М.Ш.Хасанов, В.Ф.Петрова

История и философия науки

Учебное пособие

Алматы, 2011

М.Ш.Хасанов, В.Ф.Петрова История и философия науки. Алматы, 2011. 97 с.

Рекомендовано к изданию Ученым советом факультета философии и политологии Казахского национального университета имени аль-Фараби

Рекомендовано к изданию Секцией гуманитарных и естественных наук Республиканского учебно-методического совета высшего и послевузовского образования МОН РК при Казахском национальном университете имени аль-Фараби

Учебное пособие «История и философия науки» подготовлено докторами философских наук, профессорами КазНУ имени аль-Фараби, КазНПУ имени Абая. Пособие знакомит магистрантов с вопросами становления истории и философии науки, его актуальными проблемами, принципами и методами научной деятельности, структурой и моделями развития науки в динамике культуры, научной революцией, эмпирическим и теоретическим уровнями науки и др. Пособие написано на основе работ отечественных и зарубежных философов науки.

Изложение материала пособия ориентировано на подготовку к лекциям, семинарским занятиям, выполнение заданий по СРСП, подготовку к рубежным контролям и экзамену.

В пособие включены: Примерный перечень тем семинарских занятий; Примерный перечень тематики рефератов, эссе по СРСП.

Издание рассчитано на магистрантов и преподавателей учебных заведений.

Рецензенты:

Ж.Ж. Молдабеков, доктор философских наук, профессор

М.С. Сабит, доктор философских наук, профессор

Алматы, 2012

Оглавление 3

Предисловие 4

I. Введение

Глава 1 История и философия науки как отрасль философского знания

1.1 Предмет истории ифилософии науки.

1.2 Основные темы история ифилософии науки.

1.3 Методологические основания философии науки.

II История и философия науки

Глава 2 Наука в культуре и цивилизации

2.1 Наука в системе культуры.

2.2 Концепции науки: основные подходы в истории и философии науки.

2.3 Классификация современных концепций науки: неопозитивизм, постпозитивистский образ науки.

Глава 3 Возникновение науки. Основные этапы исторической динамики науки

3.1 Культуры Вавилона, Египта: математика, астрономия 5

3.2 Медицина Китая 5

3.3 Математика, астрономия, медицина Древней Индии 7

3.4 Античная логика и античная математика: историческое, культурное и научное значение 7

3.5 Наука Центральной Азии, Ближнего и Среднего Востока в эпоху средневековья 17

3.6 Особенности становления науки в эпоху Возрождения и Нового времени 25

## Глава 3 Место науки в современной цивилизации 55

3.1. Философский анализ науки, его цели и задачи 55

3.2 Научное познание, его уровни, структура 61

3. 3 Понятие истины в философии науки 64

Глава 4 Философия как методология научного познания 68

4.1 Методы эмпирического и теоретического познания 68

4.2 Междисциплинарность и принципы синергетики 72

4. 3 Диалектика, системный подход и системный анализ 76

Глава 5 Наука и технологические революции в истории человечества 79

5.1 Наука и техника 79

5.2. Сциентизм и антисциентизм 81

5.3 Типология социальной организации общества с точки зрения развития технологии и производства как осмысление достижений фундаментальных наук 82

5.4 Проблема моделирования на ЭВМ основных функций человеческого мозга 89

Примерный перечень тем семинарских занятий 91

Примерная тематика рефератов, эссе по СРСП 94

Литература 96

Предисловие

Дисциплина «История и философия науки» для магистрантов направлений относится к дисциплинам ОК в учебном плане магистратуры и направлена на развитие у студентов общей компетентности и навыков культуры мышления.

Включенные в учебную деятельность магистранта темы курса, и изложенные в учебном пособии должны способствовать приобретению ими фундаментальных знаний по истории и философии науки в соответствии с государственными обязательными стандартами.

Основными задачами дисциплины «История и философия науки» являются:

- раскрытие динамики развития науки, ее воздействия на развитие общества;

- выявление самосознания науки в ее социокультурных проявлениях;

- вскрытие ценностных ориентиров развития научного знания в контексте духовного развития общества;

- раскрытие основания науки как социального института, мощной производительной силы;

В результате изучения дисциплины ««История и философия науки» магистрант должен знать:

- основные этапы развития науки;

- овладеть знаниями по истории и философии науки;

- иметь представление об основных принципах научно-исследовательской деятельности.

Магистрант должен уметь:

- самостоятельно работать с литературой научного характера,

- находить узловые научно-исследовательские проблемы и их решения;

- логически, системно и критически мыслить;

- использовать полученный багаж знаний для формулирования и доказательства собственных суждений по научным проблемам.

**1.1 Предмет истории и философии науки**

Философия науки, как относительно автономная отрасль философской рефлексии, появилась тогда, когда знания в области естествознания стали считаться достоверными. Философы объявляли, что знания, приобретенные с помощью точных и надежных средств, как математическое рассуждение, исследовательских методов, или обращающиеся к подтвержденным опытом фактам, свободны от личных предпочтений. Только такие знания достоверны (в смысле абсолютной истины) и пригодны. Уважение, с каким относились к естественным наукам с Нового времени, привело к тому, что в XIX веке для многих философов наука, воспринимаемая как «готовый» продукт культуры, стала также особым предметом философского осмысления. Согласно В.И.Добрыниной, для обозначения поднимаемых проблем был введен термин «философия науки».

Она справедливо считает, что философию науки нельзя считать отдельным философским направлением, скорее это — относительно автономная и многогранная отрасль философской рефлексии. Добрынина считает, что ее специфический характер является источником затруднений при установлении как объема содержания, так и определения самого термина «философия науки» И, хотя имеется согласие относительно того, что она должна устанавливать критерии правильности и правомочности научных суждений и теорий, а также выявлять место и роль, которую наука выполняет в современной культуре, но ее предмет бывает определен очень по-разному Иногда философия науки отождествляется с метанаукой, иногда — шире - попыткой конструирования идеальной модели науки. Бывает и так, что она понимается как социо-психологическое исследование науки или этический анализ вопросов исследовательской практики

По ее мнению, проблему добавочно осложняет тот факт, что, кроме рефлексии над общей наукой, существуют философии отдельных наук, такие как философия математики, философия физики, философия права и т п. Их возникновение является следствием сужения исследований, их обращения к одной отрасли науки, причем открытым остается и сам вопрос об отношениях между общей философией науки философией отдельных наук.

Несмотря на то, что философия науки усматривает свою основную задачу в изучении науки, ее принципов и целей, все же не представляет собой однородного, философского течения. Видимо, это вытекает из двух групп причин: одна имеет свой источник в самой науке, особенно в процессах развития, как достижениях так и кризисах, происходящих в дедуктивных, эмпирических и гуманитарных науках. Вторая имеет философскую родословную и связана со способом решения основных проблем эпистемологического характера. Вид предпринимаемых вопросов и способ их представления философией науки зависит как от состояния самих знаний, так и от принятой данным конкретным исследователем философской ориентации. Иначе говоря, на почве философии науки сама наука является не только предметом философской рефлексии, но и полем, на которых ведутся традиционные философские споры.

Задачей философии науки было определить принципы рационального исследовательского поведения, принципа опираясь на которые, можно приобрести какие-то знания обо всей действительности; дать науке теоретическую основу для рациональных действий. Однако вместо этого философия науки открыла исследователям новые трудности и ограничения научных знаний.

Наука является объектом изучения ряда наук, в частности, истории, социологии, экономики, психологии, этики, науковедения. Однако среди этих наук особое место занимает история и философия науки. Имре Лакатос отмечает, что «философия науки без истории науки пуста; история науки без философии науки слепа». Перефразируя кантовское изречение, он объясняет, как историография науки могла бы учиться у философии науки и наоборот. Лакатос считает, что, во-первых, философия науки вырабатывает нормативную методологию, на основе которой историк реконструирует «внутреннюю историю» и тем самым дает рациональное объяснение роста объективного знания; во-вторых, две конкурирующие методологии можно оценить с помощью нормативно интерпретированной истории; в-третьих, любая рациональная реконструкция истории нуждается в дополнении эмпирической (социально-психологической) «внешней историей».

Лакатос утверждает, что существенно важное различение между нормативно-внутренним и эмпирически-внешним, понимается по-разному в каждой методологической концепции. Внутренняя и внешняя историографические теории в совокупности в очень большой степени определяют выбор проблем историком. Он отмечает, однако, что некоторые наиболее важные проблемы внешней истории могут быть сформулированы только на основе некоторой методологии; таким образом, можно сказать, что внутренняя история является первичной, а внешняя история - вторичной. С ним можно согласиться, так как действительно, в силу автономии внутренней (но не внешней) истории внешняя история не имеет существенного значения для понимания науки.

Согласно В.С.Степину, предметом философии науки являются общие закономерности и тенденции научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их историческом развитии и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте.

Иными словами, философия науки пытается ответить на следующие основные вопросы: что такое научное знание, как оно устроено, каковы принципы его организации и функционирования, что собой представляет наука как производство знаний, каковы закономерности формирования и развития научных дисциплин, чем они отличаются друг от друга и как взаимодействуют? Это, разумеется, по его мнению, далеко не полный перечень, что в первую очередь интересует философию науки.

М.Томпсон считает, что в целом философия науки — это область общей философии, изучающая научные методы, которые используют ученые для выдвижения гипотез и формулирования законов на основе собранных фактов, а также посылки (отправные точки исследований), отталкиваясь от которых они строят доказательства верности своих взглядов на мир.

По его мнению, приоритетное внимание философия науки уделяет изучению природы научных интересов, в первую очередь способности человека переходить от наблюдений за природными явлениями к выработке общих суждений о мире. Она ставит задачу определить критерии, которые позволяют утверждать о верности той или иной гипотезы, делать выбор между теориями, объясняющими одно и то же явление. Философия науки исследует и сам процесс появления и изменения научных теорий по мере развития науки.

Он полагает, что философия науки связана с другими, не менее важными областями общей философии: метафизикой (общей картиной мира), эпистемологией (теорией познания, или гносеологией) и семиотикой (анализом способов передачи информации). Другими словами, философию нельзя считать неким интеллектуальным стражем порядка в науке, наоборот, она оказывает ей активную помощь, разъясняя смысл практического приложения научных достижений.

Им выделяется три подхода к пониманию связи между философией и наукой:

- науку и философию можно рассматривать как сферы знания, имеющие различный подход к изучаемому предмету. Наука поставляет данные о мире, философия же имеет дело с критериями, оценками и понятиями. Философия разъясняет язык, который использует наука для построения своих аргументаций, прослеживает логику, на которой они основываются, помогает понять направление научных изысканий. Это довольно распространенный взгляд на роль философии и науки;

- можно утверждать невозможность разграничения суждений о фактах какого-либо явления («синтетические» суждения, относительно которых наука может высказывать свое мнение) и суждений о смысле этого явления («аналитические» суждения, относительно которых философия может утверждать, что они истинны по определению). Суждения о смысле вещей часто сводятся к «наименованию» этих вещей и обязательно должны соотноситься с внешним миром. Так что философия как бы расширяет научный подход, имея дело с вопросами, касающимися реальной базы научных изысканий. В науке существует множество концепций, которые можно по-разному истолковывать. Она не просто описывает факты, а пытается выстраивать теории — вот почему трудно провести границу между наукой и философией (Уиллард ван Орман Куайн) [4];

- философия описывает реальность и способна признавать ненаучные истины, касающиеся того, что такое бытие. Эти истины хотя и не зависят от науки, но столь же верны. Подобный взгляд характерен для философов, изучающих природу языка и его связи с опытом и эмпирическими данными. К их числу относятся Джордж Эдвард Мур (1873— 1958), Людвиг Витгенштейн (1889—1951), Джон Остин (1911—1960), Питер Стросон (р. 1919) и Джон Сёрл (р. 1932) [5];

Кроме того, современная философия науки рассматривает научное познание как социокультурный феномен. И одной из важных ее задач является исследование того, как исторически меняются способы формирования нового научного знания и каковы механизмы воздействия социокультурных факторов на этот процесс.

Чтобы выявить общие закономерности развития научного познания, философия науки должна опираться на материал истории различных конкретных наук. Она вырабатывает определенные гипотезы и модели развития знания, проверяя их на соответствующем историческом материале. Все это обусловливает тесную связь философии науки с историко-научными исследованиями.

Философия науки всегда обращалась к анализу структуры динамики знания конкретных научных дисциплин. Но вместе с тем она ориентирована на сравнение разных научных дисциплин, на выявление общих закономерностей их развития.

Историю науки и философию науки можно рассматривать как сферы знания, имеющие различный подход к изучаемому предмету. Наука поставляет данные о мире, философия же имеет дело с критериями, оценками и понятиями. Философия разъясняет язык, который использует наука для построения своих аргументаций, прослеживает логику, на которой они основываются, помогает понять направление научных изысканий. Это довольно распространенный взгляд на роль философии и науки.

**1.3 Методологические основания философии науки**

Понятие метод означает совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Это система принципов, приемов, правил, требований, которыми необходимо руководствоваться в процессе познания. Метод определяется предметом (объектом) исследования. Но его «носителем» является конкретный человек. Характерные признаки научного метода: объективность, воспроизводимость, эвристичность, необходимость и конкретность. Основная функция метода – внутренняя организация и регулирование познавательных и иных форм деятельности. Многообразие видов человеческой деятельности обусловливает многообразие методов, которые могут быть классифицированы по различным основаниям.

Методы научного познания принято подразделять по степени их общности на три группы:

- всеобщие (или универсальные) методы, т.е. общефилософские. Эти методы «характеризуют человеческое мышление в целом и применимы во всех сферах познавательной деятельности человека»;

- общенаучные методы, т.е. методы, характеризуют ход познания во всех науках. К общенаучным методам исследования также относятся: системный, структурный, вероятностный и формализации. Вообще, их классификация непосредственно связана с понятием уровней научного познания;

Ярким примером формализации являются широко используемые в науке математические описания различных объектов, явлений основывающиеся на соответствующих содержательных теориях. При этом используемая математическая символика не только помогает закрепить уже имеющиеся знания об исследуемых объектах, явлениях, но и выступает своего рода инструментом в процессе дальнейшего их познания.

Частнонаучные методы, т.е. методы, применимы только в рамках отдельных наук или исследования какого-то конкретного явления. Специфика данных методов заключается в том, что они являются частным случаем применения общенаучных познавательных приемов для изучения конкретной области объективного мира.

В зависимости от применяемых методов условно естественные науки можно классифицировать на две основные группы:

- описательные науки прикладного характера, которые в основном занимаются собиранием фактов и исследованием их связей;

- объясняющие науки теоретического характера, которые обобщают связи в принципы, законы и общие закономерности.

Вся совокупность общенаучных методов может быть классифицирована на методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровне исследования, т.е. эмпирические и теоретические метолы познания.

Эмпирический уровень познания – это процесс мыслительной – языковой – переработки чувственных данных, вообще информации, полученной с помощью органов чувств. Такая переработка может состоять в **анализе, классификации, обобщения материала, получаемого посредством наблюдения.** Здесь образуются понятия, обобщающие наблюдаемые предметы и явления. Таким образом, формируются эмпирический базис тех или иных теорий.

Для теоретического уровня познания характерно то, что «здесь включается деятельность мышления как другого источника знания: происходит построение теорий, объясняющих наблюдаемые явления, открывающих законы области действительности, которая является предметом изучения той или иной теории. Научными методами, применяемыми как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях познания являются такие методы, как **анализ и синтез, аналогия и модели.**

Что касается общенаучных методов и приемов, то здесь нет общепринятой классификации, она проводится по самым разным основаниям. Так, существует классификация, в соответствии с которой, в структуре общенаучных методов выделяются три уровня («сверху вниз»): общелогический, теоретический, эмпирический. По степени общности и сфере действия принято выделять общенаучные и частнонаучные методологические подходы. Рассмотрим некоторые общенаучные методы:

**Наблюдение** – метод исследования предметов и явлений объективной действительности в том виде, в каком они существуют и происходят в природе в естественных условиях и являются доступными непосредственному восприятию человека. С наблюдением связан эксперимент, который не тождественен ему.

**Индукция** (от лат. inductio – наведение, побуждение) есть метод познания, основывающийся на формально-логическом умозаключении, которое приводит к получению общего вывода на основании частных посылок. Она, используемая в научном познании, может реализовываться в виде следующих методов:

-метод единственного сходства (во всех случаях наблюдения какого-то явления обнаруживается лишь один общий фактор, все другие – различны; следовательно, этот единственный сходный фактор есть причина данного явления);

-метод единственного различия (если обстоятельства возникновения какого-то явления и обстоятельства, при которых оно не возникает, почти во всем сходны и различаются лишь одним фактором, присутствующим только в первом случае, то можно сделать вывод, что этот фактор и есть причина данного явления);

-соединенный метод сходства и различия (представляет собой комбинацию двух вышеуказанных методов);

-метод сопутствующих изменений (если определенные изменения одного явления всякий раз влекут за собой некоторые изменения в другом явлении, то отсюда вытекает вывод о причинной связи этих явлений);

-метод остатков (если сложное явление вызывается многофакторной причиной, причем некоторые из этих факторов известны как причина какой-то части данного явления, то отсюда следует вывод: причина другой части явления – остальные факторы, входящие в общую причину этого явления).

**Дедукция** (от лат. deductio – выведение) есть получение частных выводов на основе знания каких-либо общих положений. Другими словами, это есть движение нашего мышления от общего к частному, единичному.

В научном познании широко используется: **аналогия, сравнение, измерение, анализ и синтез.**

**Анализ** – это прием мышления, связанный с разложением изучаемого объекта на составные части, стороны, тенденции развития и способы функционирования с целью их относительно самостоятельного изучения. В качестве таких частей могут быть какие-то вещественные элементы объекта или же его свойства, признаки. Он занимает важное место в изучении объектов материального мира, но составляет лишь первоначальный этап процесса познания. Метод анализа применяют для изучения составных частей предмета. Будучи необходимым приемом мышления, анализ является лишь одним из моментов процесса познания. Средством анализа является манипулирование абстракциями в сознании, т.е. мышление.

Для постижения объекта как единого целого нельзя ограничиваться изучением лишь его составных частей. В процессе познания необходимо вскрывать объективно существующие связи между ними, рассматривать их в совокупности, в единстве. Осуществить этот второй этап в процессе познания – перейти от изучения отдельных составных частей объекта к изучению его как единого связанного целого – возможно только в том случае, если метод анализа дополняется другим методом – синтезом. В процессе синтеза производится соединение воедино составных частей (сторон, свойств, признаков и т.п.) изучаемого объекта, расчлененных в результате анализа. На этой основе происходит дальнейшее изучение объекта, но уже как единого целого. Анализ фиксирует в основном то специфическое, что отличает части друг от друга.

**Синтез** раскрывает место и роль каждого элемента в системе целого, устанавливает их взаимосвязь, то есть позволяет понять то общее, что связывает части воедино. Анализ и синтез находятся в единстве. По своему существу они – «две стороны единого аналитико-синтетического метода познания». Анализ и синтез берут свое начало в практической деятельности. Постоянно расчленяя в своей практической деятельности различные предметы на их составные части, человек постепенно научался разделять предметы и мысленно. Практическая деятельность складывалась не только из расчленения предметов, но и из воссоединения частей в единое целое. На этой основе возникал и мыслительный процесс. Анализ и синтез являются основными приемами мышления, имеющими свое объективное основание и в практике, и в логике вещей: процессы соединения и разъединения, создания и разрушения составляют основу всех процессов мира. На эмпирическом уровне познания применяют прямой анализ и синтез, для первого поверхностного ознакомления с объектом исследования. Они обобщают наблюдаемые предметы и явления.

На теоретическом уровне познания применяют возвратный анализ и синтез, которые осуществляются путем многократного возврата от синтеза к повторному анализу. Раскрывают наиболее глубокие, существенные стороны, связи, закономерности, присущие изучаемым объектам, явлениям. Эти два взаимосвязанных приема исследования получают в каждой отрасли науки свою конкретизацию. Из общего приема они могут превращаться в специальный метод, так существуют конкретные методы математического, химического и социального анализа. Аналитический метод получил свое развитие и в некоторых философских школах и направлениях, то же можно сказать и о синтезе.

**Аналогия** – это «правдоподобное вероятное заключение о сходстве двух предметов в каком-либо признаке на основании установленного их сходства в других признаках». Аналогия лежит в природе самого понимания фактов, связывающая нити неизвестного с известным. Новое может быть осмысленно, понято только через образы и понятия старого, известного. Первые самолеты были созданы по аналогии с тем, как ведут себя в полете птицы, воздушные змеи и планеры. Несмотря на то, что аналогии позволяют делать лишь вероятные заключения, они играют огромную роль в познании, так как ведут к образованию гипотез, т.е. научных догадок и предположений, которые в ходе дополнительного исследования и доказательства могут превратиться в научные теории. Аналогия с тем, что известно, помогает понять то, что неизвестно. Аналогия с тем, что является относительно простым, помогает понять то, что является более сложным. Наиболее развитой областью, где часто используют аналогию как метод, является так называемая теория подобия, которая широко применяется при моделировании.

**Моделирование** основано на подобии, аналогии, общности свойств различных объектов, на относительной самостоятельности формы. Это «метод исследования, при котором интересующий исследователя объект замещается другим объектом, находящимся в отношении подобия к первому объекту». Первый объект называется оригиналом, а второй – моделью. В дальнейшем знания, полученные при изучении модели, переносятся на оригинал на основании аналогии и теории подобия. Моделирование применяется там, где изучение оригинала невозможно или затруднительно и связанно с большими расходами и риском. Типичным приемом моделирования является изучение свойств новых конструкций самолетов на их уменьшенных моделях, помещенных в аэродинамическую трубу. Моделирование может быть предметным, физическим, математическим, логическим, знаковым. Все зависит от выбора характера модели.

Модель представляет собой средство и способ выражения черт и соотношений объекта, принятого за оригинал. Модель – это объективированная в реальности или мысленно представляемая система, заменяющая объект познания. Моделирование всегда и неизбежно связано с некоторым упрощением моделируемого объекта. Вместе с тем оно играет огромную роль, являясь предпосылкой новой теории.

В основании такого ныне очень широко распространенного в науке приема исследования, как моделирование лежит умозаключения по аналогии. Вообще моделирование в силу своего сложного комплексного характера скорее может быть отнесено к классу методов исследования или приемов.

**Эксперимент** предлагает активное, целенаправленное, строго контролируемое воздействия исследователя на изучаемый объект для выявления и изучения тех или иных сторон, свойств, связей.

Преимущества эксперимента:

- более активное (чем при наблюдении) отношение к объекту, вплоть до его изложения и преобразования;

- многократная воспроизводимость изучаемого объекта по желанию исследователя;

- возможность обнаружения таких свойств у явления, которые не наблюдаются в естественных условиях;

- возможность рассмотрения явления в «чистом виде» путем изоляций его от усложняющих обстоятельств;

- возможность контроля над «поведением» объекта исследования и проверки результатов.

Проведение эксперимента предполагает его планирование, построение, контроль, интерпретацию результатов. Эксперимент преследует две взаимосвязанные цели: опытную проверку гипотез и формирование новых научных гипотез. По выполняемым функциям эксперименты делятся на: исследовательские, проверочные (контрольные), воспроизводящие, изолирующие. По характеру объектов выделяют: физические, химические, биологические и социальные эксперименты.

В наблюдении и эксперименте, прежде всего, изучаются естественные объекты. Между тем это не всегда возможно. Поэтому возникает необходимость опосредованного изучения объектов при помощи моделей.

Широкое распространение в современной науке получил мыслительный эксперимент – система мыслительных процедур, проводимых над идеализированными объектами. Мыслительный эксперимент – это теоретическая модель экспериментальных ситуаций. Здесь ученый оперирует не реальными предметами и условиями их существования, а их концептуальными образами.

**Частнонаучные методы** или методы конкретных наук бывают:

- в физике – спектроскопия, дифракция электронов, рентгеноструктурный анализ;

- в химии – активационный анализ, химико-спектральный анализ;

- в биологии – гибридологический метод, биометрия.

Следует заметить, что методология не может быть сведена к какому-то одному, даже «очень важному методу», а тем более «единственно научному». Каждый метод, как правило, применяется не изолированно, сам по себе, а в сочетании с другими.

Всеобщей основой, «ядром» системы методологического знания является **философия** – универсальный метод. Ее принципы, законы и категории определяют общее направление и стратегию исследования, «пронизывают» все другие уровни методологии, своеобразно преломляясь и воплощаясь в конкретной форме каждого метода.

