с опытом — эмпирическую интерпретацию.

Таким образом, можно сделать заключение о том, что развитие науки и техники коренным образом меняет представления человека о мире и себе самом, как его неотъемлемой части. Современный человек живёт в мире, который сконструирован им самим, и все более осознает себя в качестве субъекта подобного конструирования. Причем речь идет не только о материальной культуре, предметной и вещественной среде существования

человека, сколько о культуре духовной, о формировании смыслов жизнедеятельности.

Развитие техники, осознанное преобразование экологической ниши существования человека, становится возможным как следствие изменения мировоззрения, следствие осознания человеком себя в качестве активного созидающего начала. Истоки этого процесса обнаруживаются в интеллектуальной культуре Возрождения и Нового времени. Однако неотъемлемой составляющей общественного сознания эти параметры становятся в XX столетии, когда наука обращается в фактор лавинообразного развития техники, привнося в общественное сознание новые представления и способы мышления, причем делая это путем интеграции названных составляющих в структуру общественной практики, на уровне характерных форм инструментального опосредования жизнедеятельности людей.

Современный человек все больше осознает себя в качестве субъекта формирования своего жизненного пространства. Актуальный для него универсум – это физически, социально и духовно освоенное им пространство жизнедеятельности. Его жизнь – перманентный, непрекращающийся процесс развития, который идет изнутри самого человека. Процесс, суть которого ускользает от разного рода объективистских интерпретаций, обусловливая рост интереса современных исследователей к гуманистически ориентированным стратегиям познания соответствующих проблем.

ГЛОССАРИЙ

А

Абстрагирование - процесс мысленного отвлечения от ряда свойств и отношений предметов

Агностицизм - философское учение, отрицающее принципиальную возможность познания человеком объективного мира

Аксиология - раздел философского знания, в котором рассматриваются вопросы, касающиеся природы ценностей и их места в жизни человека

Аналогия - процесс переноса знания, полученного из рассмотрения одного объекта, на менее изученный, но сходный с ним в существенных признаках другой объект

Анализ - метод исследования, состоящий в мысленном или практическом расчленении предметов, свойств предметов или отношений между предметами на составляющие их элементы, каждый из которых затем изучается в отдельности

Античастица — каждому типу частиц соответствуют свои античастицы. Когда частица сталкивается с античастицей, они аннигилируют, оставляя только энергию.

Антропный принцип — принцип, согласно которому мы видим Вселенную такой, а не иной, потому что, если бы она была иной, нас бы здесь не было и мы не могли бы ее наблюдать.

Атом — основная единица обычного вещества, которая состоит из крошечного ядра (сложенного из протонов и нейтронов), окруженного обращающимися вокруг него электронами.

Б

Бессознательное - совокупность психических явлений, состояний и действий, которая лежит вне сферы сознания и не поддается целенаправленному контролю и оценке, но оказывает влияние на поведение человека.

Бессознательное коллективное - разум наших предков, способ, которым они думали и чувствовали, способ, которым они постигали жизнь и мир богов и человеческое существование.

Бытие - существование вообще, совокупность всего существующего.

В

Вера - безусловное принятие тех или иных воззрений и идей.

Верификация - процесс установления истинности научных утверждений при помощи опыта, либо посредством логического доказательства на основе опыта.
Вероятность - числовая характеристика степени появления случайного события в интервале от нуля до единицы; мера превращения возможности в действительность в ситуациях неопределенности.

Вес — сила, порождаемая действием на тело гравитационного поля. Вес пропорционален массе, однако не тождествен ей.

Вид материи - относительно устойчивая совокупность определенных материальных образований, имеющих общую природу и представляющих определенную ступень в развитии материи от низшего к высшему.

Видимость - несоответствие сущности

Виртуальная частица — в квантовой механике частица, которую невозможно обнаружить непосредственно, но чье существование порождает измеримые эффекты.

Возможность - совокупность условий, предпосылок, причин появления нового, способность действительности порождать новое.

Возможность реальная - возможность, которая обусловлена необходимыми связями и отношениями действительности.

Возможность формальная - возможность, которая обусловлена случайными связями и отношениями действительности, и хотя не противоречит законам, но в данный момент или в ближайшей перспективе не может перейти в действительность.

Воля - совокупность психических действий, которые проявляются во всех ситуациях, связанных с выбором и принятием решения.

Волюнтаризм - учение, в котором абсолютизируется свобода воли и игнорируются реальные возможности.

Воображение - процесс создания нового в форме образа, представления или идеи.

Восприятие - процесс отражения в сознании человека непосредственно действующих на его органы чувств предметов и явлений действительности во всем многообразии их свойств и сторон.

Время - философская категория, выражающая длительность существования материальных объектов, определенную последовательность событий реальной действительности.