**4. 3 Диалектика, системный подход и системный анализ**

Кибернетика и цикл, связанных с нею научных и технических дисциплин в середине XX века сыграли большую роль для понимания механизмов системы управления (больших, сложных систем). С этого времени стали вестись интенсивные разработки в области системного подхода и общей теории систем. **Система**(греч. systema — составленная из частей, соединенное) — совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность; единство. Это понятие играет важную роль в современной философии, науке, технике и практической деятельности. Понятие система имеет длительную историю. Уже в античности был сформулирован тезис о том, что целое больше суммы его частей. Стоики истолковали систему как мировой порядок. В развитии философии, начиная с античности (Платон, Аристотель), большое внимание было уделено также раскрытию специфических особенностей системы знаний. Системность познания подчеркивал Конт; дальнейшее развитие эта линия получила у Шеллинга и Гегеля. В XVII-XIX веках в различных специальных науках исследовались определенные типы системы (геометрические, механические системы и т.д.).

**Понятие система органически связано с понятием целостности, элемента, подсистемы, связи, отношения, структуры и др.** Для системы характерно не только наличие связей и отношений между образующими ее элементами (определенная организованность), но и неразрывное единство со средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность. Любая система может быть рассмотрена как элемент системы более высокого порядка, в то время как ее элементы могут выступать в качестве системы более низкого порядка. Иерархичность, многоуровневость характеризуют строения, морфологию системы и ее поведение, функционирование: отдельные уровни системы обуславливают определенные аспекты ее поведения, а целостное функционирование оказывается результатом взаимодействия всех ее сторон, уровней.

Для большинства систем характерно наличие в них процессов передачи **информации и управления.** К наиболее сложным типам системы, поведение которых подчинено достижению определенной цели, и самоорганизующиеся системы, способны в процессе своего функционирования изменять свою структуру. Причем для многих сложных систем (живых, социальных и т.д.) характерно существование разных по уровню, часто несогласующихся между собой целей, кооперирование и конфликт этих целей и т.д. В наиболее общем плане системы делятся на материальные и абстрактные (идеальные). Первые в свою очередь, включают систему неорганической природы (физические, химические, геологические и т.п. системы), живые системы, особый класс материальных систем образует социальные системы. Абстрактные системы являются продуктом человеческого мышления, и они также могут быть разделены на ряд типов. Используются и другие основания классификации систем.

Методологии, выражающий философские аспекты, системного подхода и стали основой изучения сущности и всеобщих черт системного знания, его гносеологических оснований и категориально-понятийного аппарата, истории системных идей и системоцентрических приемов мышления, анализа системных закономерностей различных областей объективной действительности. В реальном процессе научного познания конкретно-научного и философского направлений системные знания взаимодополняют друг друга, образуя систему знаний в системность. В истории познания выделение системных черт целостных явлений было связано с изучением отношений части и целого, закономерностей состава и структуры, внутренних связей и взаимодействий элементов, свойств интеграции, иерархии, субординации. Однако это были разрозненные знания об отдельных системных формах, не выходящих за рамки рассмотрения «предмета как системы». Утверждение в науке системности как одного из всеобщих принципов методологии началось с появлением представлений о системном устройстве мира.

Диалектико-материалистическая методология охватывает как процессуальных, так и объектных (статических) аспектов реальности, опираясь при этом на разнообразный арсенал научных методов. Способ познания в основном ориентирован на изучении стабильных форм, структурных зависимостей и соотношений (часть и целое, устойчивое единство, отношение субординации и иерархии и т.п.). Однако в практике научного исследования он выступает в диалектической связи **с принципом развития**, органически дополняет познания процессов изменения, становления и развития.

Способ познания — одно из методологических оснований синтеза и интеграции современного научного знания. Дифференциация научного знания порождает существенную потребность в системном синтезе знаний, в преодолении дисциплинарной узости, порожденной предметной или методологической специализацией знания.

С другой стороны, умножение разноуровневых и разнопорядковых знаний о предмете обусловливает необходимость в таком **системном синтезе,** который расширяет понимание предмета познания при исследовании все более глубоких оснований бытия и более системного изучения внешних взаимодействий. Способ познания служит методологическим способом выявление системной специфики теоретико-познавательных средств, применяемых в естественнонаучной и инженерной сферах, а также развития эвристических приемов познания и практической деятельности. Большое значение имеет также и системный синтез разнообразных прочностных знаний, являющийся средством перспективного планирования, предвидения результатов практической деятельности, моделирования вариантов развития и их последствий и т.п.

Привлечение методов системного анализа для решения указанных проблем необходимо, прежде всего, потому, что в процессе принятия решений приходится осуществлять выбор в условиях неопределенности, которая обусловлена наличием факторов, не поддающихся строгой количественной оценке. Процедуры и методы системного анализа направлены на выдвижение альтернативных вариантов и сопоставление вариантов по тем или иным критериям эффективности.

Интенсивное расширения сферы использования системного анализа тесно связана с распространением **программно-целевого метода управления**, при котором специально для решения важной проблемы составляется программа, формируется организация (учреждение или сеть учреждений) и выделяются необходимые материальные ресурсы.

Основой системного анализа считают общую теорию систем и системный подход. Системный анализ, однако, заимствует у них лишь самые общие исходные представления и предпосылки его методологический статус весьма необычен: с одной стороны, системный анализ располагает детализированными методами и процедурами, почерпнутыми из современной науки и созданными специально для него, что ставит его в ряд с другими прикладными направлениями современной методологии; с другой — в рамках системного анализа применяется не строго, а основан на интуиции, качественные суждения, оценки и методы, при этом, однако, необходимость их использования в каждом случае специально обосновывается. В системном анализе тесно переплетены элементы науки и практики.

Важнейшие принципы системного анализа сводятся к следующему: процесс принятия решения должен начинаться с выявления и четкой формулировки целей. Необходимо рассмотреть всю проблему как целое, как единую систему и выявить все последствия и взаимосвязи каждого частного решения, необходимы выявления и анализ возможных альтернативных путей достижения целей; целей отдельных подразделений не должны вступать в конфликт с целями всей программы.

Центральной процедурой в системном анализе является построение **обобщенной модели** (или моделей), отображающей все факторы и взаимосвязи реальной ситуации, которые могут проявиться в процессе осуществления решения. Полученная модель исследуется с целью выяснения близости результата применения того или иного из альтернативных вариантов действий к желаемому, сравнительно затрат ресурсов по каждому из вариантов, степени чувствительности модели и различным нежелательным внешним воздействиям. Системный анализ опирается на ряд прикладных математических дисциплин и методов, широко используемых в современной деятельности управления. Техническая основа системного анализа **современные вычислительные машина и информационные системы.**

Широта принципов и основных понятий системного подхода ставит их в тесную связь с другими методологическими направлениями современной науки. По своим познавательным установкам системный подход имеет особенно много общего **со структурализмом и структурно-функциональным анализами,** с которыми его связывает не только их оперирование понятиями структуры и функции, но и акцент на изучение различных связей объекта. Вместе с тем принципы системного подхода обладают более широким и более гибким содержанием, они не подверглись слишком жесткой концептуализации и абсолютизации, как это имело место с некоторыми линиями в развитии указанных направлений.

Контрольные вопросы:

1. Существуют ли такие аспекты реальности, которые не способна объяснить наука, но может истолковать философия?

2. Если философия и наука имеют дело с одним и тем же объектом исследования, то каким образом философия дополняет то, что в состоянии нам сказать о нем наука?

3. Способна ли развиваться наука, не опираясь на философию?

4. Может ли существовать физика в отсутствие метафизики, языка, логики или каких-либо концепций и допущений, то есть средств, которые использует ученый для истолкования своих открытий?

Литература

1. Лакатос Имре. История науки и ее рациональные // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М., изд-во «Прогресс», 1978. С. 203-235.

2. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники.

3. Томсон М. Философия науки. Пер. с англ. А. Гарькавого. - М.: ФАИР-

II История и философия науки

Глава 2 Наука в культуре и цивилизации

2.1 Наука в системе культуры.

Познание – это всегда живой, актуальный (и тем самым онтологический) элемент внутри науки, взятой как целое, характеризующийся двумя колебательными движениями: колебанием в сторону разрушения нормативных структур, выхода к определенному «нулевому» состоянию знания и, наоборот, обратным движением от нейтрального, почти «**нулевого»** состояния в сторону новой возможной структуры. И так постоянно. Это экспериментирование с формами, а не сами формы.

Наука содержит в себе особый элемент – **познани**е, который своей необратимостью, «эффектом настоящего» и т.д. только и делает ее наукой в сопоставлении с культурой и вносит драматизм и динамику в жизнь человеческого общества. Это постоянно пульсирующее, животворящее и одновременно омертвляющее начало культуры; некий «двуликий Янус», одной своей стороной представляющий преодоление любого наличного человеческого опыта и отличный от него, а другой – олицетворяющий сам этот опыт, обратимо организуемый. Ведь наука с самого начала есть предприятие, пытающееся ответить на вопрос – каков мир сам по себе, независимо от наложенных на него напластований культурно-знаковых систем и механизмов, не говоря уже об идеологических системах. Лишь посмотрев, таким образом, на науку, мы сможем теперь разрешить противоречие, с которого начали наше рассуждение. А именно: противоречие между содержанием интеллектуальных преобразований, составляющих науку, и существованием этих образований в их культурной плотности, «телесности».

Следовательно, можно сделать такой вывод. Сама возможность познания нами чего-то в мире зависит от того, насколько мы сами являемся теми, кто преодолел природу, т.е. предполагает, как говорили древние, наше «второе рождение». Или, говоря современным языком, предполагает усилие по овладению сферой наблюдаемой психики (т.е. сращений искусственного и природного, динамики так называемой второй природы), стремление познать и прорвать которую само является, как известно, одним из основных конституирующих элементов современной культуры.

Когда человек спрашивает: почему есть нечто, а не ничто, он оказывается в **п**ервичной философской ситуации – в ситуации удивлением проникнутого желания понять в общем-то совершенную случайность, безосновность и условность того, что в мире есть хоть какой-то порядок: иногда есть знание, иногда – красота, иногда – справедливость, иногда – добро, иногда – понимание и т.д. То есть я хочу сказать, что человек как философ удивляется не беспорядку, не хаосу – это не предмет философского удивления, а именно тому, что что-то все-таки есть, и спрашивает, как же это есть, если это невозможно? Это «что-то» или тенденция к воспроизводству в мире и в человеке совершенно ни на чем не основанных упорядоченностей, имеющая культурные последствия, является определяющей.

Наука не является уникальным образованием. Это хорошо понимали древние. Не случайно они в одном шаге философского рассуждения соединяли истину, добро и красоту. Поэтому это не было соединением дисциплин – эстетики, этики и онтологии, а было выражением самой природы вот такого удивительного способа бытия всего того, с чем человек имеет дело и в чем сбывается и исполняется, когда бытие есть в той мере, в какой есть его понимание в самом бытии, есть усилие по его поддержанию и воспроизводству.

Вся сложность философского понимания проблемы соотношения науки и культуры, как, впрочем, и проблемы добра и зла, состоит именно в том, что одно из понятий этих пар очень трудно ухватить онтологически. Ведь для нас, например, добро обязательно фигурирует в какой-то норме. Есть норма добра, по сравнению с которой оценивается зло. Но эту норму, хотя она всякий раз существует, философ в ходе анализа вынужден как бы игнорировать, поскольку он пытается выявить условия всякой морали, всяких конкретных актов добра, как и всякой истины вне каких бы то ни было норм.

По аналогии с этим можно сказать, что наука как познание есть также своего рода условие наличия всяких культурных структур, не являющаяся вместе с тем сама ни одной из них. Существует норма античной науки, науки XVII в., XIX в., и т.д., локализованная в определенной культуре такого-то времени. Однако условия ее существования (которые сами не есть никакая из этих норм) не локализуемы – они входят в само определение содержания научного феномена, т.е. познания.

Итак, нормы или нормативную ориентацию научной мысли, культурообразующую функцию науки невозможно понять, не понимая скрытых условий всего этого. Иначе мы попадаем в неразрешимое противоречие, которое будет просто не в ладу с нашей нормальной интуицией. А интуиция нам говорит, что научное понимание чего бы то ни было, не может зависеть от случайности того, что мысль думается и производится кем-то в такой-то культуре или в таком-то обществе.

В структуре культуры наука занимает определенное место. Включение ее в культуру происходит не автоматически. Это сложный интегративный процесс, особенности которого зачастую ускользают от внимания исследователей.

С одной стороны, наука испытывает воздействие **социокультурных факторов,** которые выступают и как условие ее развития, и как ее детерминанты. С другой, - в структуре культуры она становится ее органическим элементом и оказывает влияние на систему ценностей культуры. Это проявляется в ее стимулирующем воздействии на различные области и формы культуры. Происходит их модификация, модернизация и возникают новые направления и виды культуры. Например, такие синтетические формы искусства как кино, цветомузыка и др. обязаны своим появлением, в конечном счете, науке и технике.

Вместе с тем и в рамках культуры наука сохраняет автономность и способность к реализации своих внутренних потенций. Как известно, наука ориентирована на достижение объективного знания и в тенденции стремится избежать каких-либо проявлений субъективности (эмоций, чувств, оценок, мотиваций личностного характера). Соответственно, **объективность, информативность, практическая целесообразность** становятся критериями научного познания.

Творческая деятельность в сфере культуры, напротив, направлена на раскрытие многообразного субъективного мира личности. Во все исторические периоды развития культуры человек во всем богатстве своих возможностей является ее объектом и целью. В отличие от науки творческая деятельность художника, философа, политика и т.п. базируется не на унифицированных, а индивидуализированных методах подхода к человеку и окружающему его миру. Это, в частности, позволяет считать критериями творческой деятельности **неповторимость методов, оригинальность, уникальность оценок, стилей,** используя которые можно раскрыть особенности психического и духовного мира человека.

Однако субъективность входит в науку в разнообразных формах. Прежде всего, руководствуются не только логикой и методологией научного поиска, но и мотивацией вненаучного характера. К ней, в первую очередь, относятся **философско-методологические, мировоззренческие представления, политико-правовые взгляды, художественно-эстетические, религиозные, этические воззрения ученого.** Образуя систему социокультурных факторов, они выступают детерминантами науки, и вместе с тем именно на их основе происходит интегрирование ее в культуру. В этом плане особое значение имеет история науки, которая как раз и отражает многообразие мотиваций научной деятельности и особенности социокультурной среды, способствующей или затормаживающей научное творчество ученого. И если для науки, как информационной системы объективированного знания, безразличны вненаучные факторы научной деятельности, то для культуры они имеют непреходящее значение именно через призму истории науки.

Знание истории становления научных идей - это один из путей гуманизации образования, расширения представлений о социокультурном характере, как деятельности ученых, так и науки в целом. Бесспорно, что практика усвоения научных знаний без опоры на историю науки обедняет нашу духовную жизнь.

Показателем интегрированности науки в культуру служит также возможность использования наряду с практической проверкой **дополнительных (вспомогательных) критериев истинности научного знания.** В их ряду с возможностью согласования полученных данных с мнением авторитетных ученых, с использованием индуктивной достоверности применяется и такой критерий, как эстетический ("красота теории", по выражению А.Эйнштейна). Все они выводят научное познание за рамки логико-гносеологических принципов непосредственно в сферу культуры.

В процессе интегрирования науки в культуру она, наука обретает **целостность,** путем преодоления разрыва, исторически сложившегося, между естествознанием и обществоведением. Тем самым расширяются гуманистические возможности науки, поскольку естественнонаучное знание приобретает ту гуманистическую направленность, которая зачастую скрыта за фасадом беспристрастности и объективности.

Знание объективно, культура же – субъективна. Она есть субъективная сторона знания, или способ и технология деятельности, обусловленные разрешающими возможностями человеческого материала. Культурой наука является в той мере, в какой в ее содержании выражена и репродуцируется **способность человека владеть им же достигнутым знанием универсума и источниками этого знания и воспроизводить их во времени и пространстве, т.е. в обществе, что предполагает, конечно, определенную социальную память и определенную систему кодирования.** Эта система кодирования, воспроизводства и трансляции определенных умений, опыта, знаний, которым дана **человеческая мера, система**, имеющая, прежде всего, знаковую природу, и есть культура в науке, или наука как культура.

Взятая со стороны культуры, наука похожа на все остальные виды человеческой деятельности (на искусство, мораль, право и т.д.), которые также ведь должны быть культурой, т.е. содержать в себе меру, исторически меняющуюся

В науке считается давно установленной аксиомой, что не существует и не возможна наука уникальных явлений, т.е. таких, которые не могут быть поставлены в семью подобных же явлений. Потому важно понять: каким образом в зависимости от науки человеческий феномен определяется в космосе и как он в нем множественно устойчиво воспроизводится в качестве этого особого? Нельзя естественным образом быть человеком: «к человечному» в нем (включая сюда и «мысль») нет вынуждения или причинения. Взяв в этом разрезе науку, мы можем получить дальнейшие определения науки как культуры, относящиеся также и к другим видам культурной деятельности, но отличающие ее, вместе с ними, от природы или от натуральных явлений.

В составе Вселенной имеются явления, которые по законам природы как таковой не происходили бы, но, произойдя, наблюдаются извне вполне физически и законами природы допускаются. И это – существования, а не просто содержания мысли или какие-либо ценностные значения, вообще-то почему-то к сфере долженствования относимые.

Другими словами, существуют особые предметы, которые нельзя, с одной стороны, свести к чистому «духу», к рассудочным изобретениям ума, а с другой – дедуцировать их из имеющихся или возможных в будущем физических законов. По отношению к ним последние не определены полностью и не уникальны. Такого рода предметы и есть материал культуры. Это – вещи живого сознания, вещи разума. Культура и в науке, и в других сферах деятельности вырастает из того, что не могло бы в них произойти по природным законам, но все же как-то происходит и, произойдя, наблюдается в качестве определенного рода существований, расширяющих возможности человека и являющихся, при всей натуральности и материализованности своей формы (язык, инструменты, приборы, образы произведений искусства, числа, научные модели, личностные исполнения всего целого жизни в героическом образце и т.п.) лишь **органами воспроизводства человеческой жизни**. Следовательно, беря научное знание в его отношении к человеческому феномену и к тем условиям, которые природой не даются, то следует выделить, прежде всего, то, что делается в мире потому, что сделаться другим путем, естественным, не может и должно, следовательно, иметь для этого «органы». Эти предметы или культурогенные явления структурируют, порождают вокруг себя силовое поле, в котором может происходить то, что само собой в причинно-следственном сцеплении и последовательном действии природных механизмов не происходит.

С другой стороны, культурные явления – это такие явления, которые заменяют физические, естественно человеку данные способности, преобразуя их работу в некоторую структуру и в некоторый способ действия, результат, устойчивость и однозначность которого не только не зависят от случайности индивидуальных способностей и умений, но и дают их преобразованием нечто совсем иное. Например, винт – это культурный предмет, потому что в нем преобразуется действие физических сил в результате, который иначе (т.е. любым сложением их или их простым продолжением) быть получен, не может.

Система кодирования, воспроизводства и трансляции определенных умений, опыта, знаний, которым дана человеческая мера, вернее, размерность человечески возможного, система, имеющая прежде всего знаковую природу, и есть культура в науке, или наука как культура. (Мамрдашвили)

**2.3 Классификация современных концепций науки: неопозитивизм, постпозитивистский образ науки.**

**Неопозитивизм** есть современная форма позитивизма, общекультурные и гносеологические корни которого уходят в XIX столетие, когда были сформулированы и разработаны основные принципы и положения классического позитивизма. Это - признание достоверным только физически-опытного знания и отказ научного исследователя от «ненаучного», «метафизического» объяснения (т.е. мировоззренческих и философских проблем) как теоретически и практически невозможных.

**Логический позитивизм** (эмпиризм) **М.Шлик, Р.Карнап, Г.Рейхенбах** отбрасывают психологизм и биологизм махистов. Они придерживаются принципа об априорно-аналитическом характере положений логики и математики. В центре их внимания оказываются вопросы значения, эмпирической осмысленности научных утверждений. Они отвергают понимание философии как теории познания, а рассматривают **как род деятельности, направленный на анализ естественных и искусственных языков.** Такая философия должна элиминировать из науки все, не имеющие смысла рассуждения и псевдопроблемы, и обеспечить построение идеальных логических моделей осмысленного рассуждения. В качестве идеального средства аналитической философской деятельности они видят **аппарат математической логики.** Основная философская программа логического позитивизма выражена в принципе **верификации**, в тезисе сводимости содержания истинных теоретических утверждений к констатации эмпирических, опытных «данных», разделении всех осмысленных научных утверждений на аналитические и синтетические.

Логический позитивизм провозгласил своей целью борьбу с философией, имеющей дело с бытием, и ограничение теоретической деятельности науки исключительно описанием ее языка. Исходными предпосылками всякого познания логический позитивизм считал «события» и «факты», подразумевая под ними чувственные данные, находящиеся в сфере сознания субъекта. Одной из особенностей данного течения является то, что оно отождествило объект с теорией объекта. Эго сразу снимало вопрос о существовании объективного мира и приводило к ограничению сферы философского познания лишь анализом логического языка.

Логические позитивисты рассматривали проблему разработки логики науки как анализ ее языка. Эта логика науки призвана была, по их мнению, заменить не только традиционную **философскую онтологию, но и традиционную гносеологию, теорию познания.** Логические позитивисты, несомненно, привлекли внимание философов и других специалистов, занимавшихся проблемами методологии науки, к вопросам логической формализации и способствовали внедрению в исследования по методологии науки понятий и методов современной математической логики, при помощи которых они стремились осуществлять свою программу широкого логического анализа языка науки.

Но заменить философский анализ научного познания «строго позитивной», «свободной от всяких философских предпосылок» логикой науки они, конечно, не смогли. В настоящее время это общепризнанный факт в философско-методологической литературе.

Предлагаемые логическими позитивистами, модели логического анализа языка науки отнюдь не были «беспредпосылочными» в философском отношении. Претендуя на некоторый универсальный метод анализа «языка науки», логические позитивисты вынуждены были исходить **из определенной концепции, способа установления истинности, отношения языка науки к действительности и пр.** Вся эта проблематика и способ ее решения, хотя, как правило, они и выступали у логических позитивистов в форме, внешне весьма далекой от традиционных философских гносеологических формулировок, по существу, носили философский характер. Нетрудно убедиться в том, что постановка и решение многих из этих проблем имели весьма определенные точки соприкосновения и аналогии с рядом позитивистских и феноменалистских концепций традиционной гносеологии.

Позитивизм вообще содержит в себе попытку отрицания философии как определенной формы теоретического знания, он утверждает, что все подлинные теоретические, познавательные проблемы могут быть решены средствами «позитивного» специально-научного мышления. Но позитивизм не есть просто подмена философии специально-научным мышлением, не есть просто своего рода примитивный сциентизм. Он выступает как философское учение уже потому, что пытается дать какую-то теоретическую оценку возможности решения «предельных» философских проблем, а не уходит от этих проблем и не игнорирует их.

Все это относится и к логическому позитивизму, который отнюдь не сводится к подмене философского анализа научного познания его формально-логическим анализом. Логический позитивизм претендует на выработку известной концепции научного познания в целом, на что не претендует ни формальная логика, ни какие-либо другие специально-научные дисциплины, изучающие познание. Но поскольку, однако, упомянутая выше концепция познания в целом формируется на основе частных формально-логических моделей, связанных с исследованием каких-то отдельных сторон познания, постольку, естественно, нельзя решить с этих позиций философские проблемы познания. Логические же позитивисты эту ограниченность частно-научных методов анализа знания подвергают своего рода философской канонизации, заявляя о принципиальной невозможности теоретического решения соответствующих философских проблем.

Представители **философия лингвистического анализа** (Дж.Мур, Л.Витгенштейн, Дж.Уиздом. Дж.Райл, Дж.Остин) отказались от верификационной теории значения, тезиса о том, что научные рассуждения являются идеальной моделью всякого осмысленного рассуждения и т.д. Они подчеркивают, что актуально **используемый язык содержит множество подразделений.** Логика функционирования формально в языковых подразделениях различна **в зависимости от контекста**. Значение есть заданный в языке тот или иной способ употребления слова. Для большинства слов обыденного языка невозможно дать какие-то общие дефиниции. Потому философские проблемы возникают в результате непонимания логики естественного языка. Метафизические проблемы возникают в результате нарушения правил употребления некоторых слов из обыденного языка. Это - слова **знать, реально, вероятно, истинно, существует и др.** Отсюда мир предстает как универсум языка, а функция философии - **объяснение деятельности человека этими фактами.** Предметом анализа стали значения слов и знаков, что привело к семиотическим проблемам, а это уже имело прямой выход на практику (создание вычислительной техники, разработка машинных языков и т.п.). Неопозитивизм эволюционировал от анализа языка науки к анализу обыденного языка. Понимая философию как род деятельности, сводящийся к анализу естественных и искусственных языков, логические позитивисты добились определенных результатов в выяснении роли знаково-символических средств в научном познании, в возможности математизации знания, соотношения теоретического аппарата и эмпирического базиса науки. Идеальным средством решения этих задач неопозитивисты считают аппарат математической логики.

Так, скажем, в рамках логико-семантического рассмотрения языков науки, ограниченного кругом так называемых внутренних вопросов, на которые можно дать ответ, оставаясь в пределах правил и средств данного языка, нельзя ответить на «внешние» вопросы об объективном существовании объектов, не зависимом от языка. И это представляет собой реальную, естественную ограниченность логико-семантических методов и предусматриваемых ими смысловых правил, которые могут определить и определяют, при каких условиях некоторый термин или выражение имеют смысл в данном языке, но не в состоянии определить, существует ли нечто в объективном мире, соответствующее этому смыслу.

После разочарования ученых в метафизических концепциях натурфилософии в формировавшейся как самостоятельное направление философии науки надолго возобладала тенденция к гипертрофии значения рациональных элементов в научном познании. Это привело к **феноменологизации** философии науки, рассмотрению науки как «вещи в себе», существующей и развивающейся изолированно от остального мира по своим собственным законам, что нашло свое воплощение в системах позитивизма, а позднее – неопозитивизма. Однако «статичность» создаваемой ими картины науки, невозможность адекватного отражения ни генезиса знания, ни закономерностей и динамики развития науки в целом привело к тому, что к середине ХХ века потенциал этих систем оказался в значительной степени исчерпан.

Попытка исправить сложившееся положение была предпринята представителями нового направления в философии науки – **постпозитивизма,** основоположником которого выступил английский философ Карл Поппер.

Данное философское направление относительно молодо, однако воздействие его идей – как в «узком кругу» философов науки, так и общекультурное – представляется весьма значительным. Многообразие составляющих его идей – стимул мощной эволюции – вылилось в создание достаточно правдоподобной философской картины науки сегодняшнего дня, дополнительную ценность которой придает ее уникальность. По этой причине анализ идей философии постпозитивизма представляется необходимым для понимания закономерностей функционирования и развития современной науки.

Понятие «постпозитивизм» охватывает собой пришедшую на смену неопозитивизму широкую совокупность концепций. Он в настоящее время не отличается большой внутренней однородностью: по многим вопросам существует «внутренняя» полемика. Выражаясь в терминах одного из его виднейших представителей – Томаса Куна, – это философское направление не имеет устоявшейся парадигмы. Условно можно выделить два основных направления (естественно, обнаруживающих между собой общность): релятивистское, представленное Томасом Куном, Полом Фейерабендом, Максом Полани, и фаллибилистское, к этой группе следует отнести Карла Поппера и Имре Лакатоса. Представители первого течения утверждают относительность, условность, ситуативность научного знания уделяют большее значение социальным факторам развития науки, философы второго – строят философские концепции исходя из тезиса о «погрешимости» научного знания, его неустойчивости во времени.

Разумеется, естественна преемственность постпозитивизма с неопозитивизмом в его внимании к рациональным методам познания. Однако, как было сказано, постпозитивизм не ограничивается статикой знания, но видит основное **назначение философии науки в исследовании процесса развития, «роста» знания.** Общим для этого направления является признание важности мировоззренческих, философских, метафизических основ научных теорий. В противоположность неопозитивистскому антиисторизму, постпозитивизм стремится осуществить синтез логико-методологического и историко-научного методов анализа научного знания. Взамен разработки идеальной модели познания постпозитивизм обращается к его реальной истории, демонстрируя **зависимость познавательного процесса от общества и от познающего индивида**. Происходит отказ от обезличивания науки, игнорирования традиций и авторитетов научных коллективов.

В связи с этим критике постпозитивистов подвергаются в основном особенности философии их предшественников, препятствовавшие историческому подходу к познанию. Это - тезис о существовании свободного от теоретических привнесений языка наблюдения, о возможности строгой демаркации науки и философии, стремление навязать познанию идеальные нормы, не являющиеся продуктами реальной научной практики, преувеличение роли формальных структур при исследовании знания.

С этих позиций осуществляется и подход к процессам изменений в научном познании. Это происходит за счет отказа от присущей позитивизму абсолютизации верифицирующего значения опыта. Научный факт теряет свою метафизичность, сохраняя за собой лишь сугубо утилитарное значение. Его концептуальную основу составляет совокупность следующих идей:

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

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

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

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

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

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

Внутреннее разнообразие постпозитивизма делает, однако, невозможным обсуждение этого философского течения без обращения к анализу концепций отдельных его представителей.

**Тема 3 Возникновение и становление истории и философии науки**

**3.1 Культуры Египта, Вавилона: математика, астрономия**

Из дошедших до нас математических документов можно заключить, что в Древнем Египте были сильны отрасли математики, связанные с решением экономических задач. Папирус Райнда (ок. 2000 г. до н.э.) начинался с обещания научить «совершенному и основательному исследованию всех вещей, пониманию их сущностей, познанию всех тайн». В нем для государственных чиновников излагалось искусство вычисления с целыми числами и дробями. Они должны были уметь решать широкий круг практических задач, таких, как распределение заработной платы между известным числом рабочих, вычисление количества зерна для приготовления такого-то количества хлеба, вычисление поверхностей и объемов. Дальше уравнений первой степени и простейших квадратных уравнений египтяне, по-видимому, не пошли. Все содержание известной нам египетской математики убедительно свидетельствует, что математические знания египтян предназначались для удовлетворения конкретных потребностей материального производства и не могли сколько-нибудь серьезно быть связанными с философией.

Математика Вавилона, как и египетская, была вызвана к жизни потребностями производственной деятельности, поскольку решались задачи, связанные с нуждами орошения, строительства, хозяйственного учета, отношениями собственности, исчислением времени. Сохранившиеся документы показывают, что, основываясь на 60-ричной системе счисления, вавилоняне могли выполнять четыре арифметических действия, имелись таблицы квадратных корней, кубов и кубических корней, сумм квадратов и кубов, степеней данного числа, были известны правила суммирования прогрессий. Замечательные результаты были получены в области числовой алгебры. Хотя вавилоняне и не знали алгебраической символики, но решение задач проводилось по плану, задачи сводились к единому «нормальному» виду и затем решались по общим правилам, причем истолкование преобразований «уравнения» не связывалось с конкретной природой исходных данных. Встречались задачи, сводящиеся к решению уравнений третьей степени и особых видов уравнений четвертой, пятой и шестой степени.

Если же сравнивать математические науки Египта и Вавилона по способу мышления, то нетрудно будет установить их общность по таким характеристикам, как авторитарность, некритичность, следование за традицией, крайне медленная эволюция знаний, как и в области мифологии, религии и философии.

**3.2 Медицина Китая**

В Китае существовала запись труда по медицине, книга «Нэй-цзин» в период правления династии «Весеннего и осеннего периодов» (770-476 гг. до н.э.) и «Враждующих империй» (475-221 гг. до н.э.). Труды греческого врача Гиппократа, жившего в 446-377 гг. до н.э., считавшегося отцом западной медицины, относятся к более позднему времени. «Ней-цзин» может считаться, поэтому самым древним в мире трудом по медицине. Он обобщает практический медицинский опыт, накопленный предшествовавшими поколениями китайских врачей, обосновывает теоретическую систематику традиционного искусства врачевания Китая, передает основы китайской лекарственной терапии, а также иглоукалывания и прижигания, акупунктуры.

Начало применению наркотических средств для достижения полного наркоза при проведении операций на брюшной полости и при других видах хирургического вмешательства было положено китайским хирургом и специалистом по акупунктуре Хуа Туо (112-207 гг. н.э.). Этот медик использовал для анестезии при своих смелых операциях ставшую знаменитой чайную смесь «Мафэй-сан». Ученый Чжан Чжуанчин (150-219 гг. н.э.) в это же время написал свой труд «Рассмотрение различных болезней от воздействия холода», в котором разрабатываются вопросы особой диалектической диагностики китайской медицины, сохранившие значение до настоящего времени. Это произошло при жизни греко-римского врача Галена (129-199 гг. н.э.), который изложил основополагающее и обширное учение в области медицины, ставшее обязательным для западных врачей вплоть до конца средних веков. Другой значительной вехой в истории китайской медицины является опубликование Ли Шичженем в 1578 году фармацевтического сборника «Бэн-Цзяо Ган-Му». В общей сложности до нас дошло более шести тысяч китайских книг по медицине, в которых рассказывается о различных методах лечения и которые служат китайским врачам до настоящего времени в качестве справочных пособий.

Значительное место в китайской медицине всегда занимала превентивная медицина. Идея предотвращения болезней стояла в самом начале дошедшего до нас врачебного наследства Древнего Китая. Так, например, содержанием одного из диалогов в первой главе книги «Нэй-Цзин» является вопрос о том, как человек может сохранять свое здоровье. По этой причине гигиенические мероприятия и борьба с паразитами постоянно играли важную роль в китайской истории.

В период Танской династии (618-907 гг. н.э.) китайским врачам уже было известно, что проказа является инфекционной болезнью, и больные изолировались от здоровых людей. Предохранительные прививки против оспы были проведены впервые не английским врачом Дженнером (1749-1823), как считают на Западе. Однако противооспенная прививка была открыта в Китае и впервые использована здесь приблизительно в одиннадцатом столетии, причем сыворотка, взятая у больных оспой, вводилась здоровым людям в целях профилактики. Китайская книга «Новая книга о прививках против оспы» (Чжунтоу Хин-жу), новаторский труд в области иммунологии, была известна в XVI веке в некоторых странах Европы и Азии.

Уже в эпоху династии Цин (221-26 гг. до н.э.) и Хань (206 г. до н. э - 220 г. н.э.) существовал обмен медицинскими знаниями между Китаем, Кореей, Вьетнамом и Японией, который был распространен впоследствии на арабский мир, Россию и Турцию. Имевшая нормативное значение китайская книга по лекарственной терапии «Бэн-Цзяо Ган-Му» была переведена на многие языки, в том числе на латинский, корейский, японский, русский, английский и французский, и получила широкое распространение в западном мире.

**3.3 Математика, астрономия, медицина Древней Индии**

Открытия древних индийцев в области точных наук повлияли на развитие арабской и ирано-персидской науки. Почетное место в истории математики занимает ученый Арьяпхата, живший в V- начале VI века н. э. Ученый знал значение «пи», предложил оригинальное решение линейного уравнения. Кроме того, именно в Древней Индии впервые система счисления стала десятичной (т.е. с нуля). Эта система легла в основу современной нумерации и арифметики. Более развита была алгебра; а понятия «цифра», «синус», «корень» впервые появились именно в древней Индии.

Древнеиндийские трактаты по астрономии свидетельствуют об очень высоком развитии этой науки. Независимо от античной науки индийский ученый Арьяпхата высказал идею о вращении Земли вокруг своей оси, за что был гневно осужден жрецами. Введение десятичной системы способствовала точным астрономическим расчетам, хотя обсерваторий и телескопа у древних индийцев не было.

До сих пор в Индии большим почетом пользуется аюрведа - наука о долголетии, которая зародилась еще в глубокой древности. Древнеиндийские врачи изучали свойства трав, влияние климата на здоровье человека. Большое внимание уделялось личной гигиене и диете. На высоком уровне находилась и хирургия; известно около трехсот операциях, которые были способны сделать древнеиндийские врачи, кроме того, упоминается о 120 хирургических инструментах. Популярная сегодня тибетская медицина основана на древнеиндийской науке - аюрведа.

Древнеиндийские медики считали, что в основе человеческого организма лежат три главных жизненных сока: ветер, желчь и флегма - их отождествляли с принципами движения, огня и размягчения. Индийская медицина особое внимание уделяла влиянию на человеческий организм природных условий, а также - наследственности. Существовали и трактаты по врачебной этике.

Учиться в Индию приезжали специалисты из многих стран. В ряде городов Индии функционировали университеты, в которых изучались религиозно-философские тексты, астрономия, астрология, математика, медицина и санскрит. Культурная традиция этой страны не отличалась особым рационализмом, потому индийских ученых не интересовала логика научных знаний, их больше волновали тайны вселенной и практические вопросы калькуляции, составление календаря и измерения пространственных форм.

**3.4 Античная логика и античная математика: историческое, культурное и научное значение**

Известно, что греческая цивилизация на начальном этапе своего развития отталкивалось от цивилизации древнего Востока.

Вопрос о взаимосвязи математики и философии впервые был задан довольно давно. Аристотель, Бэкон, Леонардо да Винчи - многие великие умы человечества занимались этим вопросом и достигали выдающихся результатов. Это не удивительно: ведь основу взаимодействия философии с какой-либо из наук составляет потребность использования аппарата философии для проведения исследований в данной области; математика же, несомненно, более всего среди точных наук поддается философскому анализу (в силу своей абстрактности). Наряду с этим прогрессирующая математизация науки оказывает активное воздействие на философское мышление.

**История науки, в частности, математики и философии** берет свое начало в Древней Греции около VI века до н.э. Анализ истории древнегреческой математики и философии следует начать с милетской школы, заложившей основы математики как доказательной науки.

**Милетская школа** - одна из первых древнегреческих математических школ, оказавшая существенное влияние на развитие философских представлений того времени. Она существовала в Ионии в конце V - IV вв. до н.э.; основными деятелями ее являлись Фалес (ок. 624-547 гг. до н.э.), Анаксимандр (ок. 610-546 гг. до н.э.) и Анаксимен (ок. 585-525 гг. до н.э.).

Если сопоставить исходные математические знания греков с достижениями египтян и вавилонян, то вряд ли можно сомневаться в том, что такие элементарные положения, как равенство углов у основания равнобедренного треугольника, открытие которого приписывают Фалесу Милетскому, не были известны древней математике. Тем не менее, греческая математика уже в исходном своем пункте имела качественное отличие от своих предшественников.

Ее своеобразие заключается, прежде всего, в попытке систематически использовать **идею доказательства.** Фалес стремится доказать то, что эмпирически было получено и без должного обоснования использовалось в египетской и вавилонской математике. Возможно, в период наиболее интенсивного развития духовной жизни Египта и Вавилона, в период формирования основ их знаний изложение тех или иных математических положений сопровождалось обоснованием в той или иной форме.

Греки вводят **процесс обоснования** как необходимый компонент математической действительности, доказательность действительно является отличительной чертой их математики. Техникой доказательства ранней греческой математики, как в геометрии, так и в арифметике первоначально являлась простая попытка придания **наглядности**. Конкретными разновидностями такого доказательства в арифметике было доказательство при помощи камешков, в геометрии - путем наложения. Но сам факт наличия доказательства говорит о том, что математические знания воспринимаются не догматически, а в процессе размышления. Это, в свою очередь, обнаруживает критический склад ума, уверенность (может быть, не всегда осознанную), что размышлением можно установить правильность или ложность рассматриваемого положения, уверенность в силе человеческого разума.

Качественное отличие исследований Фалеса и его последователей от догреческой математики проявляется не столько в конкретном содержании исследованной зависимости, сколько в новом способе математического мышления. Исходный материал греки взяли у предшественников, но способ усвоения и использования этого материала был новый. Отличительными особенностями их математического познания являются **рационализм, критицизм, динамизм.**

Эти же черты характерны и для философских исследований милетской школы. **Философская концепция и совокупность математических положений** формируется посредством однородного по своим общим характеристикам мыслительного процесса, качественно отличного от мышления предшествующей эпохи.

Появление потребности доказательства в греческой математике получает удовлетворительное объяснение, если учесть влияние мировоззрения на развитие математики. В этом отношении греки существенно отличаются от своих предшественников. В их философских и математических исследованиях проявляются вера в силу человеческого разума, критическое отношение к достижениям предшественников, динамизм мышления. У греков влияние мировоззрения превратилось из сдерживающего фактора математического познания в стимулирующий, в действенную силу прогресса математики.

В том, что обоснование приняло именно форму доказательства, а не остановилось на эмпирической проверке, решающим является появление новой, **мировоззренческой функции науки**. Фалес и его последователи воспринимают математические достижения предшественников для удовлетворения технических потребностей, но наука для них - нечто большее, чем аппарат для решения производственных задач. Отдельные, наиболее абстрактные элементы математики вплетаются **в натурфилософскую систему**, и здесь исполняют роль антипода мифологическим и религиозным верованиям. Эмпирическая подтверждаемость для элементов философской системы была недостаточной в силу общности их характера и скудности подтверждающих их фактов. Математические знания же к тому времени достигли такого уровня развития, что между отдельными положениями можно было установить логические связи. Такая форма обоснований оказалась объективно приемлемой для математических положений.

На основании исследований милетской школы можно лишь убедиться в активном влиянии мировоззрения на процесс математического познания только при радикальном изменении социально-экономических условий жизни общества. Однако остаются открытыми вопросы о том, влияет ли изменение философской основы жизни общества на развитие математики, зависит ли математическое познание от изменения идеологической направленности мировоззрения, имеет ли место обратное воздействие математических знаний на философские идеи. Можно попытаться ответить на поставленные вопросы, обратившись к деятельности пифагорейской школы.

Пифагореизм как направление духовной жизни существовал на протяжении всей истории Древней Греции, начиная с VI века до н.э. и прошел в своем развитии ряд этапов. Основоположником школы **был Пифагор Самосский** (ок. 580-500 до н.э.), но, ни одна строка, написанная им, не сохранилась, и вообще неизвестно, прибегал ли он к письменной передаче своих мыслей. Что было сделано самим Пифагором, а что его учениками, установить очень трудно. Свидетельства о нем древнегреческих авторов противоречивы; в какой-то мере различные оценки его деятельности отражают многообразие его учения.

В пифагореизме выделяют две составляющие: практическую («пифагорейский образ жизни») и теоретическую (определенная совокупность учений). В религиозном учении пифагорейцев наиболее важной считалась обрядовая сторона, затем имелось в виду создать определенное душевное состояние и лишь, потом по значимости шли верования, в трактовке которых допускались разные варианты. По сравнению с другими религиозными течениями у пифагорейцев были специфические представления о природе и судьбе души. Душа существо божественное, она заключена в тело в наказание за прегрешения. Высшая цель жизни - освободить душу из телесной темницы, не допустить в другое тело, которое якобы совершается после смерти. Путем для достижения этой цели является выполнение определенного морального кодекса, «пифагорейский образ жизни». В многочисленной системе предписаний, регламентировавших почти каждый шаг жизни, видное место отводилось занятиям музыкой и научными исследованиями.

Теоретическая сторона пифагореизма тесно связана с практической. В теоретических изысканиях пифагорейцы видели лучшее средство освобождения души из круга рождений, а их результаты стремились использовать для рационального обоснования предполагаемой доктрины. Основными объектами научного познания у пифагорейцев были математические объекты, в первую очередь числа натурального ряда (вспомним знаменитое «Число есть сущность всех вещей»). Видное место отводилось изучению связей между четными и нечетными числами. В области геометрических знаний внимание акцентируется на наиболее абстрактных зависимостях. Пифагорейцами была построена значительная часть планиметрии прямоугольных фигур; высшим достижением в этом направлении было доказательство теоремы Пифагора, частные случаи которой за 1200 лет до этого приводятся в клинописных текстах вавилонян. Греки доказывают ее общим образом. Некоторые источники приписывают пифагорейцам даже такие выдающиеся результаты, как построение пяти правильных многогранников.

Числа у пифагорейцев выступают основополагающими универсальными объектами, к которым предполагалось свести не только математические построения, но и все многообразие действительности. Физические, этические, социальные и религиозные понятия получили математическую окраску. Науке о числах и других математических объектах отводится основополагающее место в системе мировоззрения, то есть фактически **математика объявляется философией.**

Пифагор и его последователи разработали **метод математической дедукции** (то есть правила логического выведения следствий из исходных положений – аксиомы), получили ряд ценных результатов в теории чисел. Они первыми в Греции научились распознавать пять планет (Меркурий, Венеру, Марс, Юпитер и Сатурн) и предложили свою систему мира, в которой вокруг «центрального огня» по круговым орбитам обращаются планеты, Солнце, Луна и шарообразная Земля. Они также положили начало математической теории музыкальной гармонии.

**Евклид** (конец IV – начало III веков до н.э.) написал тринадцать книг под общим названием «Начала». В них содержатся изложение важных вопросов теории чисел: делимость и свойства простых чисел, суммирование геометрических прогрессий, теория несоизмеримых величин.

Если сравнивать математические исследования ранней пифагорейской и милетской школ, то можно выявить ряд существенных различий. Так, математические объекты рассматривались пифагорейцами как первосущность мира, то есть радикально изменилось само понимание природы математических объектов. Кроме того, математика превращена пифагорейцами в составляющую религии, в средство очищения души, достижения бессмертия. И, наконец, пифагорейцы ограничивают область математических объектов наиболее абстрактными типами элементов и сознательно игнорируют приложения математики для решения производственных задач. Но чем же обусловлены такие глобальные расхождения в понимании природы математических объектов у школ, существовавших практически в одно и то же время и черпавших свою мудрость, по-видимому, из одного и того же источника - культуры Востока? Впрочем, Пифагор, скорее всего, пользовался достижениями милетской школы, так как у него, как и у Фалеса, обнаруживаются основные признаки умственной деятельности, отличающиеся от догреческой эпохи; однако математическая деятельность этих школ носила различный характер.

**Аристотель** был одним из первых, кто попытался объяснить причины появления пифагорейской концепции математики. Он видел их в пределах самой математики: «Так называемые пифагорейцы, занявшись математическими науками, впервые двинули их вперед и, воспитавшись на них, стали считать их началами всех вещей». Однако сами пифагорейцы подорвали свой основополагающий принцип «число есть сущность всех вещей», открыв, что отношение диагонали и стороны квадрата не выражается посредством целых чисел.

**Элейская школа** довольно интересна для исследования, так как это одна из древнейших школ, в трудах которой **математика и философия** достаточно тесно и разносторонне взаимодействуют. Основными представителями элейской школы считают Парменида (конец VI - V в. до н.э.) и Зенона (первая половина V в. до н.э.).

Согласно **Пармениду,** бытие едино, неделимо, неизменяемо, вневременно, закончено в себе, только оно истинно сущее; множественность, изменчивость, прерывность, текучесть - все это удел мнимого.

С защитой учения Парменида от возражений выступил его ученик **Зенон.** Древние приписывали ему сорок доказательств для защиты учения о единстве сущего (против множественности вещей) и пять доказательств его неподвижности (против движения). Из них до нас дошло всего девять. Наибольшей известностью во все времена пользовались зеноновы доказательства против движения; например, «движения не существует на том основании, что перемещающееся тело должно прежде дойти до половины, чем до конца, а чтобы дойти до половины, нужно пройти половину этой половины и т.д.

Аргументы Зенона приводят к парадоксальным, с точки зрения «здравого смысла», выводам, но их нельзя было просто отбросить как несостоятельные, поскольку и по форме, и по содержанию удовлетворяли математическим стандартам той поры. Разложив апории Зенона на составные части и двигаясь от заключений к посылкам, можно реконструировать исходные положения, которые он взял за основу своей концепции. Важно отметить, что в концепции элеатов, как и в дозеноновской науке фундаментальные философские представления существенно опирались на математические принципы. Главное место среди них занимали следующие аксиомы:

- сумма бесконечно большого числа любых, хотя бы и бесконечно малых, но протяженных величин должна быть бесконечно большой;

- сумма любого, хотя бы и бесконечно большого числа непротяженных величин всегда равна нулю и никогда не может стать некоторой заранее заданной протяженной величиной.

Именно в силу тесной взаимосвязи общих философских представлений с фундаментальными математическими положениями удар, нанесенный Зеноном по философским воззрениям, существенно затронул систему математических знаний. Целый ряд важнейших математических построений, считавшихся до этого, несомненно, истинными, в свете зеноновских построений выглядели как противоречивые. Рассуждения Зенона привели к необходимости переосмыслить такие важные методологические вопросы, как природа бесконечности, соотношение между непрерывным и прерывным и т.п. Они обратили внимание математиков на непрочность фундамента их научной деятельности и таким образом оказали стимулирующее воздействие на прогресс этой науки.

Следует обратить внимание и на обратную связь - на роль математики в формировании элейской философии. Так, установлено, что апории Зенона связаны с нахождением суммы бесконечной геометрической прогрессии.