Г

Гедонизм - этическое учение, которое смысл человеческой жизни видит в том, чтобы получать наслаждения

Гипотеза - предположение о каких-то свойствах, сторонах, закономерностях действительности, которое нуждается в доказательстве.

Глобализация - процесс интеграции государств и народов в разных областях деятельности.

Глобальные проблемы - проблемы, которые затрагивают интересы всего человечества или значительной его части и угрожают существованию всего человечества как биологического вида.

Гносеология - раздел философии, в котором изучаются закономерности развития познания и его формы, возможность и границы познания, условия его достоверности и истинности.

Гуманизм - учение, которое провозгласило человека высшей ценностью и основной целью общества и которое смысл жизни видит в служении другим людям.

Д

Дедукция - метод, посредством которого новое знание о предметах выводится чисто логическим путем из уже имеющегося некоторого общего знания об исследуемых предметах.

Действительность - наличное, непосредственное бытие; то, что существует реально, что уже наступило, проявилось; осуществленная возможность.

Детерминизм - учение об универсальных причинных связях, господствующих в мире.

Детерминизм географический - учение, согласно которому географические условия определяют не только психологию, нравы, обычаи людей, но и строй общественной жизни, законы государства.

Детерминизм механистический - учение, которое все многообразие причин сводит лишь к механическим взаимодействиям.
Деятельность - способ отношения человека к внешнему миру, состоящий в преобразовании и подчинении его целям человека.

Деятельность инженерная - самостоятельный, специфический вид технической деятельности всех научных и практических работников, занятых в сфере материального производства.

Диалектика - общая теория развития; учение о тождестве противоположностей.

Диалектическое отрицание - всеобщая форма связи низшего с высшим, старого с новым, которая осуществляется путем уничтожения того, что уже не соответствует новым сложившимся условиям, и сохранения, переноса в новое образование всего положительного, соответствующего изменившимся условиям.

Длительность - категория, которая отражает факт возникновения каждого последующего момента за предыдущим.

Догматизм - игнорирование относительности истины и преувеличение в истине момента абсолютного; превращение знания в мертвые, застывшие схемы.

Дуализм - философское учение, которое признает существование двух независимых друг от друга субстанций.

Дуальность — соответствие между различными на первый взгляд теориями, которое приводит к идентичным физическим результатам

Е

Единичное - предмет или явление в совокупности его неповторимых сторон, свойств, признаков, составляющих индивидуальную определенность предмета, которая отличает его от всех других предметов и явлений.

Естественная среда - та часть природы, которая определяется познавательными и технологическими возможностями человека.

З

Заблуждение - знание, не соответствующее реальности, но принимаемое за истинное.

Закон - общая необходимая и устойчивая связь между объектами и явлениями или их сторонами.

Закон динамический - такая форма причинной связи, при которой начальное состояние системы однозначно определяет ее последующее состояние.

Закономерность статистическая - закономерность, характеризующая массу явлений как целое.

Знание - отражение в обобщенной форме существенных характеристик и связей мира.

Знание априорное - доопытное знание, которое представляет собой те навыки, умения и способности, которые были выработаны человечеством, закрепились в культуре и существуют до опыта отдельного индивида.

Знание техническое - та часть знания, которая реализуется в технике, то есть служит для проектирования, конструирования, развития и функционирования искусственно созданных средств целесообразной деятельности людей.

И

Идеализация - способ образования понятий абстрактных объектов.

Идеализм - философское направление, которое объясняет мир, исходя из духа, сознания.

Идеализм объективный - признает существование реального мира вне человека, но считает, что в его основе лежит объективное духовное начало.

Идеализм субъективный - первичным признает сознание, разум отдельного человека, субъекта.

Идеальное - выражение бытия объекта в субъективном, мыслительном образе.

Идеология - система базовых взглядов и идей, систематизированных и обоснованных теоретиками, в которых осознаются и оцениваются отношения людей к действительности и друг к другу и которые регулируют эти отношения.

Изотропность - одинаковость свойств пространства по всем направлениям.

Индетерминизм - концепция, в которой отрицается причинная обусловленность всех явлений.

Индивид - отдельный представитель некой социальной общности, обособленный от других людей.

Индукция - метод исследования, заключающийся в переходе от знания единичных утверждений к знанию общих положений.

Интенциональность - направленность любого акта сознания на предмет, независимо от того, реален он или нереален.

Интуиция - процесс, который происходит внезапно и неосознанно.

Информация - отражение разнообразия в любых объектах и процессах мира.

Иррационализм - философское направление, которое отрицает возможность рационального постижения мира и выдвигает на первый план инстинкты человека, его интуицию и бессознательные эмоционально-волевые процессы, то есть неразумные начала.

Искусственная среда - измененная человеком естественная среда его обитания.

Истина - верное, адекватное отражение действительности в сознании человека, обусловленное развитием практики, прогрессом наук и существующей системой общественных отношений.

Истина абсолютная - полное, исчерпывающее знание об объекте; знание, которое никогда не может быть опровергнуто в будущем; знание, представленное в виде достоверно установленных фактов.

Истина объективная - такое содержание знания, которое не зависит ни от человека, ни от человечества.

Истина относительная - неполное, незавершенное знание об объекте

К

Качество - существенное свойство вещи, утрата которого приводит к непременному исчезновению данной вещи.

Классы - большие группы людей, различающиеся по их месту в исторически определенной системе общественного производства, по их отношению к средствам производства, по их роли в общественной организации труда и по способам получения и размерам доли общественного продукта.

Кварк — заряженная элементарная частица, участвующая в сильном взаимодействии. Протоны и нейтроны состоят из трех кварков.

Координаты — числа, которые задают положение точки в пространстве и времени.

Когерентная концепция истины - учение, в котором под истиной понимают взаимосогласованность суждений.
Когерентность - связанность, согласованность составляющих систему элементов.

Когнитивный оптимизм - гносеологическая позиция, которая утверждает принципиальную возможность познания мира человеком.

Количество - совокупность свойств, указывающих на размеры вещи, на ее величины (объем, длины, ширину), темп развития, степень проявления тех или иных свойств.

Конвенционализм - учение, согласно которому некоторые определенные утверждения науки являются результатом произвольного соглашения (конвенция) между учеными, обусловленного соображениями простоты, удобства и целесообразности.

Космос - гармоничный, согласованный во всех своих частях и проявлениях мир.

Коэволюция - взаимосогласованное развитие человека и природы.

Корпускулярно волновой дуализм — в квантовой механике концепция, согласно которой между волнами и частицами нет разницы; частицы могут иногда вести себя подобно волнам, а волны — подобно частицам.

Космологическая постоянная — математическое приспособление, использованное Эйнштейном, чтобы наделить пространство время стремлением к расширению.

Культура - система материальных и духовных ценностей, которая создается в процессе духовно-практической деятельности людей и которая в своем наиболее обобщенном проявлении выступает как мера творческого развития человека, раскрытия его сущностных сил и способностей.

Личность - общественно развитый человек, человек как субъект сознательной деятельности, обладающий совокупностью социально значимых свойств и качеств, которые он реализует в общественной жизни.

Логика - учение об основных законах и формах правильного мышления.

Ложь - преднамеренное искажение действительности.

М

Магнитное поле — поле, ответственное за магнитные силы. Теперь рассматривается совместно с электрическим полем как проявление единого электромагнитного поля.

Масса — количество материи в теле; его инерция, или сопротивление ускорению.

Майевтика - составляющая диалектического метода Сократа, суть которой состоит в преодолении противоречий, раскрытых в суждениях собеседника с целью достижения истины.
Материализм - философское направление, которое в качестве первоосновы мира утверждает материю, а сознание рассматривает как производное от нее.

Материя - философская категория, обозначающая объективную реальность, которая существует независимо от человеческого сознания, но отображается им.

Менталитет - предрасположенность индивида или социальной группы действовать, мыслить, чувствовать и воспринимать мир в соответствии с принятыми обществом взглядами, стереотипами и формами поведения.

Мера - интервал, внутри которого количественные изменения не приводят к возникновению нового качества.

Метафизика - учение о сверхчувственных принципах бытия; односторонний способ мышления.

Метод - программа действий субъекта, способ решения поставленной задачи.

Метод аксиоматический - выведение из аксиом чисто логическим путем всех предложений теории.

Метод гипотетико-дедуктивный - способ построения системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводится все остальное знание.

Метод диалектический - система принципов, категорий и законов, ориентирующих человека на изучение и преобразование предметов и явлений действительности в их противоречивом самодвижении.

Метод исторический - воспроизведение исторического процесса во всей его полноте, последовательности и неповторимости.

Метод логический - обобщенное отражение исторического процесса, объяснение необходимости и закономерности его развития.

Методология - философское учение об общих основаниях, путях и закономерностях научного познания, принципах и методах его организации, функционирования, развития и применения.

Механицизм - объяснение всех явлений мира, исходя из законов такой всеобщей и универсальной формы движения материи, как механическая.

Мечта - форма проявления воображения, представляет собой образы желаемого будущего, не воплощаемые непосредственно в те или иные продукты деятельности.

Мировоззрение - система взглядов, определяющих общее видение и понимание мира, человека и места человека в мире, и основанная на этих взглядах познавательная, ценностная и поведенческая ориентация человека в мире.

Миропонимание - осмысление мира с помощью понятий и категорий.

Миросозерцание - целостное осознание и переживание воздействующей на человека реальности в форме ощущений, восприятий, представлений и эмоций.

Мифология - совокупность мифов, то есть чудесных историй о богах и героях, в которых выражено определенное отношение разных народов к реальному миру.