Огромное значение для последующего развития математики имело повышение уровня абстракции математического познания, что произошло в большой степени благодаря деятельности элеатов. Конкретной формой проявления этого процесса было возникновение **косвенного доказательства** («от противного»), характерной чертой которого является доказательство не самого утверждения, а абсурдности обратного ему. Таким образом, был сделан шаг к становлению математики как дедуктивной науки, созданы некоторые предпосылки для ее аксиоматического построения.

Итак, философские рассуждения элеатов, с одной стороны, явились мощным толчком для принципиально новой постановки важнейших методологических вопросов математики, а с другой - послужили источником возникновения качественно новой формы обоснования математических знаний.

Аргументы Зенона вскрыли внутренние противоречия, которые имели место в сложившихся математических теориях. Тем самым факт существования математики был поставлен под сомнение. Какими же путями разрешались противоречия, выявленные Зеноном?

Простейшим выходом из создавшегося положения бал отказ от абстракций в пользу того, что можно непосредственно проверить с помощью ощущений. Такую позицию занял софист **Протагор.** Он считал, что «мы не можем представить себе ничего прямого или круглого в том смысле, как представляет эти термины геометрия; в самом деле, круг касается прямой не в одной точке».

По его мению, из математики следует убрать как ирреальные: представления о бесконечном числе вещей, так как никто не может считать до бесконечности; бесконечную делимость, поскольку она неосуществима практически и т.д. Таким путем математику можно сделать неуязвимой для рассуждений Зенона, но при этом практически упраздняется теоретическая математика. Значительно сложнее было построить систему фундаментальных положений математики, в которой бы выявленные Зеноном противоречия не имели бы места. Эту задачу решил **Демокрит,** разработав концепцию математического атомизма.

Демокрит был, по мнению Маркса, «первым энциклопедическим умом среди греков». Диоген Лаэрций (III в. н.э.) называет 70 его сочинений, в которых были освещены вопросы философии, логики, математики, космологии, физики, биологии, общественной жизни, психологии, этики, педагогики, филологии, искусства, техники и другие. Вводной частью научной системы Демокрита была «каноника», в которой формулировались и обосновывались принципы атомистической философии. Затем следовала физика, как наука о различных проявлениях бытия, и этика. Каноника входила в физику в качестве исходного раздела, этика же строилась как порождение физики.

В философии Демокрита устанавливается различие между «подлинно сущим» и тем, что существует только в «общем мнении». Подлинно сущими считались лишь атомы и пустота. Как подлинно сущее, пустота (небытие) есть такая же реальность, как атомы (бытие). «Великая пустота» безгранична и заключает в себе все существующее, в ней нет ни верха, ни низа, ни края, ни центра, она делает прерывной материю и возможным ее движение. Бытие образуют бесчисленные мельчайшие качественно однородные первотельца, различающиеся между собой по внешним формам, размеру, положению и порядку, они далее неделимы вследствие абсолютной твердости и отсутствия в них пустоты и «по величине неделимы». Атомам самим по себе свойственно непрестанное движение, разнообразие которого определяется бесконечным разнообразием форм атомов. Движение атомов вечно и в конечном итоге является причиной всех изменений в мире.

Задача научного познания, согласно Демокриту, чтобы наблюдаемые явления свести к области «истинного сущего» и дать им объяснение исходя из общих принципов атомистики. Это может быть достигнуто посредством совместной деятельности ощущений и разума. Содержание исходных философских принципов и гносеологические установки определили основные черты его научного метода: а) в познании исходить от единичного; б) любые предмет и явление разложимы до простейших элементов (анализ) и объяснимы исходя из них (синтез); в) различать существование «по истине» и «согласно мнению»; г) явления действительности - это отдельные фрагменты упорядоченного космоса, который возник и функционирует в результате действий чисто механической причинности.

Математика по праву должна считаться у Демокрита первым разделом собственно физики и следовать непосредственно за каноникой. В самом деле, атомы качественно однородны и их первичные свойства имеют количественный характер. Однако было бы неправильно трактовать его учение как разновидность пифагореизма, поскольку он хотя и сохраняет идею господства в мире математической закономерности, но выступает с критикой априорных математических построений пифагорейцев, считая, что число должно выступать не законодателем природы, а извлекаться из нее. Математическая закономерность выявляется Демокритом из явлений действительности, и в этом смысле он предвосхищает идеи математического естествознания. Исходные начала материального бытия выступают у него в значительной степени как математические объекты, и в соответствии с этим математике отводится видное место в системе мировоззрения как науке о первичных свойствах вещей. Однако включение математики в основание мировоззренческой системы потребовало ее перестройки, приведения математики в соответствие с исходными философскими положениями, с логикой, гносеологией, методологией научного исследования. Созданная таким образом концепция математики, называемая концепцией математического атомизма, оказалась существенно отличной от предыдущих.

У Демокрита все математические объекты (тела, плоскости, линии, точки) выступают в определенных материальных образах. Идеальные плоскости, линии, точки в его учении отсутствуют. Основной процедурой математического атомизма является разложение геометрических тел на тончайшие листики (плоскости), плоскостей - на тончайшие нитки (линии), линий - на мельчайшие зернышки (атомы). Каждый атом имеет малую, но ненулевую величину и далее неделим. Теперь длина линии определяется как сумма содержащихся в ней неделимых частиц. Аналогично решается вопрос о взаимосвязи линий на плоскости и плоскостей в теле. Число атомов в конечном объеме пространства не бесконечно, хотя и настолько велико, что недоступно чувствам. Итак, главным отличием учения Демокрита, от рассмотренных ранее, является отрицание им бесконечной делимости. Таким образом, он решает проблему правомерности теоретических построений математики, не сводя их к чувственно воспринимаемым образам, как это делал Протагор. Так, на рассуждения Протагора о касании окружности и прямой Демокрит мог бы ответить, что чувства, являющиеся отправным критерием Протагора, показывают ему, что чем точнее чертеж, тем меньше участок касания; в действительности же этот участок настолько мал, что не поддается чувственному анализу, а относится к области истинного познания.

Руководствуясь положениями математического атомизма, Демокрит проводит ряд конкретных математических исследований и достигает выдающихся результатов (например, теория математической перспективы и проекции). Кроме того, он сыграл, по свидетельству Архимеда, немаловажную роль в доказательстве Эвдоксом теорем об объеме конуса и пирамиды. Нельзя с уверенностью сказать, пользовался ли он при решении этой задачи методами анализа бесконечно малых.

Выдающимся достижением Демокрита в математике явилась также его идея построения теоретической математики как системы. В зародышевой форме она представляет собой идею аксиоматического построения математики, которая затем была развита в методологическом плане Платоном и получила логически развернутое изложение у Аристотеля.

Сочинения **Платона** (427-347 гг. до н.э.) - уникальное явление в отношении выделения философской концепции. Он неоднократно выказывал свое отношение к математике, и она всегда оценивалась им очень высоко: без математических знаний «человек с любыми природными свойствами не станет блаженным», в своем идеальном государстве он предполагал «утвердить законом и убедить тех, которые намереваются занять в городе высокие должности, чтобы они упражнялись в науке счисления». Систематическое широкое использование математического материала имеет место у Платона, начиная с диалога «Менон», где он подводит к основному выводу с помощью геометрического доказательства. Именно вывод этого диалога о том, что познание есть припоминание, стал основополагающим принципом платоновской гносеологии.

Значительно в большей мере, чем в гносеологии, влияние математики обнаруживается в онтологии Платона. Проблема строения материальной действительности у Платона получила такую трактовку: мир вещей, воспринимаемый посредством чувств, не есть мир истинно существующего; вещи непрерывно возникают и погибают. Истинным бытием обладает мир идей, которые бестелесны, нечувственны и выступают по отношению к вещам как их причины и образы, по которым эти вещи создаются. Далее, помимо чувственных предметов и идей он устанавливает математические истины, которые от чувственных предметов отличаются тем, что вечны и неподвижны, а от идей тем, что некоторые математические истины сходна друг с другом, идея же всякий раз только одна. У Платона в качестве материи началами являются большое и малое, а в качестве сущности - единое, ибо идеи (они же числа) получаются из большого и малого через приобщение их к единству. Чувственно воспринимаемый мир, согласно Платону, создан Богом. Процесс построения космоса описан в диалоге «Тимей».

Согласно Платону, математические науки (арифметика, геометрия, астрономия и гармония) дарованы человеку богами, которые «произвели число, дали идею времени и возбудили потребность исследования вселенной». Изначальное назначение математики в том, чтобы «очищался и оживлялся тот орган души человека, расстроенный и ослепленный иными делами», который «важнее, чем тысяча глаз, потому что им одним созерцается истина».

Его неудовлетворенность вызывало также принятое современниками понимание природы математических объектов. Рассматривая идеи своей науки как отражение реальных связей действительности, математики в своих исследованиях, наряду с абстрактными логическими рассуждениями, широко использовали чувственные образы, геометрические построения. Платон всячески старается убедить, что объекты математики существуют обособленно от реального мира, поэтому при их исследовании неправомерно прибегать к чувственной оценке.

Таким образом, в исторически сложившейся системе математических знаний Платон выделяет только умозрительную, дедуктивно построенную компоненту и закрепляет за ней право называться математикой. История математики мистифицируется, теоретические разделы резко противопоставляются вычислительному аппарату, до предела сужается область приложения. В таком искаженном виде некоторые реальные стороны математического познания и послужили одним из оснований для построения системы объективного идеализма Платона. Ведь сама по себе математика к идеализму вообще не ведет, и в целях построения идеалистических систем ее приходится существенно деформировать.

Платону принадлежит разработка некоторых важных методологических проблем математического познания: аксиоматическое построение математики, исследование отношений между математическими методами и диалектикой, анализ основных форм математического знания. Так, процесс доказательства необходимо связывает набор доказанных положений в систему, в основе которой лежат некоторые недоказуемые положения. Тот факт, что начала математических наук «суть предположения», может вызвать сомнение в истинности всех последующих построений. Платон считал такое сомнение необоснованным. Согласно его объяснению, хотя сами математические науки, «пользуясь предположениями, оставляют их в неподвижности и не могут дать для них основания», предположения находят основания посредством диалектики.

Критика, которой подвергались методология и мировоззренческая система Платона со стороны математиков, при всей своей важности не затрагивала сами основы идеалистической концепции. Для замены разработанной Платоном методологии математики более продуктивной системой нужно было подвергнуть критическому разбору его учение об идеях, основные разделы его философии и как следствие этого - его воззрение на математику. Эта миссия выпала на долю ученика Платона - Аристотеля.

**Аристотеля** (384-322 гг. до н.э.) называют первым Учителем, «величайшим философом древности». Основные вопросы философии, логики, психологии, естествознания, техники, политики, этики и эстетики, поставленные в науке Древней Греции, получили у Аристотеля полное и всестороннее освещение. В математике он, по-видимому, не проводил конкретных исследований, однако важнейшие стороны математического познания были подвергнуты им глубокому философскому анализу, послужившему методологической основой деятельности многих поколений математиков.

Ко времени Аристотеля теоретическая математика прошла значительный путь и достигла высокого уровня развития. Продолжая традицию философского анализа математического познания, Аристотель поставил вопрос о необходимости упорядочивания самого знания о способах усвоения науки, о целенаправленной разработке искусства ведения познавательной деятельности, включающего два основных раздела: «образованность» и «научное знание дела».

Исходным этапом познавательной деятельности, согласно Аристотелю, является обучение, которое «основано на (некотором) уже ранее имеющемся знании... Как математические науки, так и каждое из прочих искусств приобретается (именно) таким способом». Для отделения знания от незнания Аристотель предлагает проанализировать «все те мнения, которые по-своему высказывали в этой области некоторые мыслители» и обдумать возникшие при этом затруднения. Анализ следует проводить с целью выяснения четырех вопросов: «что (вещь) есть, почему (она) есть, есть ли (она) и что (она) есть».

Основным принципом, определяющим всю структуру «научного знания дела», является принцип сведения всего к началам и воспроизведения всего из начал. Универсальным процессом производства знаний из начал, согласно Аристотелю, выступает доказательство. «Доказательством же я называю силлогизм, - пишет он, - который дает знания». Изложению теории доказательного знания полностью посвящен «Органон» Аристотеля. Основные положения этой теории можно сгруппировать в разделы, каждый из которых раскрывает одну из трех основных сторон математики как доказывающей науки: «то, относительно чего доказывается, то, что доказывается и то, на основании чего доказывается». Таким образом, Аристотель дифференцированно подходил к **объекту, предмету и средствам доказательства.**

Выбор начал у Аристотеля выступает определяющим моментом построения доказывающей науки; именно начала характеризуют науку как данную, выделяют ее из ряда других наук. То, что доказывается», можно трактовать очень широко. С одной стороны, это элементарный доказывающий силлогизм и его заключения. Из этих элементарных процессов строится здание доказывающей науки в виде отдельно взятой теории. Из них же создается и **наука как система теорий**. Однако не всякий набор доказательств образует теорию. Для этого он должен удовлетворять определенным требованиям, охватывающим как содержание доказываемых предложений, так и связи между ними. В пределах же научной теории необходимо имеет место ряд вспомогательных определений, которые не являются первичными, но служат для раскрытия предмета теории.

**Архимед** (287 – 212) работал в той области математики, которую теперь называют интегральным исчислением. Он доказывал теоремы о площадях плоских фигур и объемах тел, нашел приближенное значение числа пи отношения длины окружности к диаметру – с точностью около 0,01%, вычислил площадь поверхности и объем сферы и некоторых более сложных тел. Архимед открыл основной закон гидростатики, причем изложил его в форме, которая и сейчас фигурирует во многих учебниках: тело, погруженное в жидкость, теряет в весе столько, сколько весит вытесненная им жидкость.

Математика в древнем мире, да и в дальнейшем, неразрывно была связана с астрономией. В эллинистический период астрономия превратилась в строгую количественную дисциплину, утратив при этом натурфилософский, космологический характер.

**Гиппарх Родосский** (ок. 180–123) впервые использовал для описания сложных неравномерных движений небесных светил метод сложения нескольких равномерных круговых движений, предложенный математиком **Апполонием Пергамским.** С помощью своей модели он впервые смог составить таблицы для вычисления моментов солнечных и лунных затмений.

Математическое описание астрономических явлений достигло своей вершины в системе александрийского астронома и географа **Клавдия Птолемея.** В основу геоцентрической теории Птолемея были положены **Аристотелевы** представления: в центре мира находится неподвижная Земля, вокруг нее вращаются планеты и Солнце.

**3.5 Наука Центральной Азии, Ближнего и Среднего Востока в эпоху средневековья**

Утверждение христианства в Римской империи привело к закрытию философских учебных заведений и к изгнанию философов и ученых, которые нашли себе пристанище в странах Ближнего Востока - Сирии, Иране, где в условиях развивающейся городской жизни появились философские и научные школы, переводческие центры, библиотеки, а затем и академии. В «Домах мудрости», как именовались религиозно-культурные центры, помимо философских и теологических учений изучалась медицина, математика, астрономия, география. Здесь также делались переводы с греческого на сирийский, среднеперсидский, арабский языки работ выдающихся мыслителей античности. Восток сохранил для Запада античное философское и научное наследие. С образованием халифата культурные и научные связи расширяются, а исследования становятся более глубокими и целенаправленными. И это вполне соответствовало духу мусульманского правоверия, еще не закостеневшего в тисках догматизма.

Во всех странах халифата велась активная переводческая деятельность. В IX в. ее центром стал «Дом мудрости» в столице Сирии Багдаде, основанный халифом Харун ар-Рашидом. Арабоязычным ученым были известны все основные научные и философские произведения греко-римского мира - астрономия Птолемея, работы Эвклида и Архимеда, Гиппократа, Галена, Платона, Аристотеля, Порфирия.

**Развитие математического знания, алгебры, медицины, логики и других наук (аль-Хорезми, аль-Кинди, аль-Фараби, Ибн Сина и др.).**

Устремленность к знанию через разум позволила средневековой арабо-исламской культуре через два века достичь расцвета мысли, которая составила эпоху в развитии общечеловеческой культуры. Достижения этой мысли во многом определялись тем, что философия была тесно связана с деятельностью философов как ученых – через них в ней стимулировалось рождение и закрепление наиболее передовых идей, а она, в свою очередь, была инициатором их поисков. Благодаря **союзу с наукой философия** вошла в сферу практики, выводя мысль из области чистого умозрения и выявляя ее связь с жизнью.

И религиозное, и светское философское знание были направлены на поиски достоверной опоры, но между ними была существенная разница. Религиозное знание ориентировалось на мир запредельный, поэтому познание мира земного играло в нем служебную роль подступа к миру иному. Знание же философско-научное устремлялось на постижение жизни земной, мира природного. Математик **аль-Хорезми** (780-930) писал о цели своего алгебраического трактата «Книга об исчислении алгебры и аль-мукабалы»: «Я составил краткую книгу... заключающую в себе простые и сложные вопросы арифметики, ибо это необходимо людям при делении наследства, составлении завещаний, разделе имущества и в судебных делах, в торговле и всевозможных сделках, а также при измерении земель, проведении каналов, в геометрии и прочих разновидностях подобных дел».

Об интересе к опытному знанию и организации практики наблюдений на мусульманском Востоке свидетельствует история его науки. Хотя положение ученого здесь не было достаточно обеспечено, все же некоторые интересующие правителей исследования финансировались ими. Существовали даже подобия исследовательских центров, имеющие сложное оборудование научные сообщества, такие как мегарская обсерватория **Насириддина Туси** (XIII) или обсерватория **Улугбека** близ Самарканда (XV). В X веке были созданы Дома науки. Арабские ученые выдвинулись во многих областях науки: в математике, астрономии, физике, оптике, химии, медицине и т.д. Это способствовало и развитию философии, разработке ею методологии научного познания, его механизма, элементов, в частности, места в нем опытного знания.

Опыт как основу научного исследования провозглашал великий химик того времени **Джабир ибн Хайан:** «Долг занимающегося физическими науками и химией – это труд и проведение опытов. Знание приобретается только посредством их».

Арабоязычными философами (фалисафами) были предприняты попытки, разработать единую согласованную теорию познания, дополненную суфистским мистическим гносисом, зороастризмом и буддийским самосозерцанием. Эта философия как часть исламской культуры не имела собственного предшествующего этапа, но, тем не менее, **IX-X вв. сформировалась как самостоятельная дисциплина со своим кругом проблем и видением мира.**

Одним из первых в средневековом Востоке занялся активной переводческой деятельностью произведений древних философов основоположник арабоязычной философии **Абу Юсуф ибн-Исхак аль-Кинди** (800-879), заслуживший звание «философа арабов».

Он известен как врач, математик, астроном, переводчик и комментатор наследия Аристотеля и Платона. Отдавая положенную дань теологии, аль-Кинди, тем не менее, остро критикует «ограниченных людей» - чрезмерных ревнителей веры, которые «торгуют верой, будучи сами врагами веры» и истины. В противовес мусульманским теологам, отрицавшим возможность познания бытия с помощью науки и довольствовавшихся откровениями Священного писания, «философ арабов» считал человеческий разум единственным источником и критерием познания действительности. Он подразделяет знание на чувственное и разумное. Разумное знание доступно лишь человеку, оно строится на доказательствах. Для него, как и для Аристотеля, философия есть основа и завершение энциклопедического научного знания, добываемого другими науками. Философия дает знание об истинной природе вещей. Из философских произведений аль-Кинди наиболее известны «О первой философии», «Трактат о количестве книг Аристотеля и о том, что необходимо для усвоения философии», «Книга о пяти сущностях». В них он предстает как последователь Аристотеля, рационалист, противопоставляющий знание вере, как энциклопедически образованный ученый, широко использующий естественнонаучные знания, а также данные и методы исследования комплекса математических наук - арифметики, геометрии, астрологии и гармонии. Аль-Кинди считал, что «гармония имеет место во всем, и очевиднее всего она обнаруживается в звуках, в строении Вселенной и в человеческих душах».

Аль-Кинди убежден, что мир познаваем. Он разработал и обосновал концепцию трех ступеней научного познания: 1) логика и математика; 2) естественные науки; 3) метафизика.

Вслед за Аристотелем он дает наиболее общие определения бытия - материи, движения, пространства и времени, формы. В «Книге о пяти сущностях» аль-Кинди рассматривает материю как основную, определяющую сущность, из которой состоит всякая вещь.

Учение об интеллекте - ноология - разрабатывается арабо-мусульманскими перипатетиками более активно, чем в аристотелизме. Аль-Кинди первым занялся этими исследованиями. В трактате «Об интеллекте» он приводит классификацию видов разума, ссылаясь на работу Аристотеля «О душе». Стагирит описывает 4 вида интеллекта: первый - активный, все время в действии; второй - потенциальный, принадлежит душе; третий - переходящий от потенциального состояния к действию; четвертый - проявленный (обнаруживающийся из души) вид интеллекта. Иными словами, это мыслительная деятельность субъекта, направленная вовне.

Трактовка в изложении аль-Кинди деятельного разума более основательна, чем у Аристотеля. Он углубляет и дополняет намеченную Первым учителем проблему. Вслед за ним эту традицию продолжат ибн Сина и аль-Фараби. С его точки зрения, активный интеллект - это мировой Логос, составляющий содержание мышления. Энциклопедически образованный, свободный в суждениях, аль-Кинди был убежден, что для «искателя истины нет ничего лучше самой истины», и стремился познать ее, «предельно расчетливо и предельно понятно», излагая взгляды древних философов и свои собственные.

**Абу Наср Мухаммад ибн Мухаммад ибн Тархан ибн Узлаг аль-Фараби** (870-950) - выдающийся мыслитель, последователь аристотелизма, уроженец города Фараба (Отрара) жил в эпоху, когда в Арабском халифате усилился идеологический контроль мусульманского правоверия, но в странах Ближнего Востока активно развивается городская жизнь, экономика и по-прежнему велика потребность в научных знаниях и философии.

Науки и философию аль-Фараби начал осваивать в Багдаде. Как и другие философы его времени, он был врачом, музыкантом, поэтом, ритором, прекрасно разбирался в достижениях естественных наук. Но, прежде всего, он был философом и в этой области значительно превзошел не только аль-Кинди, но и самого Аристотеля, последователем которого являлся. Аль**-**Фараби усвоил и критически переосмыслил достижения античных философов, собрал и упорядочил весь комплекс аристотелевского «органона», написал комментарии ко всем его произведениям и доработал логическое наследие Стагирита с учетом последних достижений науки и требований средневековой идеологии. Его заслуги в развитии логики и теории музыки были так велики, что аль-Фараби и по сей день, именуют «Вторым учителем» (Муаллим ассана) после Аристотеля.

Этико-социальную доктрину аль-Фараби излагает в ряде трактатов. Он подчеркивает, что главная цель человеческой деятельности - счастье. Его не постигнуть без познания и свободной воли: «Счастье - цель человека. Для достижения ее необходимо познание, воля и свобода. Воля связана с чувственным познанием, свобода - с логическим рассуждением. Только сообща можно достичь счастья». В «Трактате о взглядах жителей добродетельного града» аль-Фараби вслед за Платоном и Аристотелем выстраивает собственную модель идеального государства. Он убежден, что людям легче всего добиться счастья и добродетели в пределах конкретного города. Классы такого города-государства аль-Фараби уподобляет частям человеческого тела: все органы в теле взаимосвязаны и помогают друг другу, чтобы тело было здорово. Акцент здесь делается на этико-нравственные проблемы человеческого общежития. Но ценно уже то, что аль-Фараби первым на Востоке поднимает и пытается решить вопросы общественной жизни.

В этом трактате, большая часть посвящена общемировоззренческим вопросам, а последние главы - этико-социальным проблемам. Он исходит из того, что человеческий разум есть проявление рационалистического духа божества, который взывает к действию, на различение добра и зла. Задача государства и общества должна быть направлена на удовлетворение потребностей человека. Для успешного решения этой задачи во главе государства должен стоять добродетельный, разумный, волевой, просвещенный человек. Он должен сочетать в себе духовную и светскую власть, быть добродетельным, здоровым телом и духом, мудрым. Такой ученый правитель будет создавать условия для распространения просвещения и науки, которые будут направлять человека на обуздание своих неуемных страстей, любить и быть терпимым к другим. Он полагает, что добродетельный город, это город, в котором люди объединяются для взаимопомощи в делах, коими обретаются истинное счастье.