Моделирование - метод исследования объектов путем построения модели, замещающей эти объекты.

Модель - система элементов, воспроизводящая определенные стороны, связи, функции изучаемого объекта (оригинала) и служащая источником информации о нем.

Монады - в философии Лейбница бесконечно малые духовные единицы бытия.

Монизм - учение, в котором утверждается, что в основе мира лежит одна субстанция.

Мышление - высший познавательный процесс опосредованного и обобщенного отражения человеком закономерных связей действительности и их выражения в системе абстракций.

Н

Наблюдение - метод, состоящий в преднамеренном, систематическом и целенаправленном восприятии предметов и явлений внешнего мира.

Надсознательное - усвоенные субъектом как членом той или иной социальной группы образцы типичного для данной общности поведения, влияние которых на его деятельность не осознается и не контролируется субъектом.

Народность - этносоциальная общность людей, существование которой обусловлено общей территорией, единым языком, своеобразным психологическим укладом.

Наука - особая форма общественной духовной деятельности, в процессе которой осуществляется выработка логически организованного, систематизированного объективно-истинного знания о существенных сторонах и связях явлений природы, общества и самого процесса познания; особый социальный институт, представляющий собой совокупность разнообразных исследовательских организаций.

Научная картина мира - совокупность знаний о мире, выработанных конкретными науками на основе эмпирического исследования и теоретического осмысления.

Научно-техническая революция - совокупность взаимообусловленных качественных изменений в науке и технике, ведущих к установлению новой естественнонаучной картины мира и к коренному изменению места и роли человека в производственном процессе.

Нация - этносоциальная общность людей, совместно ведущих экономическую жизнь, имеющих общую территорию и язык, единую культуру и специфический психологический уклад, а также общую историческую судьбу.

Невозможность - то, что противоречит законам развития мира.

Необходимость - то, что обусловлено внутренними причинами существования и развития вещи.

Нирвана - состояние полного угасания эмоциональной активности человека; абсолютный, ненарушаемый покой; состояние, при котором становится понятной суть вещей, преодолевается круг перерождений и наступает избавление от страданий; благое состояние, которое выше добра и зла.

Ничто - отсутствие, небытие конкретного сущего.

Номинализм - учение, согласно которому объективным существованием обладают только единичные вещи, а общие понятия есть лишь имена для обозначения единичных вещей.

Ноосфера - сознательно создаваемое человеком состояние природной среды.

О

Обобщение - мысленное объединение существенных признаков предметов на основе их выделения посредством абстрагирования.

Общее - сходные, повторяющиеся стороны, свойства и признаки предметов и явлений.

Общественная психология - совокупность несистематизированных идей, чувств, влечений, которые возникают стихийно путем непосредственного отражения условий жизни людей.

Общественное сознание - совокупность идей, взглядов, теорий, а также настроений, чувств, привычек и нравов определенных социальных общностей и общества в целом на том или ином этапе его развития.

Общественно-экономическая формация - исторически конкретное общество на данном этапе его развития в единстве всех его сторон.

Общество - обособившаяся от природы часть материального мира, которая включает в себя способы взаимодействия людей и формы их объединения; определенный этап исторического развития человечества; конкретная страна; определенная группа людей, объединившихся для общения и совместного выполнения какой-либо деятельности.

Объект - то, что противостоит субъекту в его познавательной деятельности.

Окружающая среда - соотношение естественной и искусственной среды.

Онтологические категории - наиболее общие и первоначальные определения бытия объектов познания.

Онтология - учение о фундаментальных принципах бытия, наиболее общих сущностях и категориях бытия.

Олицетворение - перенос человеческих черт на окружающий мир.

Ответственность - сознательное осуществление предъявляемых к личности, коллективу и обществу взаимных требований.

Отражение - всеобщее свойство материи, суть которого состоит в способности любой вещи воспроизводить в своих свойствах особенности воздействующих на нее других вещей.

Отчуждение - социальный процесс, который характеризуется превращением деятельности человека и ее результатов в самостоятельную силу, господствующую нам ним и враждебную ему.
Ошибка - результат неправильных действий индивида в любой сфере деятельности.

Ощущение - форма чувственного познания, которая отражает отдельные свойства предметов и явлений действительности.

П

Патристика - период становления западноевропейской средневековой христианской философии во II - VIII вв., к которому относится система теолого-философских взглядов отцов церкви.

Персонализм - религиозное учение, в котором человек рассматривается как личность (Персона) и признается высшей духовной ценностью и высшим смыслом земной цивилизации.

Перфекционизм - этическое учение, в котором под смыслом жизни понимается личное самосовершенствование.

Племена - этносоциальная общность людей, представляющая собой совокупность родов, связанных между собой сознанием общего происхождения и общими чертами культуры.

Плюрализм - философское учение, утверждающее, что в основе мира лежит более двух субстанций.

Повод - внешний толчок, который способствует проявлению причины.

Подсознательное - те представления, желания, действия, устремления людей, которые в настоящее время ушли из их сознания, но могут появиться вновь.

Познание - процесс приобретения и развития знания, его углубления и расширения.

Покой - движение в равновесии.

Поле — сущность, распределенная в пространстве и времени, в противоположность частице, которая существует только в одной точке в каждый момент времени.

Понимание - такая форма освоения действительности, в процессе которой осуществляется постижение и воспроизведение смыслового содержания природных и социально-культурных объектов.
Понятие - форма мышления, которая отражает общие и наиболее существенные свойства окружающих нас предметов и явлений.

Постструктурализм - учение, объединившее общие подходы в философском и социально-гуманитарном познании на основе критики структурализма и построения новых моделей смыслообразования.

Прагматизм - как этическое учение смысл жизни усматривает в достижении успеха.

Практика - целеполагающая деятельность, характеризующаяся изменением и преобразованием тех или иных объектов окружающего мира для удовлетворения материальных и духовных потребностей.

Представление - чувственный образ предмета, в данный момент не воздействующий на органы чувств человека, но воздействовавший на них ранее.

Природа - та часть материального мира, которая не создана человеком и существует независимо от него.

Природа человека - то, что сближает его со всеми другими живыми существами и в то же время отличает от них.

Причина - взаимодействие между телами или элементами одного и того же тела, вызывающее определенные изменения во взаимодействующих телах или элементах, то есть следствия.

Проблема - объективно возникающие в процессе познания трудности, сформулированные в виде упорядоченной совокупности вопросов.

Прогресс - движение от простого к сложному, от низшего к высшему.

Прогресс общественный - такое развитие общества, которое характеризуется поступательным, восходящим переходом его от низшего состояния к высшему, благополучному, совершенному состоянию.

Пространство - философская категория, обозначающая протяженность материальных объектов, их расположение относительно друг друга и величину.

Противоречие - единство и борьба противоположностей.

Пространственное измерение — любое из этих трех измерений, то есть любое измерение, кроме времени.

Протяженность - это возможность прибавления к каждому данному объекту некоторого другого объекта.

Р

Развитие - такие изменения, которые отличаются обязательными качественными преобразованиями.

Раздражимость - способность живого организма реагировать на те внешние воздействия и условия окружающей среды, которые имеют для него непосредственное биологическое значение.

Разум - диалектическое мышление, направленное на познание универсальной связи вещей и всех явлений.

Рассудок - умение строго и четко систематизировать данные, последовательно и ясно рассуждать, делать выводы, основанные на логических законах.

Рационализм - гносеологическое учение, которое решающую роль в процессе познания отводит разуму, относя чувственное отражение к недостоверному знанию.

Реализм - учение, согласно которому объективно существуют только общие понятия, или универсалии, а не единичные чувственно воспринимаемые предметы.

Реальность виртуальная - особый мир измененного состояния человеческого сознания, возможно более полная имитация в чувственном восприятии человека объективного мира.

Реальность объективная - существование, независимое от человеческого сознания.

Реальность субъективная - формируется через гносеологическое отношение субъекта к объекту и не может существовать вне человеческого сознания.

Регресс - изменения, идущие в направлении от высшего к низшему.

Редукционизм - отрицает качественное своеобразие высшей формы движения материи и сводит ее к низшей.

Религия - форма мировоззрения, основанная на вере в существование сверхъестественных сил, которая организует поведение людей в соответствии с высшим, божественным смыслом и возвышает человека до абсолютных и вечных ценностей.

Релятивизм - учение, утверждающее относительность всех наших знаний.

Рефлексия - возможность человека наблюдать за самим собой, за своими ощущениями, за своим внутренним состоянием.

С

Самооценка - знание шкалы ценностей, по которой человек может оценить себя.

Самопознание - выработка человеком системы представлений о себе самом, определяющих его отношение к себе.

Самосознание - идеальное отражение самого себя.

Свобода - способность человека выбирать решения, ставить перед собой цели и совершать поступки в соответствии со своими целями, интересами, идеалами, основанными на осознании свойств и отношений вещей, закономерностей окружающего мира.

Свойство - то, что отличает одну вещь от других вещей или указывает на ее сходство с ними.

Семья - основанная на браке или кровном родстве малая группа, связанная общностью быта, моральной ответственностью и взаимопомощью.

Сенсуализм - гносеологическое учение, которое все содержание познания выводит из деятельности органов чувств.

Сингулярность — точка в пространстве времени, где искривление пространства времени (или некая другая физическая величина) достигает бесконечного значения.

Синергетика - новое междисциплинарное направление научных исследований, направленных на раскрытие механизмов самоорганизации в системах самой разной природы.