Классифицируя науки, аль-Фараби определяющее место среди них отводит «божественной науке» - метафизике. Первый раздел в классификации наук он посвящает «науке о языке» - грамматике. Здесь он подчеркивает универсальный характер законов, управляющих словами языка. Второй раздел посвящен логике. Для аль-Фараби, логика - не просто наука, но искусство, родственное грамматическому. Отношение логики к интеллекту и умопостигаемым объектам интеллекции такое же, как отношение грамматики к языку и словам» Логика аль-Фараби - это наука о правильном мышлении, в основу которой легли законы и категории аристотелевского «Органона». Логика - это преддверие к любому виду знания, орудие, с помощью которого добывается достоверное знание и мерило знания. Третий раздел составляет математика, под которой подразумевается целый комплекс наук: арифметика, геометрия, оптика, астрономия, астрология. Знаменательно, что арифметику и геометрию он подразделяет на прикладную и теоретическую. Это свидетельствует о глубоком уровне дифференциации знаний того времени. Аль-Фараби помещает Землю в центр Вселенной и полагает, что она имеет форму шара. Его «наука о звездах» включает астрономию, астрологию и физическую географию, то есть учение об обитаемых и необитаемых частях Земли.

Следующие подразделы посвящены музыке; наука о тяжестях; наука об искусных приемах строительства, плотницкое дело и т. д., алгебре, как науке «о числовых хитростях», общей для арифметики и геометрии.

Четвертый, заключительный раздел классификации, состоит из двух наук: физики, как естественной науки, занимающейся изучением естественных и искусственных тел и метафизики. В метафизике аль-Фараби четко различает онтологию и гносеологию и в этом он превосходит Стагирита. Его гносеология раскрывает сущность и отличительные особенности вещей и явлений, опираясь на логику, математику, физику. В онтологии же главный объект исследования - Бог. Отсюда и название метафизики как божественной науки.

Философское объяснение проблемы Бога у «Второго учителя» сродни неоплатоновскому абсолюту. Это позволяет аль-Фараби объяснить возникновение мира: он подразделяет бытие на две разновидности - вещи «возможно, сущие», которые могут существовать или не существовать. Для их существования необходимы внешние причины; вторая разновидность бытия (вещей) не требует никакой внешней причины, так как их существование совершенно необходимо и высшая разновидность такого бытия - Бог. Бог есть начало начал, абсолют, «Первый Сущий». В Боге объект и субъект совпадают. Бог обладает абсолютным знанием, волей, всемогуществом, он бестелесен, един, неделим, лишен противоположностей и являет собой «чистое умопостигаемое и чистое умопостигающее». В процессе эманации Бога последовательно создаются условия для эволюции различных сфер бытия - небесные и земные стихии, природа и человек.

В учении о душе (психологии), активной составной частью которой является интеллект (разум), аль-Фараби отождествляет деятельный разум с вечно пребывающими в актуальном состоянии универсалиями. И здесь он приближается к платоновской трактовке, совмещая две системы - аристотелизм и неоплатонизм. Аль-Фараби, в частности, рассматривает разум через такие понятия как «душа», которую он именует «материальным разумом». При этом он отмечает ее способность принять универсальные формы, а также выделяет «потенциальный» и «активный» разум. Это - реализм платоновского типа, постановка вечной проблемы теории познания: **каков источник всеобщего и необходимого характера нашего мышления?**

Согласно аль-Фараби, душа человека есть сущность, полностью отличающаяся по своей природе от тела, но в то же время она и зависит от него. Деятельность тела невозможна без направляющих действий души. Реинкарнации не существует. Человеческая душа (интеллект) стремиться познать сущность Бога. Познание невозможно без опоры на чувства. Но на чувственном уровне невозможно познать ни сущность бытия, ни божественную сущность. Это под силу только разуму, который от тела не зависит, который им подразделяется на **пассивный** (потенциальный), который обобщает на основе чувственных данных, образов; и **актуальный,** который не зависит от телесности и материальности. Разум - чистая форма, способная к действию и постижению того, что вне него. Актуальный разум, обогащенный приобретенным знанием, действует, постигая духовно-космические формы и Бога как высшую среди них. Учение о разуме, интеллекте приобретает онтологический и космологический характер. «Второй учитель» соединяет неоплатоновскую концепцию эманации и аристотелевскую космологическую систему.

**Авиценну (**Ибн Сину - 980-1037 гг.**)** называют князем философии и медицины на Востоке. Этот врач, юрист, астроном, поэт, музыкант и философ написал более 100 книг, как и другие перипатетики был, гоним ортодоксальными приверженцами ислама. Что же не устраивало теологов в учении Авиценны? Он отвергал нападки ортодоксов на философию, настаивая на том, что роль разума в познании неоспорима и развивал идеи аристотелизма в области метафизики, гносеологии, логики, а в онтологии придерживался концепции неоплатонизма, отрицая творение мира во времени.

Основное философское произведение Авиценны – «Книга исцеления» - включает основы логики, физики, математики и метафизики. Он рассматривает все сущее как вневременную эманацию Бога.

Авиценна подразделяет знания на теоретические (умозрительные) и практические. Дает классификацию наук: теоретические науки напрямую не связаны с действиями людей, но помогают им ориентироваться в этом мире. К ним относятся высшая наука - метафизика, то есть учение о бытии вообще и о том, что лежит вне природы; средняя наука - математика, которая представляет собой комплекс самостоятельных наук (арифметика, геометрия, оптика, астрономия, музыка); низшая наука - физика. Это наука о природе. Практические науки: этика (о поведении людей), экономика (об управлении хозяйством), политика (об управлении государством и народом).

Эта классификация близка к аристотелевской, но с учетом новых реалий. Заслуга Авиценны здесь заключается в том, что он указал на связь между метафизикой как наиболее общим учением о бытии и знании и конкретными, частными науками. В духе аристотелизма мерилом наук, введением в философское и любое знание он считает логику.

Философия Авиценны реалистична, с элементами мистицизма и материализма. Ибн Сина является одним из основателей арабского перипатетизма, но его естественнонаучные знания глубже и шире аристотелевских. По своим взглядам он близок к исмаилитам: теоцентрист - мир есть творение божественного разума, но не воли, так как воля Бога подчинена разуму и исходит из него. Мир возник поэтапно, путем эманации, он материален. Материя вечна. Душа человека бессмертна, она - духовная форма тела. Он полагает, что разумная душа бессмертна. Особенность нетелесности разумной души он раскрывает через нетелесность мышления, т.е. **его идеальность**. Иными словами, рассматривая идеальность мысли, он выделяет такие функции мозга человека, как ощущение, воображение, сновидения. Деятельность разума человека в этих функциях свидетельствует о том, что он не есть просто телесность. «Может ли человек установить существование своей сущности, не сомневаясь в установлении того, что он существует именно в своей сущности?». Человек по уровню души близок к ангелам и является заместителем Бога на Земле. Бог у Авиценны, как и у Аристотеля - это форма форм, перводвигатель. Наибольшей известностью в Европе пользовался «Медицинский канон» Авиценны. По нему на протяжении многих веков в европейских университетах обучали теории и практике врачевания.

Если Авиценну называли князем философии на востоке халифата, князем философии арабоязычного Запада был **Аверроэс** (ибн Рушд, XII в.) из Испании. Это врач, юрист, теолог, арабский перипатетик, трактаты которого, отвергнутые исламскими теологами, дошли до нас, благодаря испанским евреям.

Как и все перипатетики, он доказывал доминирующую роль разума в познании. Он настаивал на том, что Бог не первичен, а совечен миру, следовательно, он так же вечен, как и природа. Материальный мир вечен, бесконечен, но ограничен в пространстве. В отличие от Аристотеля, который именует Бога перводвигателем, формой форм, Аверроэс считал, что в безначальной, неуничтожимой материи изначально имеются все формы, и не Бог превращает в действительность эти потенциальные формы, они проявляются сами в процессе развития материи. Ибн Рушд отрицал идею бессмертия индивидуальной души. Душа - это чувства, память, приобретенные человеком. Она умирает вместе с конкретным индивидом.

Развивая эту идею, Аверроэс различает пассивный и активный разум. Пассивный разум неотделим от конкретного человека, от его интеллекта. Активный разум имеет характер всеобщего, единого интеллекта, и он вечен. Таким образом, общий разум человечества вечен, бесконечно развивается, и с этой точки зрения сопоставим с божественным разумом, подобен ему. Разум отдельных индивидов участвует в общечеловеческом разуме, связан с ним, но конечен. Он завершает арабскую фальсафа, которая оказывает большое влияние на развитие средневековой европейской философии, в частности, на Фому Аквинского, Сигера Брабантского и др.

В работах выдающегося ученого **Бируни** описываются рассвет и сумерки, прилив и отлив, дождь, гроза, Луна во время затмения, драгоценные камни их свойства и т.п. Но сама работа ученых выводила их к более глубокому пониманию значения опыта, к использованию сознательно построенного эксперимента. Так было при организации физических опытов, исследовании свойств минералов, при изучении фармацевтических свойств растений и минералов. И хотя опытная практика еще не осознавалась как главный компонент исследовательской деятельности ученого, господствующим способом получения нового знания оставалось наблюдение, а основной общей характеристикой познания было умозрение, в науке арабо-мусульманского Востока наметилась серьезная тенденция, отличающая эту науку от античной и выводящая мысль на новый путь. Опытно-экспериментальная практика давала ищущему достоверные основы сознанию дополнительную опору – оно обретало методологическое оружие, усиливающее возможности разума.

Арабо-исламская философия дала еще блестящий всплеск социально-политической мысли, который обозначил одно из направлений ее будущего развития. Живший и творивший на Арабском Западе **Ибн Халдун** (1332-1406) был, по мнению ряда исследователей, провозвестником социологии, хотя и не оказавшим на ее становление никакого воздействия. Славу ему принес фундаментальный труд «Большая история», или «Книга поучительных примеров и диван сообщений о днях арабов, персов и берберов и их современников, обладавших властью великих размеров». Большое введение к труду – «Мукаддима» («Пролегомены») – само по себе представляет энциклопедическое произведение, отразившее культурную жизнь арабского средневековья, знания, которыми оно владело: сведения о земле и климате, об истории разных народов, о возникновении и крушении государств, о земледелии и ремеслах, финансах, науках, искусствах и т.д. Описание социально-экономической и политической жизни эпохи он сопровождает своим анализом общества, изложением принципов «социальной физики», науки о природе общества.

Основным стержнем концепции Ибн Халдуна является стремление увязать судьбу государства и цивилизации с изменением его экономики. Он показывает, как в результате возникновения в общине избыточного продукта происходит разложение первобытнообщинных отношений и формирование отношений иного типа, в ходе чего образуется государство. Распределение прибавочного, а затем и части необходимого продукта внутри него и в интересах его аппарата имеет последствием стагнацию цивилизации и гибель этого государства. Исторические описания, демонстрирующие жизнь цивилизации и государства, предстают у Ибн Халдуна как элементы науки об обществе, и именно это качество его труда ставит его в ряд с более поздними европейскими мыслителями: Макиавелли, Вико, Монтескье.

**3.6 Особенности становления науки в эпоху Возрождения и Нового времени**

Начало первой научной революции обычно отсчитывают от 1543 года, когда вышла книга Николая Коперника (1473–1543) «Об обращениях небесных сфер». Используя достижения математики и астрономии своего времени, он придал своим революционным взглядам на кинематику Солнечной системы характер строго обоснованной, убедительной теории. Следует заметить, что во времена Коперника астрономия еще не владела методами, позволяющими непосредственно доказать вращение Земли вокруг Солнца (такой метод появился почти двести лет спустя).

В учении вся гелиоцентрическая система мира преподносится лишь как некий способ расчета видимых небесных светил, имеющий такое же право на существование, как и геоцентрическая система мироздания Клавдия Птоломея - Аристотеля. Точка зрения Коперника в отношении предложенной им новой системы мира была совершенно иной. В его книге содержатся теоремы из планиметрии и тригонометрии (в том числе и сферической), необходимые автору для построения теории движения планет на основе гелиоцентрической системы.

Николай Коперник очень красиво и убедительно доказывает, что Земля имеет шарообразную форму, приводя как доводы древних ученых, так и свои собственные. Только в случае выпуклой земли, при движении вдоль любого меридиана с севера на юг звезды, находящиеся в южной части неба, поднимаются над горизонтом, а звезды, находящиеся в северной части неба, опускаются к горизонту или совсем исчезают под горизонтом. Но, как совершенно правильно замечает Коперник, только в случае шарообразной Земли, движениям на одном и том же расстоянии вдоль разных меридианов соответствуют одинаковые изменения высот небесных светил над горизонтом.

Все произведения Николая Коперника базируются на едином принципе, свободном от предрассудков геоцентризма и поразившем ученых того времени. Это принцип относительности механических движений, согласно которому всякое движение относительно. Понятие движения не имеет смысла, если не выбрана система отсчета (система координат), в которой оно рассматривается.

Интересны и оригинальные соображения Коперника, касающиеся размеров видимой части вселенной: «... Небо неизмеримо велико по сравнению с Землей и представляет бесконечно большую величину; по оценке наших чувств Земля по отношению к нему как точка к телу, а по величине как конечное к бесконечному». Из этого видно, что Коперник придерживался правильных взглядов на размеры Вселенной, хотя происхождение мира и его развитие он объяснял деятельностью божественных сил.

Учение Коперника показывает, что только гелиоцентрическая система мира дает простое объяснение тому факту, почему величина прямого и попятного движения у Сатурна относительно звезд меньше, чем у Юпитера, а у Юпитера меньше, чем у Марса, но зато на один оборот число смен прямых движений на попятные у Сатурна больше, чем у Юпитера, а у Юпитера больше, чем у Марса. Если Солнце и Луна всегда движутся в одном направлении среди звезд с запада на восток, то планеты иногда движутся и в обратном направлении. Коперник дал абсолютно правильное объяснение этому интересному и загадочному явлению. Все объясняется тем, что Земля в своем движении вокруг Солнца догоняет и обгоняет внешние планеты Марс, Юпитер, Сатурн (и открытые позже Уран, Нептун и Плутон), а сама в свою очередь также становится обгоняемой внутренними планетами, Венерой и Меркурием, по той причине, что все они имеют различные угловые скорости

Родоначальниками современной науки считаются английский государственный деятель и философ **Френсис Бэкон** (1561 – 1626), итальянский физик **Галилео Галилей** (1564 – 1642) и английский врач **Уильям Гарвей** (1578–1657), которые осознали необходимость органического единства опыта и теории. В своем главном сочинении «Новый органон» (1620) Френсис Бэкон провозгласил принципы экспериментально–теоретических исследований природы. Галилео Галилей реализовал экспериментальный метод на практике, придав ему такие современные черты, как создание идеализированной модели реального процесса, абстрагирование от несущественных факторов, многократное повторение опыта и т.д. Он возродил математический подход Архимеда к исследованию явлений природы, провозгласив, вслед за Леонардо, что великая книга природы написана на языке математики. Он указал, что шар, катящийся по идеально горизонтальной плоскости, будет продолжать свое движение, пока не кончится плоскость (подход к закону инерции). С помощью открытого им свойства тел сохранять свою скорость объяснил, почему на вращающейся Земле груз падает вертикально, ветер не дует все время с востока, птиц не сносит против вращения Земли (это распространенные аргументы сторонников неподвижной Земли). Эпоха научной биологии отсчитывается с 1628 года, когда вышла книга Уильяма Гарвея «Исследование о движении сердца и крови у животных». После их работ практически сформировалась методология получения научных знаний, в которой теория и эксперимент диалектически неразделимы.

Познание мира становится центральной темой философствования в Новое время. Все споры ведутся не вокруг того, как создать теорию мира или теорию бытия, но о том, что из себя может представлять теория познания. Право теоретического описания мира философы передают физикам, химикам и биологам, оставляя за собой темы **объекта, субъекта, предмета и метода, истины и заблуждения**. Центральными фигурами формирования новоевропейской теории познания считаются **Рене Декарт, Джон Локк, Давид Юм и Иммануил Кант.** Вопрос о познаваемости мира превращается в главный предмет спора.

Во многом интерес к построению философской теории познания был обусловлен наступлением новой эпохи – эпохи **научной и технической революции**. Данная эпоха начинается с девиза «Знание – сила» Френсиса Бэкона, который выступил против умозрительного характера прежней философии, заявив, что знание должно опираться на опыт и расширять человеческое могущество в его использовании природы. В это же время итальянец Галилео Галилей реализует программу Пифагора и Платона, создавая математическое естествознание. Сфера несовершенной и изменчивой материи описывается с помощью совершенных и неизменных чисел и фигур. В основе математического естествознания - экспериментальное исследование свойств природы с целью ее математизации. Последователи Г. Галилея **Исаак Ньютон, Готфрид** **Лейбниц** и др. заложили фундамент новоевропейской науки, в основе которой лежит уподобление природных процессов механическим устройствам.

Вторым существенным моментом философии этого периода явилась так называемая **картезианская парадигма.** Ее создатель Р. Декарт провозгласил тезис «Cogito, ergo sum» (Мыслю, следовательно, существую). Эта истина, наиболее очевидная из всех, должна, по мысли французского философа, обосновать другие очевидности, из которых может быть выведено остальное знание. Как и Ф. Бэкон, Р. Декарт стремится преодолеть наследие умозрительной метафизики, изобилующей «ненаблюдаемыми сущностями» и «скрытыми качествами», расплодившимися в период схоластики. В картезианской парадигме философ начинает рассуждение не с высказываний о мире, а **с очевидного внутреннего опыта**, считающихся более достоверными. Субъект (подлежащее) переносится из внешнего мира во внутренний мир мыслящего существа. Для философии Нового времени характерна борьба двух гносеологических концепций: **рационализма и эмпиризма.**

Одно из направлений - рационализм (от лат. ratio-разум) - выдвигает на первый план логические основания науки. Главным источником знания считаются идеи, т.е. мысли и понятия, которые якобы изначально присущи человеку или являются его врожденными способностями. Но ответить на вопрос, каким образом эти идеи могут дать истинное, правильное знание об окружающем мире, что гарантирует истину, рационализм не может. Наиболее яркими представителями рационализма в то время были **Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц** и ряд других мыслителей.

Другое философское направление - **эмпиризм** (от греч. empiria - опыт) утверждает, что все знания возникают из опыта и наблюдений. При этом остается неясным, как возникают научные теории, законы и понятия, которые нельзя получить непосредственно из опыта и наблюдений. Наиболее яркими представителями этого направления были **Ф. Бэкон, Т. Гоббс и Дж. Локк.**

Кант разрешил спор рационалистов и сенсуалистов, доказав, что источником человеческих утверждений о мире не является ни разум, ни чувства. По И. Канту, источником знаний является **активный познающий субъект, синтезирующий чувственное содержание ощущений с рассудочными формами.** Человек познает не вещь саму по себе, а лишь явления, описывая их на основе опыта и частных наук. Естествоиспытатели поняли, что разум видит лишь то, что создает по своему собственному плану. Таким образом, - заключает И. Кант, - не субъект вращается вокруг объекта, а объект вокруг субъекта. И не метафизика (учение о принципах бытия) есть основание всех наук, а **критическая теория познания** (учение о методе и категориях рассудка, чувств и разума).

Согласно новоевропейскому пониманию природы познавательного отношения, индивид должен наложить на свою деятельность, направленную на получение нового знания, существенные ограничения методического характера. Тогда он «превращается» из обычного человека **в познающий субъект.** Стать познающим субъектом надо для того, чтобы максимально исключить негативное влияние эмоций, интересов, прежнего опыта и установок, которые присущи каждому индивиду и обусловлены его природой. Уничтожить их невозможно, но ввести в действие процедурные ограничители можно. На это, согласно общему замыслу, и направлены учение о методе и философская теория познания.

Французские просветители отрицали сверхъестественное и объясняли природу, исходя из нее самой, на основе данных экспериментального естествознания, база которых была значительно шире, чем у материалистов XVII века: **в XVIII веке** окончательно утвердились как самостоятельные научные дисциплины **биология, химия, геология.** При этом решение основного вопроса философии приобрело новые оттенки и развороты.

Опираясь на данные науки, французские материалисты развили учение о материи как единственной реальности, обладающей бесконечным разнообразием свойств: вся природа находится в вечном движении и развитии - все гибнет в одной форме и восстанавливается в другой («всеобщее брожение во Вселенной»). Над всеми связями причин и действий в природе господствует строжайшая необходимость: природа во всех своих явлениях поступает необходимо. Благодаря движению целое вступает в сношение со своими частями, а последнее с целым. Вселенная есть лишь необъятная цепь причин и следствий, непрерывно вытекающих друг из друга. Материальные процессы исключают, какую бы то ни было случайность или целесообразность. Случайность есть лишь субъективное незнание причин.

Материя при этом рассматривалась состоящей из неделимых частиц вещества: у **Гольбаха и Гельвеция** - это атомы, обладающие геометрически механическими характеристиками (плотность, протяженность, тяжесть, силы инерции, подвижность); у **Ламетри и Дидро** - это молекулы, обладающие сверх того чувствительностью и неистощимой внутренней силой.

Столкновение и соединение разнокачественных элементов создает многообразие форм материи, при этом материя внутренне активна, она не нуждается в постороннем двигателе и поэтому, утверждает **Дидро,** имеет место переход от инертной молекулы к живой молекуле: Он также утверждает, что первоосновой мира являются не механические атомы, а органические молекулы, у которых есть способность к ощущению. Соединившись в благоприятных условиях, они породили животных, при дальнейшем изменении внешних условий меняются и сами животные (интенсивно работающие органы увеличиваются, неработающие атрофируются), а затем данные изменения передается по наследству (идея естественного отбора).

В учении о причинности французские материалисты отождествляли ее с необходимостью, а случайность характеризовалась как субъективное незнание. Опираясь на учение о причинности, просветителям удалось вплотную подойти к теории эволюции, так Ламетри, пытаясь ответить на вопрос - чем обусловлено изменение видов растений и животных, высказал ряд идей близких к идее естественного отбора. Он выступил одним из пионеров научного объяснения возникновения и развития жизни на земле: из воздуха в океан попадают зародыши живого, которые под действием солнечных лучей при высыхании океана превращаются в живые существа. Возникают простые организмы, а потом сложные (человек). Он также обосновывает тезис о происхождении человека от животных анатомическим сравнением человека и животных. Учение Дидро о единстве материи и сознания послужившей основой идеи отрицания бессмертной души, также опиралось на установки детерминизма.

Отрицание сверхчувственного доопытного, врожденного знания и обоснование возможности постоянно расширяющегося и углубляющего знания - таковы основные черты теории познания французского материализма. Она строится на основе отрицания агностицизма и декартовской мысли о врожденности идей, последовательным развитием локковского сенсуализма: ощущения, являющиеся источником всех знаний, возникают в результате воздействия внешнего мира на органы чувств, внутренний опыт, рефлексия, имеют вторичный характер. Идея - это образ предмета, вызвавшего ощущение, истина - это соответствие представлений о вещах самим вещам и она проверяется опытом, экспериментом. При этом отражение понималось по аналогии с физическим отражением световых лучей. А разум истолковывался как простая способность суммирования чувственных данных. Наблюдение, размышление и эксперимент - главные методы познания.

Французское Просвещение оказало большое влияние на передовую философскую и общественно-политическую мысль стран Европы, Америки и Азии. Философия и социально-политические теории французского Просвещения идеологически подготовили Французскую буржуазную революцию 1789 - 1794 годов. Данные теории исходили из установки решения проблемы гармонического сочетания личных и общественных интересов на пути переделывания общественной среды, перевоспитании человека. При этом законы не должны находиться в противоречии с природными свойствами человека, а сами природные свойства и потребности должны быть поняты.

В связи с этим в мировоззрении Просвещения вырисовывалась следующая цепочка: естественное - разумное - полезное - благое - законное - познаваемое - осуществимое. При этом реальным в историческом процессе являются отклонения, зигзаги в силу невежества, от естественного хода, но также реальным и естественным является возвращение к норме. Поэтому в истории человечества имеют место две параллельные закономерности: просвещение - мудрость - добро - прогресс - любовь к знаниям - свободомыслие - атеизм - царство разума - счастье, и невежество - глупость - зло - косность - религиозное мракобесие - политический деспотизм - несчастье. Каждый элемент второй цепочки есть отклонение соответствующего звена первой. Причем имеют место круговороты этих цепочек.

Мировоззрению французских просветителей, несмотря на множество диалектических догадок во взглядах на природу и общество, в целом была присуща метафизичность. В механике Ньютона они усматривали окончательное заключение о фундаментальных основах природного и общественного бытия, основах, абсолютно одинаковых при любых условиях во всех уголках Вселенной.