Синергия - целостное, неразделимое функциональное единение когерентных по своей сущности элементов системы.

Синтез - объединение полученных в результате анализа элементов в единое целое.

Система - совокупность элементов, которые так связаны друг с другом, что выступают по отношению ко всему окружающему как единое целое.

Системно-структурный уровень материи - совокупность различных видов материи, в пределах которой они объединяются господствующим типом связей и взаимодействий.

Скачок - переход от одного качества к другому.

Спектр — совокупность частот, составляющих волны. Видимую часть солнечного спектра можно видеть в радуге.

Скептицизм - учение, которое, не отрицая принципиальную возможность познания объективной действительности, выражает сомнение в достоверности знания о ней.

Следствие - изменения, появляющиеся во взаимодействующих телах или элементах в результате их взаимодействия.

Слои социальные - социальные группы, которые образуются в рамках классов и сословий на основе тех или иных критериев.

Случайность - то, что обусловлено внешними причинами существования и развития вещи, ее взаимодействием с другими окружающими ее вещами.

Смысл жизни - осознание человеком направленности своей жизни, сознательное выстраивание им иерархии ценностей, осознание своих возможностей и стремление к их реализации.

Содержание - вся совокупность сторон, свойств, признаков и связей предмета, явления или процесса.

Сознание - высшая, свойственная людям и связанная с речью функция мозга, заключающаяся в обобщенном и целенаправленном отражении действительности, в предварительном мысленном построении действий и предвидении их результатов, в разумном регулировании и самоконтролировании поведения человека.

Солипсизм - учение, в котором реально существующим признается только один воспринимающий субъект.

Софизм - умышленно ошибочное рассуждение, выдаваемое за истинное.
Софистика - сознательное использование в споре и доказательствах софизмов.

Социальная структура общества - связанные системой отношений и взаимодействий социальные группы.

Социальные группы - формы объединения людей, которые образуются для удовлетворения их потребностей посредством совместных, скоординированных, солидарных действий.

Структура - устойчивость, качественная определенность предмета; такое взаимоотношение его элементов, при котором изменение одного элемента влечет за собой изменение остальных.

Субстанция - характеристика бытия со стороны его внутреннего единства, взаимосвязи всех его проявлений безотносительно к их бесконечно многообразным видоизменениям.

Субъект познания - носитель и активное начало в познавательном процессе.

Суждение - высказывание, с помощью которого связываются понятия и в котором нечто утверждается или отрицается.

Сущность - внутренняя, устойчивая, основная сторона действительности, лежащая за пределами непосредственных восприятий.

Сущность человека - глубинные качества, которые обусловливают специфику человека и внешне проявляются в чертах, свойственных его природе.

Сциентизм - мировоззренческая позиция, согласно которой научное знание является наивысшей культурной ценностью и достаточным условием ориентации человека в мире.

Т

Теория - высшая форма организации научного знания, которая дает целостное отображение объективных законов и других существенных связей действительности.

Теоцентризм - принцип религиозной философии, согласно которому Бог является единственным источником всякого бытия, истины и блага.

Техника - область человеческой деятельности, направленная на изменение природы и господство над ней в соответствии с потребностями человека; совокупность умений и навыков, составляющих профессиональные особенности того или иного рода человеческой деятельности; искусство и мастерство человека, занимающегося этой деятельностью; совокупность артефактов.

Технология - совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояний, свойств, формы сырья, материалов и полуфабрикатов, применяемых в процессе производства для получения готовой продукции.

Точка бифуркации - точка ветвления путей развития нелинейных систем.

Трансцендентальный - термин для обозначения мира явлений человеческого сознания.

Трансцендентный - термин для обозначения мира, внешнего для познающего субъекта, находящегося за пределами его опыта.

Убеждение - прочная уверенность человека в истинности своих знаний, в правоте своей жизненной позиции.

Умозаключение - сопоставление и анализ различных суждений и образование на этой основе новых общих или частных выводов.

Ф

Фаллибилизм - принцип, который утверждает принципиальную гипотетичность и погрешимость любого научного знания.

Фальсифицируемость - принципиальная опровержимость любого научного утверждения.

Фатализм - воззрения на историю и жизнь человека как на нечто заранее предопределенное Богом, судьбой или объективными законами развития.

Феномен - возникающие в сознании смыслы предметов.

Феноменология - учение о феноменах.

Физикализм - принцип, согласно которому предложения в эмпирических науках должны быть сведены к предложениям физики.

Философия истории - раздел философского знания, в котором осмысливаются проблемы развития общества, определяются цели и смысл его существования.

Флуктуация - отклонение системы от некоторого среднего состояния.

Форма внешняя - указывает на различие данного содержания от всего иного.
Форма внутренняя - способ существования и выражения содержания.