Применительно к природе это означало, что она неизменна: у Гольбаха это природные круговороты, в которых сумма веществ и элементов неизменна. В общественной жизни неизменной была «человеческая природа», потребности, стремление к счастью, равенство всех в отношении естественных прав, зависимости от окружающей среды и в способности к постепенному, неуклонному развитию собственного разума.

В познании механицизм и метафизика слились с абсолютизацией повседневного опыта: познано то, что наглядно, а потому выразимо в механических моделях. При этом случайность исключалась, в духе материалистического фатализма она рассматривалась как мелкая причина, способная привести к значительным последствиям.

Итак, Просвещение, осознавая себе новой эпохой, видело панацею от всех бед в распространении знаний, оптимистически оценивало возможности общественного прогресса, пыталось открыть людям глаза на собственную природу.

**Наука и технологические революции в истории человечества.**

Несмотря на то, что техника является настолько же древней, как и само человечество, однако только в XX веке она, ее развитие, ее место в обществе и значение для будущего человеческой цивилизации становится предметом систематического изучения. Не только философы, но и сами инженеры, начинают уделять осмыслению техники все большее внимание.

Техника становится предметом изучения самых различных дисциплин как технических, так естественных и общественных, как общих, так и частных. Количество специальных технических дисциплин возрастает в наше время с поразительной быстротой, поскольку не только различные отрасли техники, но и разные аспекты этих отраслей становятся предметом их исследования. Всё возрастающая специализация в технике стимулирует противоположный процесс развития общетехнических дисциплин. Однако все они — и частные, и общие - концентрируют свое внимание на отдельных видах, или на отдельных аспектах, определенных «срезах» техники. Техника в целом не является предметом исследования технических дисциплин. Многие естественные науки в связи с усилением их влияния на природу (в том числе в глобальном масштабе) вынуждены принимать во внимание технику и даже делают её предметом специального исследования, конечно, со своей особой естественнонаучной (например, физической) точки зрения. Кроме того, без технических устройств невозможно проведение современных естественнонаучных экспериментов. В силу проникновения техники практически во все сферы жизни современного общества многие общественные науки, прежде всего, социология и психология, обращаются к специальному анализу технического развития. Историческое развитие техники традиционно является предметом изучения истории техники как особой гуманитарной дисциплины. Как правило, однако, историко-технические исследования специализированы по отдельным отраслям или стадиям развития и не захватывают в поле своего анализа вопросы о тенденциях и перспективах развития современной техники.

Таким образом, **философия техники,** во-первых, исследует феномен техники в целом, во-вторых, не только ее имманентное развитие, но и место в общественном развитии в целом, а также, в-третьих, принимает во внимание широкую историческую перспективу. Однако если предметом философии техники является техника, то возникает сразу же законный вопрос: Что же такое сама техника? Каждый здравомыслящий человек укажет на те технические устройства и орудия, которые окружают нас в повседневной жизни — дома или на работе. Специалисты назовут конкретные примеры такого рода устройств из изучаемых или создаваемой ими видов техники. Но все это — лишь предметы технической деятельности человека, материальные результаты его технических усилий и размышлений. За всем этим лежит обширная сфера технических знаний и основанных на этих знаниях действий. Технические знания воплощаются не только через техническую деятельность в разного рода технических устройствах, но и в статьях, книгах, учебниках и так далее, поскольку без налаженного механизма продуцирования, накопления и передачи знаний никакое техническое развитие в нашем современном обществе было бы невозможно.

Приобщение к технической цивилизации не дается одной лишь покупкой совершенных технических устройств — оно должно прививаться воспитанием, обучением, передачей технических знаний Доказательством этому служит современный ему Китай. Как только он отошел от традиционной схемы «закупки» на Западе машин и перешел к перестройке всей экономической образовательной и технологической сферы, то сразу же наметился отчетливый технический и экономический рост. Техника относится к сфере материальной культуры. Это — обстановка нашей домашней и общественной жизни, средства общения, защиты и нападения, все орудия действия на самых различных поприщах.

Однако, как хорошо известно, материальная культура связана с духовной культурой самыми неразрывными узами. Например, археологи именно по остаткам материальной культуры стремятся подробно восстановить культуру древних народов. В этом смысле философия техники является в значительной своей части археологией технических знаний, если она обращена в прошлое (особенно в древнем мире и в средние века, где письменная традиция в технике еще не была достаточно развита) и методологией технических знаний, если она обращена в настоящее и будущее.

Итак, техника должна быть понята - как совокупность технических устройств, артефактов — от отдельных простейших орудий до сложнейших технических систем; - как совокупность различных видов технической деятельности по созданию этих устройств — от научно-технического исследования и проектирования до их изготовления на производстве и эксплуатации, от разработки отдельных элементов технических систем до системного исследования и проектирования; - как совокупность технических знаний — от специализированных рецептурно-технических до теоретических научно-технических и системотехнических знаний. Сегодня к сфере техники относится не только использование, но и само производство научно-технических знаний. Кроме того, сам процесс применения научных знаний в инженерной практике не является таким простым, как это часто думали, и связан не только с приложением уже имеющихся, но и с получением новых знаний.

Таким образом, современная техника, и, прежде всего, техническое знание, неразрывно связаны с развитием науки. Сегодня этот тезис никому не надо доказывать. Однако в истории развития общества соотношение науки и техники постепенно менялось.

ХХI век может быть охарактеризован как всё расширяющееся использование техники в самых различных областях социальной жизни. Техника начинает всё активнее применяться в различных сферах управления. Она реально начинает воздействовать на выбор тех или иных путей социального развития. Эту новую функцию техники иногда характеризуют **как превращение её в социальную силу.** При этом усиливаются мировоззренческие функции техники и её роль как непосредственной производительной силы. Современная философия техники рассматривает развитие техническое познание как социокультурный феномен. И одной из важных её задач является исследование того, как исторически меняются способы формирования нового технического познания и каковы механизмы воздействия социокультурных факторов на этот процесс. Философия техники не ставит своей обязательной задачей чему-то учить. Она не формулирует никаких конкретных рецептов или предписаний, она объясняет, описывает, но не предписывает. Философия техники в наше время преодолела ранее свойственные ей иллюзии в создании универсального метода или системы методов, которые могли бы обеспечить успех для всех приложений во все времена. Она выявила историческую изменчивость не только конкретных методов, но и глубинных методологических установок, характеризующих техническую рациональность.

Современная философия техники показала, что сама техническая рациональность исторически развивается и что доминирующие установки технического сознания могут изменяться в зависимости от типа исследуемых объектов и под влиянием изменений в культуре, в которые техника вносит свой специфический вклад.

**Тема 4. Структура научного знания**

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Теоретическое и эмпирическое, фундаментальное и прикладное в науке. Основные тенденции интеграции и дифференциации науки. Междисциплинарные программы исследования. Проблема оснований науки. Типология оснований науки. Научная теория как компонент науки. Философские основания науки. Структура научной дисциплины. Научная и философская картины мира. Исторические формы научной картины мира. Проблема классификации наук.

**4.1 Научное познание, его уровни,** с**труктура**

В процессе повседневной практической деятельности люди приобретают знания, среди которых выделяются вненаучные, ненаучные и научные знания. Научное знание – это достоверное, логически непротиворечивое знание. Важнейшим критерием научности знания является рост объективно-истинного содержания знания, выражающий степень адекватности (соответствия) действительности. Это достигается посредством специфических средств и способов познания.

В процессе научного познания можно выделить различные уровни, качественно своеобразные ступени знания, различающиеся между собой по полноте, глубине и всесторонности охвата объекта, по способу достижения основного содержания знания, по форме своего выражения. К ним следует отнести эмпирическое и теоретическое познание.

Эмпирический и теоретический уровни познания тесно связаны между собой. Эмпирическое исследование, выявляя с помощью наблюдений и экспериментов новые данные, стимулирует теоретическое познание, ставит перед ним новые, более сложные задачи. С другой стороны, теоретическое познание, развивая и конкретизируя на базе эмпирии свое собственное содержание, открывает новые, более широкие горизонты для эмпирического познания, ориентирует и направляет его в поисках новых фактов, способствует совершенствованию его методов и средств и т. п.

Граница между этими уровнями условна и подвижна. В определенных точках развития науки эмпирическое переходит в теоретическое и наоборот. В процессе развития познания от эмпирического уровня к теоретическому выделяются последовательно сменяющие друг друга определенные этапы – формы научного познания, которые фиксируют степень глубины и полноты отражения изучаемых объектов и одновременно определяют пути их дальнейшего познания.

Научное исследование начинается с **постановки проблемы**. Понятие проблемы, как правило, связывается с непознанным, и поэтому можно дать первоначальное определение проблемы: то, что не познано человеком, и что нужно познать. Проблемы вырастают из потребностей практической деятельности человека, в виде некоторого стремления к новому знанию. Наука должна дорасти до того, чтобы иметь необходимые и достаточные основания для постановки определенной проблемы. Постановка проблемы обязательно включает в себя какое-то предварительное, пусть несовершенное, знание способов их разрешения.

Для постановки проблемы необходимы **факты.** Фактом называют само явление (вещь, процесс объективной реальности), а также знание, обладающее своими особенностями. В данном случае нас интересует факт во втором значении этого термина. Фактическое знание достигается эмпирическим путем. Кроме этого, для решения проблемы необходимы знания, объективная истинность которых установлена. Это достоверное знание является фактом, на который опираются в ходе исследования. Достоверность знания – необходимое условие его превращения в факт, поэтому факт как «упрямую вещь», надо принимать вне зависимости от того, нравится ли она, удобна для исследователя или нет. Все остальные признаки факта являются производными от его достоверности. Накопление фактов – важнейшая часть научного исследования, но само по себе не решает проблемы. Необходима система знания, описывающая и объясняющая интересующие нас явления или процесс.

Стержнем, направляющей программой научного исследования является **идея**. Её смысл заключается в формулировании обобщенного теоретического принципа, объясняющего сущность явлений без промежуточной аргументации, без осознания всей совокупности связей, на основании которых делается вывод. Принципы отражают общие и существенные параметры изучаемой системы, с одной стороны, а с другой – накладывают на исследование, его формы и методы, а в определенной степени и на результаты исследования определенные ограничения. Например, принцип причинности является всеобщим, а поэтому теория, отвергающая этот принцип, не может быть подлинно научной теорией. Именно в этом плане принцип причинности выступает как ограничитель теоретической системы.

Научная идея находит свою специфическую материализацию в **гипотезе**. Эта форма знания характеризуется проблематичностью и недостоверностью. Она требует проверки и обоснования. В гипотезе органически сливаются два момента, выдвижение некоторого предположения и последующее логическое и практическое его доказательство. В отличие от простого предположения гипотеза обладает рядом признаков. К ним относятся: соответствие фактам, на основе которых и для обоснования которых она создана; проверяемость; приложимость к возможно широкому кругу явлений; относительная простота. Гипотезы могут возникать на основе концепций, представляющих определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений или систему взглядов на те или иные явления.

Проверенная и доказанная гипотеза переходит в разряд достоверных истин, становится научной **теорией.** Это наиболее развитая форма научного знания, дающая целостное отображение закономерных и существенных связей определенной области действительности. Примерами этой формы знания являются эволюционная теория, клеточная теория строения живых организмов, электромагнитная теория и другие.

В самом общем смысле научная теория является системой знаний, позволяющих объяснить возникновение и функционирование, а также предсказать развитие предметов и явлений действительности, причем эти предметы и явления могут быть материальными или идеальными.

Компонентами научной теории как целостной системы являются:

- исходная эмпирическая основа, предмет исследования;

- язык (естественный или искусственный, символический), используемый для изучения этой эмпирии;

- средства, позволяющие от эмпирии, конкретно, чувственно данной действительности перейти к общему, существенному, закономерному;

- совокупность правил, принципов, иначе говоря, логика вывода из законов, аксиом определенных теоретических, а главным образом практических следствий, рекомендующих средств, обращенных на ту же действительность с целью ее преобразования, изменения.

Основным элементом теории является **идеализированный объект** – абстрактная модель существенных свойств и связей изучаемых предметов. Многообразию типов идеализированных объектов соответствует многообразие видов теории:

- описательные, математизированные, дедуктивные и индуктивные;

- фундаментальные и прикладные;

- формальные и содержательные;

- «открытые» и «закрытые»;

- объясняющие и описывающие (феноменологические);

- физические, химические, психические и т.д.

Теория выполняет ряд функций. Она синтезирует достоверные знания в целостную систему. Она объясняет причинные зависимости и связи явлений и предметов и на их основе предсказывает перспективы их развития. На базе теории формируются многообразные методы, способы и приемы исследовательской деятельности. Но главной функцией теории является ее воплощение в практику, т.е. быть руководством к действию. Чтобы быть реализованной, теория должна материализоваться. Люди должны овладеть ею как программой деятельности. Материализация теории в практике должна быть не единовременным актом (с угасанием ее в итоге), а процессом, в ходе которого вместо уже реализованных теоретических положений появляются новые, более содержательные и развитые.

Множество теорий, в совокупности описывающих известный человеку природный и общественный мир, синтезируются в единую научную картину мира. Таковы основные формы научного познания. Имеются и другие формы: аксиомы, постулаты, парадоксы и т.д. Формы научного познания тесно взаимосвязаны между собой. Ярким воплощением единства всех форм знаний о мире является научный метод.

Смена одной теории другой – это некумулятивный процесс в науке. Теории, сменяющие друг друга, не имеют между собой преемственной связи, напротив, новая теория потому новая, что максимально дистанцируется от старой теории. Смысл и ценность новой, сменившей старую, теории он видит в ее проблеморазрешающей способности. Если данной теорией решается проблемы, отличные от тех, которые она призвана была решить, то, безусловно, такая теория признается прогрессивной. Из этого положения видно, что прогресс науки мыслится как движение к решению более сложных и глубоких по содержанию проблем, а рост знания в этом контексте понимается как поэтапная смена одной проблемы другой или последовательность сменяющихся друг друга теорий, обусловливающих «сдвиг проблемы».

Трудности вскрываются им и в тезисе об инвариантности значения терминов, что является выражением жесткого разделения эмпирического и теоретического уровней знания в неопозитивизме. Критикуя данный тезис, Фейерабенд придает попперовской идее теоретической нагруженности наблюдения универсальный характер. Проявлением этого явилась попытка обоснования методологической роли теоретического знания, что, по его словам, составляет суть «теоретического реализма». Он подчеркивает роль детерминационной основы восприятия опыта и вообще любого явления: нет и не может быть никакого иного значения терминов, кроме определяемого базовыми положениями данной конкретной теории. Поскольку для каждой теории характерен свой набор исходных постулатов, значения их терминов не только неинвариантны, но и несопоставимы. Более того, в силу автономности теорий для каждой из них желателен собственный язык наблюдений. Некритическое заимствование «чужих» терминологий и языка может повредить деятельности ученого. Здравый же смысл как средство познания следует отбросить.

Таким образом, Фейерабенд выступает как антикумулятивист и сторонник тезиса о несоизмеримости теорий. Существующие теории, по его мнению, часто взаимно противоречивы именно из-за того, что устанавливают свои стандарты и нормы.

Критикуемым тезисам Фейерабенд противопоставляет собственные принципы **полиферации** (размножения) научных теорий и **контриндукции.** Первый выражается в том, что при столкновении теории с научным фактом для ее опровержения нужна еще теория, причем любая вводимая таким образом идея будет правомерна. Наука предстает как процесс размножения теорий и допускает сосуществование множества равноправных типов знания. Наличие универсального метода познания Фейерабендом отрицается. Критерии рациональности не абсолютны, они относительны, и нет таких измерителей, которые были бы приемлемы везде и всегда.

**4. 2 Понятие истины в философии науки**

Успешное использование результатов познания в практической деятельности возможно только в том случае, если полученное знание является достоверным, т.е. истинным. Следовательно, вопрос **об истине** – один из важнейших в теории познания. Что же такое истина?

Под истиной традиционно принято понимать **реальность, адекватно отраженную в человеческом мышлении,** а также процесс такого отражения. Другими словами, истина есть соответствие (тождество, эквивалентность) нашего знания о предмете самому предмету. С давних пор обыденное словоупотребление рассматривает истину как вещь, которую можно искать, которой можно обладать и т.п. На самом деле истинность (или ложность) представляет собой свойство высказывания иметь (или не иметь) некоторый объект в качестве своего денотата (обозначаемого). То есть того, что поставлено в соответствие с данным высказыванием.

В современной эпистемологии получили распространение три теории истины: **теория корреспонденции, теория когеренции и коммуникативно-прагматическая теория**. Каждая из них имеет глубокие корни в истории философии. Особенность современной ситуации состоит в том, что лишь сегодня сформировались условия для их мирного сосуществования. Во многом это обусловлено лингвистическим поворотом, позволившим применять принципы лингвистической дополнительности и лингвистической относительности.

Теория **корреспонденции** (или теория соответствия) утверждает: знание о предмете тогда является истинным, когда оно соответствует самому предмету. Теория **когеренции** (или теория взаимосогласованности) определяет истинное знание как знание, включенное в непротиворечивую систему знаний и согласованное с другими ее элементами. **Коммуникативно-прагматическая** теория считает истинным любое знание, которое позволяет объяснять происходящее, прогнозировать будущее и эффективно использовать прогнозы в своих действиях.

Аргументы против теории корреспонденции сводятся к тому, что соответствие, не основанное на действительном подобии, является только конвенциональным, но как можно уподоблять такие разнородные феномены как, например, мысль и вещь или мысль и действие.

Аргументы против теории когеренции состоят в том, что взаимосогласованная система знания может, на уровне отдельных элементов плохо соотноситься с соответствующими фрагментами реальности; это происходит тогда, когда логика взаимосогласования знания подавляет логику его адекватности.

Аргументы против прагматической теории истины заключаются в том, что истина отождествляется с полезными заблуждениями, которые могут в любой момент перестать быть полезными (в отличие от истины).

Прагматисты отказались от понятия истины, заявив, что пару «истина – ложь» необходимо заменить другой парой «верование – сомнение». Вера - способность человека оценивать непосредственное (чувственные образы) и опосредованное (высказывания, информация) знание как истинное без каких-либо доказательств. Человек доверяет своим чувствам в большей степени, нежели итогам рассуждения. В еще меньшей степени он доверяет рассказам других. Однако в силу ограниченности своего опыта человек вынужден использовать множество знаний, как второго, так и третьего типа. Часто эти три вида знания противоречат друг другу, а также противоречить могут знания третьего типа, получаемые из различных источников. Перед человеком встает вопрос о наделении одних источников знания привилегированным положением по сравнению с другими, т.е. придании им статуса авторитета.

Особый случай представляет собой религиозная вера. Несмотря на все многообразие религиозных традиций как внутри христианства, так и за его пределами, различные модели веры едины в том, что представляют собой доверие, т.е. «веру во что-то», в противовес «верованию в то, что...».

Религиозная вера обладает определенным «интеллектуальным измерением» ибо основывается на признании некоторой истины относительно природы реальности. От других видов знания, знание, полученное на основе веры, отличается признанием трансценденции и вовлечением воли в процесс признания истины.

Проблема достоверности является зависимой не от теоретических построений, а от здравого смысла. Один из вечных споров в истории философии - спор о возможности доказательства существования внешнего мира. Полемика между реалистами и их оппонентами, которых в различные времена называли скептиками, агностиками и солипсистами, то затихала, то разгоралась с новой силой.

Типы веры различаются между собой в том, какой источник знания считается подлинным авторитетом:

- жизненный опыт и здравый смысл подсказывают человеку, что высшим авторитетом является лишь непосредственное знание, получаемое посредством органов чувств, ко всему остальному следует относиться с недоверием;

- тот же жизненный опыт предписывает человеку доверять социально одобренным источникам информации, чей авторитет подкреплен традицией и общественным мнением;

- существует также авторитет разума, опирающийся на систему общедоступных доказательств - его сформировала интеллектуальная традиция Запада, хотя апелляции к нему можно найти и в некоторых иных культурах;

- религиозное познание в качестве наиболее авторитетного источника знания выдвинул непосредственный мистический опыт, получаемый в откровении, т.е. сверхчувственном озарении.

Современный материализм подходит к проблеме истины с точки зрения отражения объективной реальности в человеческом сознании. Истина – это адекватное отражение объекта в сознании субъекта, которое воссоздает объект таким, каким он существует независимо от сознания субъекта. Материалистическая теория познания конкретизирует традиционную концепцию истины через диалектическую взаимосвязь понятий: «объективная истина», «субъективная истина», «абсолютная истина», «относительная истина», «конкретность истины».

**Объективная истина** – это содержание человеческих знаний о действительности, не зависящее ни от субъекта, ни от человека, ни от общества.

В процессе познания необходимо учитывать момент субъективности истины, так как истинное знание всегда является знанием определенного субъекта – индивида, социальной группы, всего человечества. Истина как процесс является объективной по содержанию, но субъективной по своей форме. Истину нельзя понимать как готовое знание, неизменное и данное раз и навсегда. Истина является бесконечным процессом приближения к объекту, который сам находится в развитии. В этом плане любое знание, зафиксированное на том или ином конкретно-историческом уровне развития познания, имеет дело лишь с относительной истиной.

**Относительная истина** – это знание, которое в принципе правильно, но неполно отражает действительность, не дает ее всестороннего, исчерпывающего образа.

**Абсолютная истина** – это полное, точное, исчерпывающее отражение объекта в сознании субъекта; в широком понимании – абсолютное знание обо всем мире. В этом значении абсолютная истина является границей, к которой стремится научное познание, никогда ее не достигая. В узком понимании абсолютная истина означает полное и точное знание отдельных моментов действительности, и в этом значении она является элементом достигнутого знания.

Следует отметить, что нет и не может быть отдельно абсолютной истины и отдельно относительной. Существует одна истина - объективная по смыслу, которая выступает диалектическим единством абсолютного и относительного, т.е. является истиной абсолютной, но относительно определенных границ. Абсолютное и относительное – это два необходимых момента объективной истины.

Из анализа абсолютной и относительной истины вытекает учение о конкретности истины. **Конкретная истина** – это истина, в которой правильно отражена сущность определенных явлений и тех конкретных условий, в которых эти явления развиваются. Если понятие «объективная истина» подчеркивает основную ее черту как верное отражение действительности, а понятие «относительная и абсолютная истина» - сам процесс ее познания, то понятие «конкретность истины» свидетельствует о возможности практического использования полученных знаний.

***Тема 5. Научные революции. Научная рациональность***

Динамика науки. Модели истории науки. Концепции развития науки и научного знания. Сущность научных революций. Структура научных революций. Научные революции как перестройка оснований науки. Типология научных революций. Концепции научной революции. Факторы революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки научных революций. Научные революции и парадигмы. Парадигма и структура научного сообщества. Революции и традиции в динамике науки. Понятие, специфика, концепции научной рациональности.

**Феномен научных революций**

В динамике научного знания особую роль играют этапы развития, связанные с перестройкой исследовательских стратегий, задаваемых основаниями науки. Эти этапы получили название научных революций.

Основания науки обеспечивают рост знания до тех пор, пока общие черты системной организации изучаемых объектов учтены в картине мира, а методы освоения этих объектов соответствуют сложившимся идеалам и нормам исследования.

Но по мере развития науки она может столкнуться с принципиально новыми типами объектов, требующими иного видения реальности по сравнению с тем, которое предполагает сложившаяся картина мира. Новые объекты могут потребовать и изменения схемы метода познавательной деятельности, представленной системой идеалов и норм исследования. В этой ситуации рост научного знания предполагает перестройку оснований науки. Последняя может осуществляться в двух разновидностях: а) как революция, связанная с трансформацией специальной картины мира без существенных изменений идеалов и норм исследования; б) как революция, в период которой вместе с картиной мира радикально меняются идеалы и нормы науки.

Основой философского наследия Куна является его знаменитая «Структура научных революций», появление которой на рубеже 1960-х гг. прошлого века вызвало «эффект разорвавшейся бомбы» в западноевропейской (и не только) философии. Кун, как и И. Лакатос, критичен и к неопозитивистской, и к попперовской схемам развития науки. В центре его внимания по-прежнему находится **раскрытие механизма трансформации и смены ведущих представлений в науке, движения научного знания**. Кун сохраняет и приверженность антикумулятивизму: по его мнению, наука развивается через периодическую коренную трансформацию и смену ведущих представлений – через периодически происходящие научные революции. Однако в отличие от Лакатоса, философ на основе изучения истории науки делает поворот от логико-методологических к социальным аспектам ее функционирования.

Это проявляется в разработке им, ранее введенных М. Полани, представлений **о научном сообществе,** которое начинает выступать у Куна в качестве **логического субъекта научной деятельности**. Ученый может быть понят как ученый только по его принадлежности к научному сообществу. Индивидуальная творческая работа ученого обращена, прежде всего, к его коллегам, а значит, не зависит от оценок «дилетантов». Именно потому, что ученый работает только для узкой аудитории коллег-профессионалов, которая разделяет его собственные оценки и убеждения, он может принимать без доказательства единую систему стандартов – парадигму.

Парадигма есть **совокупность убеждений, ценностей, технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающих научную традицию**: «Под парадигмами подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решений... Парадигмы включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование». Понятие парадигмы**, таким образом, шире понятий теории и даже научно-исследовательской программы**: она выступает как некое надличностное образование. В модели Куна наука в лице парадигмы диктует ученому свою волю, выступая, как некая безликая сила, а ученый – это всего лишь выразитель требований своего времени.

Конкретизируя свое представление о парадигме, Кун вводит понятие о **дисциплинарной матрице**, в состав которой включает четыре элемента:

- символические обобщения типа второго закона Ньютона, закона Ома, закона Джоуля-Ленца и т.д.;

- концептуальные модели (общие утверждения);

- ценностные установки, принятые в научном сообществе и проявляющие себя при выборе направлений исследования, при оценке полученных результатов и состояния науки в целом;

- образцы решений конкретных задач и проблем.

Введение понятий научного сообщества и парадигмы означает понимание **науки как традиции**. Кун впервые сделал **традиции** центральным объектом рассмотрения при анализе науки, придав им значение основного конституирующего фактора в научном развитии. Действительно, основным способом существования науки, по Куну, является нормальная наука – система исследований, опирающихся на одно или несколько прошлых научных достижений (парадигмального характера), которые в течение некоторого времени признаются определенным научным сообществом как основа для его дальнейшей практической деятельности».

Деятельность ученого в рамках нормальной науки носит, по Куну, весьма своеобразный характер. Это – упорная и настоятельная попытка навязать природе те концептуальные рамки, которые дало профессиональное образование. Цель нормальной науки – не предсказания новых видов явлений: явления, выбивающиеся из концептуальных рамок, вообще не принимаются в рассмотрение.

Проблематика нормальной науки в очень малой степени ориентируется на крупные открытия, будь то открытие новых фактов или создание новой теории. В рамках нормальной науки ученый настолько жестко запрограммирован, что не только не стремится открыть или создать что-либо принципиально новое, но даже не склонен, это новое признавать или замечать.

Проблемы нормальной науки не выходят за границы, определяемые парадигмой. Поэтому Т. Кун называет их задачами-головоломками: есть образец решения, есть правила решения, известно, что задача разрешима. На долю ученого выпадает попробовать свою личную изобретательность при заданных условиях. Это объясняет привлекательность нормальной науки для ученого, хотя ее результаты могут быть предсказаны – причем так детально, что все оставшееся неизвестным само по себе уже теряет интерес.

Ученые, работающие в нормальной науке, заняты «наведением порядка», т.е. проверкой и уточнением известных фактов, а также сбором новых фактов, в принципе предсказанных или выделенных теорией.

Кун показал, что научная традиция является необходимым условием быстрого накопления знаний. Ценность нормальной науки заключается в том, что она порождает точность, надежность и широту методов. Попытки осмыслить с точки зрения принятой парадигмы все новые и новые явления, реализуя при этом стандартные способы анализа или объяснения, организуют научное сообщество, создавая условия для взаимопонимания и сопоставимости результатов, и порождает ту «индустрию» производства знаний, которую наблюдается в современной науке.

Благодаря тому, что в период нормальной науки ученые работают в соответствии с принятыми моделями, правилами действия, нормальная наука чрезвычайно чутко улавливает любые аномалии – несоответствия решений, полученных в результате исследований, ожиданиям, вытекающим из принятой теории. Иногда проблема нормальной науки, которая должна быть решена с помощью известных правил и процедур, принципиально не поддается этому решению. В других случаях методология, сконструированная для целей нормальной науки, оказывается неспособной функционировать в соответствии с ожиданиями.

Нормальная наука, таким образом, выступает как очень чуткий прибор по обнаружению аномалий, которые в дальнейшем становятся толчком к пересмотру парадигмы. Новые явления вновь и вновь открываются научными исследованиями, а радикально новые теории опять и опять изобретаются учеными. Ученый, действуя по заданным правилам, непреднамеренно наталкивается на такие факты и явления, которые требуют изменения самих этих правил. В этих условиях ученые начинают по-разному относиться к парадигме, и соответственно меняется характер их исследований. Возникает своеобразная кризисная ситуация, для преодоления которой нормальная наука порождает науку экстраординарную,характеризующуюся переосмыслением парадигмальных канонов. Это, в конце концов, приводит всю данную отрасль науки к новой системе предписаний, к новому базису для практики научных исследований, вновь складываются условия для функционирования нормальной науки.

Такие **ситуация смены профессиональных предписаний и есть научные революции.** Каждая из этих революций, по Куну, означает необходимость для научного сообщества отказаться от одной научной теории в пользу другой, несовместимой с первой. Кун считает, что нельзя вслед за Поппером характеризовать всю научную деятельность в терминах, применимых только к революционным периодам. Развитие научного знания нельзя понять, если научную деятельность рассматривать только с точки зрения революций, происходящих время от времени.

Одним из наиболее принципиальных моментов куновской реконструкции науки является тезис о том, что переход к новой парадигме представляет собой социально обусловленный процесс. Более того, он осуществляется не столько на основе логических или/и экспериментальных подкреплений, сколько на основании веры научных сообществ в потенциальную эффективность вновь избираемые парадигмы.

Утверждение новой парадигмы, отмечает Кун, осуществляется тогда, когда большинство ученых еще не в состоянии мыслить по-новому, понятийный аппарат науки неадекватен новому содержанию. Ситуация осложняется тем, что каждая парадигма обладает своими критериями рациональности. Объективная действительность, к которой сторонники различных парадигм производят отнесение теорий, по-разному воспринимается каждым из сообществ. В результате парадигмы несоизмеримы друг с другом, между ними нет сколько-нибудь непосредственной логической преемственности: новая парадигма отменяет старую.

Из отсутствия рациональной детерминации процесса выбора парадигм следует тезис об **относительности научного прогресса**. В целом он очевиден: научные теории предоставляют все большие возможности ученым для решения головоломок. Однако оснований, позволяющих считать более поздние теории лучше отражающими объективную реальность, не существует.

Концепция Куна наталкивается на ряд серьезных трудностей. Во-первых, тезис о том, что традиция препятствует ассимиляции нового, вступает в противоречие с дальнейшим признанием ее наличия. Кун не осветил механизма научных революций, механизма формирования новых программ, не проанализировал соотношение таких явлений, как традиции и новации. Ученый у Куна жестко запрограммирован, философ всячески подчеркивает его парадигмальность, но не учитывает того, что многообразие парадигмальных программ порождает свободу выбора. Во-вторых, модель Куна неспецифична и не решает проблему **демаркации науки и ненаучных форм знания**. Традиция и отход от нее противостоят друг другу не только в масштабах науки как целого, но и применительно к любым традициям более частного характера. Кун же в основном говорит именно о науке, в результате традиция предстает едва ли не единственной сущностной характеристикой науки.

Неудивительно, что куновская философия науки подверглась серьезной критике. Его упрекают за идеи некритичности ученого к парадигме, за иррационализм, проявляющийся в отрицании объективных критериев перехода, устранение от вопроса о движущей силе развития науки; за исключение им возможности рациональной реконструкции знания, чрезмерное психологизаторство своей концепции в ущерб логике.

С другой стороны, концепция Куна является первой попыткой описания «большой науки» современности, с коллективным характером работы в ней, разделением труда, доводящим деятельность большего числа научных работников до выполнения только определенных функций и далеко не всегда имеющих ясное представление об исследовании в целом. Его несомненная заслуга состоит в том, что он, рассматривая науку как изменяющееся, развивающееся живое целое, выдвинул теорию, которая расширила поле исследования, вполне определенно сформулировала проблему изучения механизма смены научных

Новая картина исследуемой реальности и новые нормы познавательной деятельности, утверждаясь в некоторой науке, затем могут оказать революционизирующее воздействие на другие науки. В этой связи можно выделить два пути перестройки оснований исследования: 1) за счет внутридисциплинарного развития знаний; 2) за счет междисциплинарных связей, "прививки" парадигмальных установок одной науки на другую.

Оба эти пути в реальной истории науки как бы накладываются друг на друга, поэтому в большинстве случаев правильнее говорить о доминировании одного из них в каждой из наук на том или ином этапе ее исторического развития.

Перестройка оснований научной дисциплины в результате ее внутреннего развития обычно начинается с накопления фактов, которые не находят объяснения в рамках ранее сложившейся картины мира. Такие факты выражают характеристики новых типов объектов, которые наука втягивает в орбиту исследования в процессе решения специальных эмпирических и теоретических задач. К обнаружению указанных объектов может привести совершенствование средств и методов исследования (например, появление новых приборов, аппаратуры, приемов наблюдения, новых математических средств и т.д.).

В системе новых фактов могут быть не только аномалии, не получающие своего теоретического объяснения, но и факты, приводящие к парадоксам при попытках их теоретической ассимиляции.

Перестройка картины мира и идеалов познания требует особых идей, которые позволяют перегруппировать элементы старых представлений о реальности и процедурах ее познания, элиминировать часть из них, включить новые элементы с тем, чтобы разрешить имеющиеся парадоксы и ассимилировать накопленные факты. Такие идеи формируются в сфере философского анализа познавательных ситуаций науки. Они играют роль весьма общей эвристики, обеспечивающей интенсивное развитие исследований. В истории современной физики примерами тому могут служить философский анализ понятий пространства и времени, а также анализ операциональных оснований физической теории, проделанный Эйнштейном и предшествовавший перестройке представлений об абсолютном пространстве и времени классической физики.

Философско-методологические средства активно используются при перестройке оснований науки и в той ситуации, когда доминирующую роль играют факторы междисциплинарного взаимодействия. Особенности этого варианта научной революции состоят в том, что для преобразования картины реальности и норм исследования некоторой науки в принципе не обязательно, чтобы в ней были зафиксированы парадоксы. Преобразование ее оснований осуществляется за счет переноса парадигмальных установок и принципов из других дисциплин, что заставляет исследователей по-новому оценить еще не объясненные факты (если раньше считалось, по крайней мере большинством исследователей, что указанные факты можно объяснить в рамках ранее принятых оснований науки, то давление новых установок способно породить оценку указанных фактов как аномалий, объяснение которых предполагает перестройку оснований исследования). Обычно в качестве парадигмальных принципов, "прививаемых" в другие науки, выступают компоненты оснований лидирующей науки. Ядро ее картины реальности образует в определенную историческую эпоху фундамент общей научной картины мира, а принятые в ней идеалы и нормы обретают общенаучный статус. Философское осмысление и обоснование этого статуса подготавливает почву для трансляции некоторых идей, принципов и методов лидирующей дисциплины в другие науки.

Внедряясь в новую отрасль исследования, парадигмальные принципы науки затем как бы притачиваются к специфике новой области, превращаясь в картину реальности соответствующей дисциплины и в новые для нее нормативы исследования. Показательным примером в этом отношении могут служить революции в химии XVII - первой половине XIX столетия, связанные с переносом в химию из физики идеалов количественного описания, представлений о силовых взаимодействиях между частицами и представлений об атомах.

Парадигмальные принципы, модифицированные и развитые применительно к специфике объектов некоторой дисциплины, затем могут оказать обратное воздействие на те науки, из которых они были первоначально заимствованы. В частности, развитые в химии представления о молекулах как соединении атомов затем вошли в общую научную картину мира и через нее оказали значительное воздействие на физику в период разработки молекулярно-кинетической теории теплоты.

На современном этапе развития научного знания в связи с усиливающимися процессами взаимодействия наук способы перестройки оснований за счет "прививки" парадигмальных установок из одной науки в другие все активнее начинают влиять на внутридисциплинарные механизмы интенсивного роста знаний и даже управлять этими механизмами.

Возникновение новых отраслей знания, смена лидеров науки, революции, связанные с преобразованиями картин исследуемой реальности и нормативов научной деятельности в отдельных ее отраслях, могут оказывать существенное воздействие на другие отрасли знания, изменяя их видение реальности, их идеалы и нормы исследования. Все эти процессы взаимодействия наук опосредуются различными феноменами культуры и сами оказывают на них активное обратное воздействие.

В эпоху научных революций, когда осуществляется перестройка оснований науки, культура как бы отбирает из нескольких потенциально возможных линий будущей истории науки те, которые наилучшим образом соответствуют фундаментальным ценностям и мировоззренческим структурам, доминирующим в данной культуре.

**Глобальные научные революции: от классической к постнеклассической науке**

В развитии науки можно выделить такие периоды, когда преобразовывались все компоненты ее оснований. Смена научных картин мира сопровождалась коренным изменением нормативных структур исследования, а также философских оснований науки. Эти периоды правомерно рассматривать как глобальные революции, которые могут приводить к изменению типа научной рациональности.

В истории естествознания можно обнаружить четыре таких революции. *Первой* из них была революция XVII в., ознаменовавшая собой становление *классического естествознания*.

Его возникновение было неразрывно связано с формированием особой системы идеалов и норм исследования, в которых, с одной стороны, выражались установки классической науки, а с другой - осуществлялась их конкретизация с учетом доминанты механики в системе научного знания данной эпохи.

Через все классическое естествознание начиная с XVII в. проходит идея, согласно которой объективность и предметность научного знания достигается только тогда, когда из описания и объяснения исключается все, что относится к субъекту и процедурам его познавательной деятельности. Эти процедуры принимались как раз навсегда данные и неизменные. Идеалом было построение абсолютно истинной картины природы. Главное внимание уделялось поиску очевидных, наглядных, "вытекающих из опыта" онтологических принципов, на базе которых можно строить теории, объясняющие и предсказывающие опытные факты.

В XVIIXVIII столетии эти идеалы и нормативы исследования сплавлялись с целым рядом конкретизирующих положений, которые выражали установки механического понимания природы. Объяснение истолковывалось как поиск механических причин и субстанций - носителей сил, которые детерминируют наблюдаемые явления. В понимание обоснования включалась идея редукции знания о природе к фундаментальным принципам и представлениям механики.

В соответствии с этими установками строилась и развивалась механическая картина природы, которая выступала одновременно и как картина реальности, применительно к сфере физического знания, и как общенаучная картина мира.

Наконец, идеалы, нормы и онтологические принципы естествознания XVIIXVIII столетий опирались на специфическую систему философских оснований, в которых доминирующую роль играли идеи механицизма. В качестве эпистемологической составляющей этой системы выступали представления о познании как наблюдении и экспериментировании с объектами природы, которые раскрывают тайны своего бытия познающему разуму. Причем сам разум наделялся статусом суверенности. В идеале он трактовался как дистанцированный от вещей, как бы со стороны наблюдающий и исследующий их, не детерминированный никакими предпосылками, кроме свойств и характеристик изучаемых объектов.

Эта система эпистемологических идей соединялась с особыми представлениями об изучаемых объектах. Они рассматривались преимущественно в качестве малых систем (механических устройств) и соответственно этому применялась "категориальная сетка", определяющая понимание и познание природы. Напомним, что малая система характеризуется относительно небольшим количеством элементов, их силовыми взаимодействиями и жестко детерминированными связями. Для их освоения достаточно полагать, что свойства целого полностью определяются состоянием и свойствами его частей, вещь представлять как относительно устойчивое тело, а процесс как перемещение тел в пространстве с течением времени, причинность трактовать в лапласовском смысле. Соответствующие смыслы как раз и выделялись в категориях "вещь", "процесс", "часть", "целое", "причинность", "пространство" и "время" и т.д., которые образовали онтологическую составляющую философских оснований естествознания XVIIXVIII вв. Эта категориальная матрица обеспечивала успех механики и предопределяла редукцию к ее представлениям всех других областей естественно-научного исследования.

Радикальные перемены в этой целостной и относительно устойчивой системе оснований естествознания произошли в конце XVIII - первой половине XIX в. Их можно расценить как *вторую* глобальную научную революцию, определившую переход к новому состоянию естествознания - *дисциплинарно организованной науке.*

В это время механическая картина мира утрачивает статус общенаучной. В биологии, химии и других областях знания формируются специфические картины реальности, нередуцируемые к механической.

Одновременно происходит дифференциация дисциплинарных идеалов и норм исследования. Например, в биологии и геологии возникают идеалы эволюционного объяснения, в то время как физика продолжает строить свои знания, абстрагируясь от идеи развития. Но и в ней, с разработкой теории поля, начинают постепенно размываться ранее доминировавшие нормы механического объяснения. Все эти изменения затрагивали главным образом третий слой организации идеалов и норм исследования, выражающий специфику изучаемых объектов. Что же касается общих познавательных установок классической науки, то они еще сохраняются в данный исторический период.

Соответственно особенностям дисциплинарной организации науки видоизменяются ее философские основания. Они становятся гетерогенными, включают довольно широкий спектр смыслов тех основных категориальных схем, в соответствии с которыми осваиваются объекты (от сохранения в определенных пределах механицистской традиции до включения в понимание "вещи", "состояния", "процесса" и другие идеи развития). В эпистемологии центральной становится проблема соотношения разнообразных методов науки, синтеза знаний и классификации наук. Выдвижение ее на передний план связано с утратой прежней целостности научной картины мира, а также с появлением специфики нормативных структур в различных областях научного исследования. Поиск путей единства науки, проблема дифференциации и интеграции знания превращаются в одну из фундаментальных философских проблем, сохраняя свою остроту на протяжении всего последующего развития науки.

Первая и вторая глобальные революции в естествознании протекали как формирование и развитие классической науки и ее стиля мышления.

*Третья* глобальная научная революция была связана с преобразованием этого стиля и становлением нового, *неклассического* *естествознания*. Она охватывает период с конца XIX до середины XX столетия. В эту эпоху происходит своеобразная цепная реакция революционных перемен в различных областях знания: в физике (открытие делимости атома, становление релятивистской и квантовой теории), в космологии (концепция нестационарной Вселенной), в химии (квантовая химия), в биологии (становление генетики). Возникает кибернетика и теория систем, сыгравшие важнейшую роль в развитии современной научной картины мира.

В процессе всех этих революционных преобразований формировались идеалы и нормы новой, неклассической науки. Они характеризовались отказом от прямолинейного онтологизма и пониманием относительной истинности теорий и картины природы, выработанной на том или ином этапе развития естествознания. В противовес идеалу единственно истинной теории, "фотографирующей" исследуемые объекты, допускается истинность нескольких отличающихся друг от друга конкретных теоретических описаний одной и той же реальности, поскольку в каждом из них может содержаться момент объективно-истинного знания. Осмысливаются корреляции между онтологическими постулатами науки и характеристиками метода, посредством которого осваивается объект. В связи с этим принимаются такие типы объяснения и описания, которые в явном виде содержат ссылки на средства и операции познавательной деятельности. Наиболее ярким образцом такого подхода выступали идеалы и нормы объяснения, описания и доказательности знаний, утвердившиеся в квантово-релятивистской физике. Если в классической физике идеал объяснения и описания предполагал характеристику объекта "самого по себе", без указания на средства его исследования, то в квантово-релятивистской физике в качестве необходимого условия объективности объяснения и описания выдвигается требование четкой фиксации особенностей средств наблюдения, которые взаимодействуют с объектом (классический способ объяснения и описания может быть представлен как идеализация, рациональные моменты которой обобщаются в рамках нового подхода).

Изменяются идеалы и нормы доказательности и обоснования знания. В отличие от классических образцов, обоснование теорий в квантово-релятивистской физике предполагало экспликацию при изложении теории операциональной основы вводимой системы понятий (принцип наблюдаемости) и выяснение связей между новой и предшествующими ей теориями (принцип соответствия).

Новая система познавательных идеалов и норм обеспечивала значительное расширение поля исследуемых объектов, открывая пути к освоению сложных саморегулирующихся систем. В отличие от малых систем такие объекты характеризуются уровневой организацией, наличием относительно автономных и вариабельных подсистем, массовым стохастическим взаимодействием их элементов, существованием управляющего уровня и обратных связей, обеспечивающих целостность системы.

Именно включение таких объектов в процесс научного исследования вызвало резкие перестройки в картинах реальности ведущих областей естествознания. Процессы интеграции этих картин и развитие общенаучной картины мира стали осуществляться на базе представлений о природе как сложной динамической системе. Этому способствовало открытие специфики законов микро-, макро- и мега-мира в физике и космологии, интенсивное исследование механизмов наследственности в тесной связи с изучением надорганизменных уровней организации жизни, обнаружение кибернетикой общих законов управления и обратной связи. Тем самым создавались предпосылки для построения целостной картины природы, в которой прослеживалась иерархическая организованность Вселенной как сложного динамического единства. Картины реальности, вырабатываемые в отдельных науках, на этом этапе еще сохраняли свою самостоятельность, но каждая из них участвовала в формировании представлений, которые затем включались в общенаучную картину мира. Последняя, в свою очередь, рассматривалась не как точный и окончательный портрет природы, а как постоянно уточняемая и развивающаяся система относительно истинного знания о мире.

Все эти радикальные сдвиги в представлениях о мире и процедурах его исследования сопровождались формированием новых философских оснований науки.

Идея исторической изменчивости научного знания, относительной истинности вырабатываемых в науке онтологических принципов соединялась с новыми представлениями об активности субъекта познания. Он рассматривался уже не как дистанцированный от изучаемого мира, а как находящийся внутри него, детерминированный им. Возникает понимание того обстоятельства, что ответы природы на наши вопросы определяются не только устройством самой природы, но и способом нашей постановки вопросов, который зависит от исторического развития средств и методов познавательной деятельности. На этой основе вырастало новое понимание категорий истины, объективности, факта, теории, объяснения и т.п.

Основания естествознания в эпоху его становления (первая революция) складывались в контексте рационалистического мировоззрения ранних буржуазных революций, формирования нового (по сравнению с идеологией средневековья) понимания отношений человека к природе, новых представлений о предназначении познания, истинности знаний и т.п.

Становление оснований дисциплинарного естествознания конца XVIII - первой половины XIX в. происходило на фоне резко усиливающейся производительной роли науки, превращения научных знаний в особый продукт, имеющий товарную цену и приносящий прибыль при его производственном потреблении. В этот период начинает формироваться система прикладных и инженерно-технических наук как посредника между фундаментальными знаниями и производством. Различные сферы научной деятельности специализируются и складываются соответствующие этой специализации научные сообщества.

Переход от классического к неклассическому естествознанию был подготовлен изменением структур духовного производства в европейской культуре второй половины XIX - начала XX в., кризисом мировоззренческих установок классического рационализма, формированием в различных сферах духовной культуры нового понимания рациональности, когда сознание, постигающее действительность, постоянно наталкивается на ситуации своей погруженности в саму эту действительность, ощущая свою зависимость от социальных обстоятельств, которые во многом определяют установки познания, его ценностные и целевые ориентации.

В современную эпоху, в последнюю треть нашего столетия мы являемся свидетелями новых радикальных изменений в основаниях науки. Эти изменения можно охарактеризовать как *четвертую* глобальную научную революцию, в ходе которой рождается новая *постнеклассическая наука.*

Интенсивное применение научных знаний практически во всех сферах социальной жизни, изменение самого характера научной деятельности, связанное с революцией в средствах хранения и получения знаний (компьютеризация науки, появление сложных и дорогостоящих приборных комплексов, которые обслуживают исследовательские коллективы и функционируют аналогично средствам промышленного производства и т.д.) меняет характер научной деятельности. Наряду с дисциплинарными исследованиями на передний план все более выдвигаются междисциплинарные и проблемно-ориентированные формы исследовательской деятельности. Если классическая наука была ориентирована на постижение все более сужающегося, изолированного фрагмента действительности, выступавшего в качестве предмета той или иной научной дисциплины, то специфику современной науки конца XX века определяют комплексные исследовательские программы, в которых принимают участие специалисты различных областей знания. Организация таких исследований во многом зависит от определения приоритетных направлений, их финансирования, подготовки кадров и др. В самом же процессе определения научно-исследовательских приоритетов наряду с собственно познавательными целями все большую роль начинают играть цели экономического и социально-политического характера.

Реализация комплексных программ порождает особую ситуацию сращивания в единой системе деятельности теоретических и экспериментальных исследований, прикладных и фундаментальных знаний, интенсификации прямых и обратных связей между ними. В результате усиливаются процессы взаимодействия принципов и представлений картин реальности, формирующихся в различных науках. Все чаще изменения этих картин протекают не столько под влиянием внутридисциплинарных факторов, сколько путем "парадигмальной прививки" идей, транслируемых из других наук. В этом процессе постепенно стираются жесткие разграничительные линии между картинами реальности, определяющими видение предмета той или иной науки. Они становятся взаимозависимыми и предстают в качестве фрагментов целостной общенаучной картины мира.