Формализация - переход от оперирования понятиями к оперированию символами, осуществляемый посредством отвлечения от содержания знания и выделения его формы, которая находит выражение в особом, искусственном языке.

Фрактал - понятие в синергетике, которое отражает структурное единство самоорганизующихся систем.

Ч

Часть - категория, которая выражает предмет не сам по себе, а лишь его отношение к тому, составным компонентом чего он является.

Человек - категория для обозначения общих черт, свойственных высшему биологическому виду Homo sapiens.

Чувствительность - реакция животного не только на биологически значимые для него факторы, но и на биологически нейтральные, которые, однако, связаны с биологически значимыми.

Ц

Целое - предмет (явление, процесс), включающий в себя в качестве составных частей другие, органически связанные между собой предметы (явления, процессы), и обладающий такими свойствами, которые не сводятся к свойствам составляющих его частей.

Ценность - социокультурное значение определенных явлений действительности для человека.

Цивилизация - такой исторический период в истории человечества, который связан с существованием товарного производства и социально-классовых

отношений и характеризуется интенсивным и разносторонним развитием промышленности, техники, науки, искусства, средств связи, городского строительства, предметов быта и других культурных ценностей, а также появлением соответствующего образа жизни людей, некоторых черт их поведения и внешнего облика.

Э

Эвдемонизм - этическое учение о сущности, путях достижения и критериях счастья.

Эволюция - постепенность количественных изменений при сохранении основы качества.

Экзегетика - искусство истолкования и интерпретации религиозных текстов.

Экзистенция - категория для обозначения конкретного бытия человеческой личности, которое абсолютно не похоже на других.

Эклектика - методологический прием, основанный на выхватывании отдельных, часто несовместимых и исключающих друг друга мыслей, фактов, взглядов, воззрений и их механическом смешении.

Эксперимент - испытание изучаемого объекта в контролируемых и управляемых условиях.

Эмпиризм - гносеологическое учение, согласно которому чувственный опыт является единственным источником познания.

Эмпирические факты - действительные, реально существующие события, свойства и отношения объектов мира и процессы их изменений, которые стали известны в результате наблюдения и эксперимента и вошли в сферу человеческого познания, стали предметом человеческой деятельности.

Эпистемология - философский анализ научного знания.

Эстетика - философское учение о прекрасном.

Этика - философское учение о морали.

Я

Явление - внешнее обнаружение сущности

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 г. «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»// Собрание законодательства Республики Узбекистан.-Т., 2017.- № 6
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 22 января 2018 г. №УП-5308 «О государственной программе по реализации стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017—2021 годах в «Год поддержки активного предпринимательства, инновационных идей и технологий» // prezident.uz
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 9 июля 2019 года № ПП-4387 «О мерах государственной поддержки дальнейшего развития математического образования и науки, а также коренного совершенствования деятельности Института математики имени В.И.Романовского Академии наук Республики Узбекистан»// «народное слово», 10 июля 2019 г.
4. Мирзиёев Ш.М. «Эркин ва обод, демократик жамиятни барчамиз биргаликда барпо этамиз»// «Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз». Т.1. - «Ўзбекистон», 2017.
5. Мирзиёев Ш.М. Последовательное продолжение демократических реформ, обеспечение в стране мира и спокойствия, создание достойных условий жизни для нашего народа — гарантия устойчивого развития // «Народное слово», 2 ноября 2016 г.
6. Мирзиёев Ш.М. Свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан мы построим вместе с нашим мужественным и благородным народом. //«Народное слово», 16 декабря 2016 г.
7. Послание Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева Олий Мажлису от 28 декабря 2018 г. - http://www.uza.uz/ru/politics/poslanie-prezidenta-respubliki-uzbekistan-shavkata-mirziyeevas-28-12-2018
8. Мирзиёев Ш.М. Выступление на 72-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН// «Народное слово», 19 сентября 2017 г.
9. Каримов И.А. Бизнинг йўлимиз демократик ислоҳотларни чуқурлаштириш ва модернизация жараёнларини изчил давом эттириш йўлида. 20-жилд. – Т.: «Ўзбекистон», 2012.
10. Каримов И.А. Узбекистан на пути углубления экономических реформ.- Т.: «Узбекистан», 1995
11. Аристотель. Соч., Т 2.-М.: «Мысль», 1970
12. Аль-Фараби. Логические трактаты.- Алма-Ата: «Наука», 1975
13. Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки. -М., 1974
14. Ботвинник М. Почему возникла идея искусственного интеллекта? // Кибернетика: перспективы развития. -М., 1981
15. Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум: От суждений к вычислениям.- М., 1982

16. Вир С. Кибернетика и управление производством. Пер. с англ. М.: Гос. изд-во физико-математической литературы, 1963
17. Искусственный интеллект. Справочное издание в 3 кн. Т. 2. -М., 1990
18. Информационные материалы Экологического движения Узбекистана (публикации в СМИ) //http://eco.uz/ru/biblioteka/publikatsii-v-sm.
19. Кун Т. Структура научных революций. -М.: «Прогресс», 1995
20. Леви-Брюлъ Л.. Первобытное мышление. (Пер. с франц. под. ред. проф. В.Никольского, А.Киссена). – М.: «Атеист», 1930
21. Платон. Соч. в 3 т. Т. 2. - М., 1970
22. Попов Э. Экспертные системы.- М., 1987
23. Поспелов Д.А. Ситуационное управление: теория и практика.- М., 1986
24. Представление и использование знаний (Под ред. Х.Уэно, М.Исидзука).- М., 1989
25. Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. - М., 1991
26. Семёнов Н. Наука и общество. - М., 2003
27. Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности человека. (Опыт теоретического и экспериментального исследования). – М.: МГУ, 1969.
28. Туленов Ж.Т. Диалектика и стиль научного мышления.-Т.: «Узбекистон»,1983,
29. Тюхгин В.С. Соотношение возможностей естественного и искусственного интеллектов// «Вопросы философии», 1977.- № 3
30. Фараби Абу Наср Мухаммед. Историко-философские трактаты (Пер. с араб.). – Алма-Ата: «Наука», 1985
31. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри. – Т.: «А.Қодирий номидаги халқ мероси», 1993
32. Финн В.К. Об обобщенном ДСМ - методе автоматического порождения гипотез// «Семиотика и информатика».- 1989. -Вып. 29
33. Философия техники в ФРГ. - М.,1989
34. Шалютин И. С. Искусственный интеллект: Гносеологический аспект. -М., 1985
35. ЭВМ как средство представления // «Природа». -1986 год, № 10
36. Bell D. The Coming of Post-industrialiety. A Venture of Social Forcasting. N.Y., Basic Books, Inc., 1973
37. Bell D. The Social Framework of the Information Society. Oxford, 1980. Цит. по: Белл Д. Социальные рамки информационного общества (Сокр. перевод)//«Новая технократическая волна на Западе». Под ред. П.С.Гуревича.- М., 1986

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЕДЕНИЕ……...3

1.НАУКА И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА……...6

1.1.Понятие «наука» и её особенности……....6

1.2.Закономерности формирования и развития науки…….11

1.3.Наука - важнейший фактор общественного прогресса……..15

1.4.Методологические проблемы науки……19

2.ПРОБЛЕМА СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ В МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ.....23

2.1. Основные структурные элементы и понятия стиля мышления.....23

2.2.Софистическое и метафизическое мышление и их особенности.....29

2.3.Эклектическое мышление, его гносеологические и социальные корни....38

2.4. Формально-логическое и диалектическое мышление, их взаимосвязь…38

3.ДИАЛЕКТИКА КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ……...……..41

3.1.Диалектика - логическая основа методологической ориентации учёного……..…41

3.2.Воздействие диалектики на современное научное познание учёного….46

3.3.Обратное воздействие научного познания на развитие диалектики…….49

3.4.Вопросы формирования диалектического мышления..……...55

4.ПРОБЛЕМА ИСТИНЫ КАК ВЕДУЩАЯ ПРОБЛЕМА В ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ…….....60

4.1.Концепции истины. Формы истины…..……60

4.2.Концепции взаимоотношений философии и науки……..…….…….65

4.3.Истина и ложь. Истина и заблуждение……..……..69

4.4.Особенности современного этапа развития науки…….……....81

5.ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ…...……...……93

5.1.Философские вопросы физики……....93

5.2.Философские вопросы биологии……....96
5.3.Философские вопросы кибернетики……..102
5.4.Философские вопросы математики……...104
6.ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ……..……107
6.1.Понятие техники и философии техники……..…….….107
6.2.Особенности технического знания, их обусловленность закономерностями развития техники……...…….110
6.3.Влияние техники на общественную жизнь…….112
6.4.Технократические теории и их сущность……...…...114
6.5.Философские проблемы компьютерных технологий……...117
7.ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК.....133
7.1.Философские вопросы истории……...….....134
7.2.Философские вопросы психологии…….....143
7.3.Философские вопросы педагогики…….....152
7.4.Философские вопросы языкознания и литературы…..……..165
ЗАКЛЮЧЕНИЕ…….....169
ГЛОССАРИЙ……..…172
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА….…….……..……..192

Рассмотрено на заседании научно-методического Совета ТУИТ имени Мухаммада аль-Хорезми и рекомендовано к печати протокол №6 (131) от «24» декабря 2019 г.)

Составитель: Туленова Г.Ж.

Рецензенты: Каххарова М.А.
Кадырова З.Р.

Ответственный редактор: Хайдаров Х.Ф.

Корректор: Абдуллаева С.Х.