На ее развитие оказывают влияние не только достижения фундаментальных наук, но и результаты междисциплинарных прикладных исследований. В этой связи уместно, например, напомнить, что идеи синергетики, вызывающие переворот в системе наших представлений о природе, возникали и разрабатывались в ходе многочисленных прикладных исследований, выявивших эффекты фазовых переходов и образования диссипативных структур (структуры в жидкостях, химические волны, лазерные пучки, неустойчивости плазмы, явления выхлопа и флаттера).

В междисциплинарных исследованиях наука, как правило, сталкивается с такими сложными системными объектами, которые в отдельных дисциплинах зачастую изучаются лишь фрагментарно, поэтому эффекты их системности могут быть вообще не обнаружены при узкодисциплинарном подходе, а выявляются только при синтезе фундаментальных и прикладных задач в проблемно-ориентированном поиске.

Объектами современных междисциплинарных исследований все чаще становятся уникальные системы, характеризующиеся открытостью и саморазвитием. Такого типа объекты постепенно начинают определять и характер предметных областей основных фундаментальных наук, детерминируя облик современной, постнеклассической науки.

Исторически развивающиеся системы представляют собой более сложный тип объекта даже по сравнению с саморегулирующимися системами. Последние выступают особым состоянием динамики исторического объекта, своеобразным срезом, устойчивой стадией его эволюции. Сама же историческая эволюция характеризуется переходом от одной относительно устойчивой системы к другой системе с новой уровневой организацией элементов и саморегуляцией. Исторически развивающаяся система формирует с течением времени все новые уровни своей организации, причем возникновение каждого нового уровня оказывает воздействие на ранее сформировавшиеся, меняя связи и композицию их элементов. Формирование каждого такого уровня сопровождается прохождением системы через состояния неустойчивости (точки бифуркации), и в эти моменты небольшие случайные воздействия могут привести к появлению новых структур. Деятельность с такими системами требует принципиально новых стратегий. Их преобразование уже не может осуществляться только за счет увеличения энергетического и силового воздействия на систему. Простое силовое давление часто приводит к тому, что система просто-напросто "сбивается" к прежним структурам, потенциально заложенным в определенных уровнях ее организации, но при этом может не возникнуть принципиально новых структур. Чтобы вызвать их к жизни, необходим особый способ действия: в точках бифуркации иногда достаточно небольшого энергетического "воздействия-укола" в нужном пространственно-временном локусе, чтобы система перестроилась и возник новый уровень организации с новыми структурами. Саморазвивающиеся системы характеризуются синергетическими эффектами, принципиальной необратимостью процессов. Взаимодействие с ними человека протекает таким образом, что само человеческое действие не является чем-то внешним, а как бы включается в систему, видоизменяя каждый раз поле ее возможных состояний. Включаясь во взаимодействие, человек уже имеет дело не с жесткими предметами и свойствами, а со своеобразными "созвездиями возможностей". Перед ним в процессе деятельности каждый раз возникает проблема выбора некоторой линии развития из множества возможных путей эволюции системы. Причем сам этот выбор необратим и чаще всего не может быть однозначно просчитан.

В естествознании первыми фундаментальными науками, столкнувшимися с необходимостью учитывать особенности исторически развивающихся систем, были биология, астрономия и науки о Земле. В них сформировались картины реальности, включающие идею историзма и представления об уникальных развивающихся объектах (биосфера, Метагалактика, Земля как система взаимодействия геологических, биологических и техногенных процессов). В последние десятилетия на этот путь вступила физика. Представление об исторической эволюции физических объектов постепенно входит в картину физической реальности, с одной стороны, через развитие современной космологии (идея "Большого взрыва" и становления различных видов физических объектов в процессе исторического развития Метагалактики), а с другой - благодаря разработке идей термодинамики неравновесных процессов (И. Пригожин) и синергетики.

Именно идеи эволюции и историзма становятся основой того синтеза картин реальности, вырабатываемых в фундаментальных науках, которые сплавляют их в целостную картину исторического развития природы и человека и делают лишь относительно самостоятельными фрагментами общенаучной картины мира, пронизанной идеями глобального эволюционизма.

Ориентация современной науки на исследование сложных исторически развивающихся систем существенно перестраивает идеалы и нормы исследовательской деятельности. Историчность системного комплексного объекта и вариабельность его поведения предполагают широкое применение особых способов описания и предсказания его состояний - построение сценариев возможных линий развития системы в точках бифуркации. С идеалом строения теории как аксиоматически-дедуктивной системы все больше конкурируют теоретические описания, основанные на применении метода аппроксимации, теоретические схемы, использующие компьютерные программы, и т.д. В естествознание начинает все шире внедряться идеал исторической реконструкции, которая выступает особым типом теоретического знания, ранее применявшимся преимущественно в гуманитарных науках (истории, археологии, историческом языкознании и т.д.).

Образцы исторических реконструкций можно обнаружить не только в дисциплинах, традиционно изучающих эволюционные объекты (биология, геология), но и в современной космологии и астрофизике: современные модели, описывающие развитие Метагалактики, могут быть расценены как исторические реконструкции, посредством которых воспроизводятся основные этапы эволюции этого уникального исторически развивающегося объекта.

Изменяются представления и о стратегиях эмпирического исследования. Идеал воспроизводимости эксперимента применительно к развивающимся системам должен пониматься в особом смысле. Если эти системы типологизируются, т.е. если можно проэкспериментировать над многими образцами, каждый из которых может быть выделен в качестве одного и того же начального состояния, то эксперимент даст один и тот же результат с учетом вероятностных линий эволюции системы.

Но кроме развивающихся систем, которые образуют определенные классы объектов, существуют еще и уникальные исторически развивающиеся системы. Эксперимент, основанный на энергетическом и силовом взаимодействии с такой системой, в принципе не позволит воспроизводить ее в одном и том же начальном состоянии. Сам акт первичного "приготовления" этого состояния меняет систему, направляя ее в новое русло развития, а необратимость процессов развития не позволяет вновь воссоздать начальное состояние. Поэтому для уникальных развивающихся систем требуется особая стратегия экспериментального исследования. Их эмпирический анализ осуществляется чаще всего методом вычислительного эксперимента на ЭВМ, что позволяет выявить разнообразие возможных структур, которые способна породить система.

Среди исторически развивающихся систем современной науки особое место занимают природные комплексы, в которые включен в качестве компонента сам человек. Примерами таких "человекоразмерных" комплексов могут служить медико-биологические объекты, объекты экологии, включая биосферу в целом (глобальная экология), объекты биотехнологии (в первую очередь генетической инженерии), системы "человек - машина" (включая сложные информационные комплексы и системы искусственного интеллекта) и т.д.

При изучении "человекоразмерных" объектов поиск истины оказывается связанным с определением стратегии и возможных направлений преобразования такого объекта, что непосредственно затрагивает гуманистические ценности. С системами такого типа нельзя свободно экспериментировать. В процессе их исследования и практического освоения особую роль начинает играть знание запретов на некоторые стратегии взаимодействия, потенциально содержащие в себе катастрофические последствия.

В этой связи трансформируется идеал ценностно нейтрального исследования. Объективно истинное объяснение и описание применительно к "человекоразмерным" объектам не только допускает, но и предполагает включение аксиологических факторов в состав объясняющих положений. Возникает необходимость экспликации связей фундаментальных внутринаучных ценностей (поиск истины, рост знаний) с вненаучными ценностями общесоциального характера. В современных программно-ориентированных исследованиях эта экспликация осуществляется при социальной экспертизе программ. Вместе с тем в ходе самой исследовательской деятельности с человекоразмерными объектами исследователю приходится решать ряд проблем этического характера, определяя границы возможного вмешательства в объект. Внутренняя этика науки, стимулирующая поиск истины и ориентацию на приращение нового знания, постоянно соотносится в этих условиях с общегуманистическими принципами и ценностями. Развитие всех этих новых методологических установок и представлений об исследуемых объектах приводит к существенной модернизации философских оснований науки.

Научное познание начинает рассматриваться в контексте социальных условий его бытия и его социальных последствий, как особая часть жизни общества, детерминируемая на каждом этапе своего развития общим состоянием культуры данной исторической эпохи, ее ценностными ориентациями и мировоззренческими установками. Осмысливается историческая изменчивость не только онтологических постулатов, но и самих идеалов и норм познания. Соответственно развивается и обогащается содержание категорий "теория", "метод", "факт", "обоснование", "объяснение" и т.п.

В онтологической составляющей философских оснований науки начинает доминировать "категориальная матрица", обеспечивающая понимание и познание развивающихся объектов. Возникают новые понимания категорий пространства и времени (учет исторического времени системы, иерархии пространственно-временных форм), категорий возможности и действительности (идея множества потенциально возможных линий развития в точках бифуркации), категории детерминации (предшествующая история определяет избирательное реагирование системы на внешние воздействия) и др.

**Исторические типы научной рациональности**

Три крупных стадии исторического развития науки, каждую из которых открывает глобальная научная революция, можно охарактеризовать как три исторических типа научной рациональности, сменявшие друг друга в истории техногенной цивилизации. Это - классическая рациональность (соответствующая классической науке в двух ее состояниях - додисциплинарном и дисциплинарно организованном); неклассическая рациональность (соответствующая неклассической науке) и постнеклассическая рациональность. Между ними, как этапами развития науки, существуют своеобразные "перекрытия", причем появление каждого нового типа рациональности не отбрасывало предшествующего, а только ограничивало сферу его действия, определяя его применимость только к определенным типам проблем и задач.

Каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности, направленной на постоянный рост объективно-истинного знания. Если схематично представить эту деятельность как отношения "субъектсредстваобъект" (включая в понимание субъекта ценностноцелевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств), то описанные этапы эволюции науки, выступающие в качестве разных типов научной рациональности, характеризуются различной глубиной рефлексии по отношению к самой научной деятельности.

*Классический тип научной рациональности*, центрируя внимание на объекте, стремится при теоретическом объяснении и описании элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности. Такая элиминация рассматривается как необходимое условие получения объективно-истинного знания о мире. Цели и ценности науки, определяющие стратегии исследования и способы фрагментации мира, на этом этапе, как и на всех остальных, детерминированы доминирующими в культуре мировоззренческими установками и ценностными ориентациями. Но классическая наука не осмысливает этих детерминаций.

Каждый новый тип научной рациональности характеризуется особыми, свойственными ему основаниями науки, которые позволяют выделить в мире и исследовать соответствующие типы системных объектов (простые, сложные, саморазвивающиеся системы). При этом возникновение нового типа рациональности и нового образа науки не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый новый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего этапа. Напротив, между ними существует преемственность. Неклассическая наука вовсе не уничтожила классическую рациональность, а только ограничила сферу ее действия. При решении ряда задач неклассические представления о мире и познании оказывались избыточными, и исследователь мог ориентироваться на традиционно классические образцы (например, при решении ряда задач небесной механики не требовалось привлекать нормы квантово-релятивистского описания, а достаточно было ограничиться классическими нормативами исследования). Точно так же становление постнеклассической науки не приводит к уничтожению всех представлений и познавательных установок неклассического и классического исследования. Они будут использоваться в некоторых познавательных ситуациях, но только утратят статус доминирующих и определяющих облик науки.

Когда современная наука на переднем крае своего поиска поставила в центр исследований уникальные, исторически развивающиеся системы, в которые в качестве особого компонента включен сам человек, то требование экспликации ценностей в этой ситуации не только не противоречит традиционной установке на получение объективно-истинных знаний о мире, но и выступает предпосылкой реализации этой установки. Есть все основания полагать, что по мере развития современной науки эти процессы будут усиливаться. Техногенная цивилизация ныне вступает в полосу особого типа прогресса, когда гуманистические ориентиры становятся исходными в определении стратегий научного поиска.

**Тема 6. Особенности современного этапа науки**

Характеристики современной постнеклассической науки. Новые стратегии научного исследования и освоение саморазвивающихся синергетических систем. Междисциплинарность и принципы синергетики. Роль нелинейной динамики в развитии современных представлений о развивающихся системах. Ценности в исследовательской деятельности. Этос науки. Этические аспекты науки в конце ХХ столетия и гуманитарный контроль в науке. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования. Экологическая этика и наук. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука, псевдонаука. Новые функции науки в культуре. Глобальный контекст науки. Рост научной информации и изменение мира науки.

**5.2. Сциентизм и антисциентизм**

Научно-техническая революция, широко развернувшаяся во второй половине XX века, породила не только проблемы и противоречия, но и надежды на то, что с помощью новых научных дисциплин и новой техники будут, наконец, разрешены трудные проблемы и противоречия человеческой жизни. Такие умонастроения получили в наше время название «сциентистских» (от лат. scienlia — наука) и «техницистских». Формы их были различны: существовали разновидности «кибернетического», «генетического», «компьютерного» и т. д. техницизма и сциентизма. В свою очередь, различные виды сциентизма положены в основание концепций индустриального, постиндустриального, информационного общества, которые в 50—80-х годах прошлого века сменяли друг друга на арене идейной борьбы. Культ сугубо современного научно-технического знания и был «новым изданием» культа разума.

В известном отношении культ научно-технического разума, «функциональной рациональности» (понятие, введенное в обиход видными социологами и философами XX века Э. Дюркгеймом и М. Вебером) в XX веке был взвинчен выше, чем в эпоху классики. Влияние научно-технического разума на социальное развитие, жизнь людей рисовалось как мощное и прямое. В 50—60-х годах прошлого столетия, на волне высокой экономической конъюнктуры, приобрела широкое влияние концепция «общества всеобщего благоденствия», построенного на принципах «рациональной эффективности».

Наиболее популярные в те времена западные авторы (У. У. Ростоу, Д. Белл и др.), обещая «общество всеобщего благоденствия», полагались именно на взлет и чуть ли не на чудодейственную силу научно-технического разума, на «разумность», «научность» управления, на рост образовательного уровня больших масс населения. Техницистские и сциентистские иллюзии сплелись также с технократической утопией, с представлением о грядущей власти (от греч. «кратос» — власть) компетентных научно-технических специалистов, экспертов, то есть, собственно, с представлением о той же безраздельной власти научно-технического разума.

Сторонники сциентистских и техницистских концепций в 50—60-е годы прошлого столетия поспешили даже назвать сроки исполнения своих сверх оптимистических «предсказаний»: благоденствие, власть технократов «назначались» на 70—80-е годы прошлого века. Эти иллюзии были развенчаны. Эти годы общество встретило не только невиданными научно-техническими достижениями, повышением производительности труда и уровня жизни в ряде стран, но и обострившимися проблемами и противоречиями, которые привели ныне живущих людей на грань самого, пожалуй, опасного кризиса в его истории. Исчезли ли сегодня техницистско-сциентистские, технократические концепции? Отнюдь нет. Они, правда, заметно видоизменили свою форму.

В 50—60-х годах прошлого столетия сциентизм и техницизм выступали главным образом в виде сугубо оптимистических представлений о настоящем и будущем. В последние десятилетия сциентисты и техницисты раскололись на два лагеря. Одни, разочаровавшись в возможностях науки и техники, но, не усматривая других равноценных им стимулов и механизмов социального прогресса, выдвигают идеи своего рода умеренного, критического оптимизма или даже сциентистского пессимизма. Другие, подвергая критике слишком благодушный сциентизм прошлого, охотно указывая на социальные противоречия, конфликты, прогнозируя их и в будущем, по-прежнему возлагают основные надежды на новую волну научно-технического прогресса, на преобразующую роль знания, на экономические изменения (хотя с большим вниманием, чем прежние техницисты и сциентисты, относятся к политическим, духовно-нравственным и гуманистическим факторам).

**5.3 Типология социальной организации общества с точки зрения развития технологии и производства как осмысление достижений фундаментальных наук**

Между концепциями индустриального, постиндустриального общества и, например, новейшими концепциями информационного общества существует несомненная преемственность — она состоит как раз в верности методам и приемам техницизма, сциентизма. Снова — и в «новейших» вариантах — утверждается культ разума и науки.

Приведем в качестве примера концепцию японского автора Е. Масуды, изложенную в книге с названием, которое четко раскрывает упомянутую преемственность: «Информационное общество как постиндустриальное общество», впервые опубликованную в 1986 году. Было бы принципиально неверно недооценивать практическое влияние подобных концепций — именно они служат в качестве своего рода **«философии действия»** при осуществлении крупномасштабных научно-технических нововведений и связанных с ними социальных преобразований. Е. Масуда был среди тех, кто разработал план-прогноз информационного общества, который, по крайней мере, в его научно-технической и организационной части, был не без успеха реализован в Японии и других, индустриально развитых странах капитализма. Обычно такого рода учения содержат в себе целые разделы, идеи и выводы которых представляют немалый теоретический и практический интерес. Так, у Е. Масуды (а также у авторов других концепций информационного общества — Д. Белла, А. Тофлера, М.Кастельса в их последних работах, Дж. Нэсбита и др.) исходным является анализ особенностей науки и техники на «информационной» стадии развития общества (интеграция компьютера и средств телекоммуникации), а также выяснение специфики информации как первоосновы новейшей научно-технической деятельности. Преимущества и специфику информации Е. Масуда видит в том, что она не исчезает при потреблении, не передается полностью при обмене (оставаясь в информационной системе и у пользователя), является «неделимой», то есть имеет смысл только при достаточно полном наборе сведений, что качество ее повышается с добавлением новой информации.

Действительно, общество, научно-техническая, производственно-практическая, теоретическая деятельность которого основана на оперативно накапливаемой, разумно используемой информации, в принципе получает в свое распоряжение ресурсы огромной значимости, доступные многократному и многостороннему использованию, дальнейшему «возобновлению» в усовершенствованном виде и быстрому созданию новых информационных систем. Информация — это, во-первых, знание относительно нового типа, пригодное для дальнейшего использования, а во-вторых, знание, производство, хранение и применение которого действительно становится все более важной для общества деятельностью, порождает соответствующие ему технико-организационные структуры.

Возрастающая роль информации и информационных систем — исторический факт, лежащий в основании концепций информационного общества. Другой факт — быстрое, поистине революционное воздействие «информационного разума» на производство, управление, всю жизнь людей.

Е. Масуда обсуждает и ряд других реальных проблем: о формировании «новой среды» жизни людей, имея в виду «компью-тополис» — город с такими «информационными системами», как кабельное многоканальное телевидение; о транспортной рельсовой системе пассажирских двухместных экипажей; об автоматизированной доставке товаров; о новых компьютерных системах здравоохранения и обучения; об автоматическом контроле за загрязнением окружающей среды; о центрах научной, управленческой информации, профессиональной ориентации и т. д. Надо отметить, что это не утопические мечтания, а проекты, находящиеся в стадии эксперимента, реализации или проектирования.

С научно-технической, организационно-управленческой точек зрения изучение новейших концепций информационного общества представляет большой позитивный интерес. Что же касается социально-философских предпосылок и выводов этих концепций, то их общими чертами остаются техницизм и сциентизм, культ «информационного разума», от прогресса которого опять ожидают прямого и кардинального преобразования общественных отношений, в том числе отношений собственности и власти.

Реакцией на сциентистски и техницистские утопии является усиление антитехницистской, антисциентистской волны. Она, впрочем, на протяжении всего XX века достигала достаточно высокой отметки. Развенчивание иллюзий техницистско-сциентистского оптимизма вызывало **«антиутопии».**

В XX веке создано великое множество антиутопий. Немало известных писателей работало в этом жанре — это Г. Уэллс, А. Франк, Э. Синклер, Дж. Лондон («Железная пята»), К. Воннегут («Механическое пианино», в русском переводе «Утопия 14»), Р. Брэдбери («451° по Фаренгейту»), братья Стругацкие и др. Классическими считаются произведения Е. Замятина «Мы», английских писателей О. Хаксли «О дивный новый мир» и Дж. Оруэлла «1984 год». В них нарисованы резко критические образы «машинизированного» будущего, отождествленного с тоталитарным государством, где наука, техника доведены до совершенства и где подавлены свобода, индивидуальность.

Создатели антиутопий вместе с техницистами и сциентистами, но существу, исходят из идеи всевластия науки и техники, хотя не приемлют техницистского оптимизма, заменяя его антитехницистским пессимизмом. Идейно-теоретические основания техницистско-сциентистских и антитехницистских концепций, утопий и антиутопий, оказываются, таким образом, очень сходными. И только эмоциональные оценки меняются на противоположные. Этими крайностями, которые расходятся, но то и дело сходятся, немарксистские философия и социология XX века чаще всего и оборачивались к миру социально-политических дискуссий, к миру культуры. И все же никак нельзя сбрасывать со счетов роль антиутопий как специфического вида социальной критики, как гуманистического предостережения, обращенного к человеку и человечеству: смотрите, что может произойти, если не контролировать развитие науки и техники, если во главу угла не поставить потребности человека, его духовно-нравственные цели и ценности.

**5.4 Проблема моделирования на ЭВМ основных функций человеческого мозга**

В наше время, время всеобщей компьютеризации, во всем мире неуклонно происходит увеличение доли людей, работающих в информационной сфере в сравнении с производственной. Автоматизация и компьютеризация информационной сферы, в общем, отстает от автоматизации производственной сферы. Теперь для человека уже недостаточно того, что ЭВМ быстро и точно решает самые сложные расчетные задачи, сегодня человеку становится необходимой помощь ЭВМ для быстрой интерпретации, семантического анализа огромного объема информации. Эти задачи мог бы решить так называемый «искусственный интеллект». Вопрос о создании искусственного интеллекта возник почти одновременно с началом компьютерной революции. Термин «искусственный интеллект» был введен Дж. Маккарти в 1956 г. Сам термин «искусственный интеллект» имеет два основных значения: во-первых, под искусственным интеллектом **понимается теория создания программных и аппаратных средств,** способных осуществлять интеллектуальную деятельность, сопоставимую с интеллектуальной деятельностью человека; во-вторых, **сами такие программные аппаратные средства, а также выполняемая с их помощью деятельность**.

Но на пути его создания встает много вопросов: принципиальная возможность создания искусственного интеллекта на основе компьютерных систем; будет ли искусственный интеллект ЭВМ, если его удастся создать, подобен человеческому по форме восприятия и осмысления реального мира или это будет интеллект совершенно иного качества; возможность представления знаний в компьютерных системах и много других. Многие проблемы не решены, и среди этих проблем не последнее место принадлежит проблемам, которые могла бы помочь разрешить философия.

Один из важнейших вопросов, вокруг которого идут философские дискуссии - это вопрос о том, **что такое информация, какова ее природа?** Для характеристики природы информационных процессов необходимо кратко рассмотреть естественную основу всякой информации, а таковой естественной основой информации является присущее материи объективное свойство отражения.

Положение о неразрывной связи информации и отражения стало одним из важнейших в изучении информации и информационных процессов. Информация в живой природе в отличие от неживой, играет активную роль, так как участвует в управлении всеми жизненными процессами.

Сознание является не столько продуктом развития природы, сколько продуктом общественной жизни человека, общественного труда предыдущих поколений людей. Оно является существенной частью деятельности человека, посредством которой создается человеческая природа и не может быть принята вне этой природы. В машине же отражение не осознанно, так как оно осуществляется без образования идеальных образов и понятий, а происходит в виде электрических импульсов, сигналов и т.п. Поскольку машина не мыслит, эта не есть та форма отражения, которая имеет место в процессе познания человеком окружающего мира. Закономерности процесса отражения в машине определяются, прежде всего, закономерностями отражения действительности в сознании человека, так как машину создает человек в целях более точного отражения действительности, и не машина сама по себе отражает действительность, а человек отражает ее с помощью машины. Поэтому отражение действительности машиной является составным элементом отражения действительности человеком. Появление кибернетических устройств приводит к возникновению не новой формы отражения, а нового звена, опосредующего отражение природы человеком.

Общность мышления со способностью отражения служит объективной основой моделирования процессов мышления. Мышление связано с созданием, передачей и преобразованием информации, а эти процессы могут происходить не только в мозгу, а и в других системах, например ЭВМ. Кибернетика, устанавливая родство между отражением, ощущением и даже мышлением, делает определенный шаг вперед в решении поставленной проблемы. Это родство между мышлением и другими свойствами материи вытекает из двух фундаментальных принципов материалистической **диалектики принципа материального единства мира и принципа развития.** Однако нельзя ни абсолютизировать, ни отрицать это родство. Мышление - человеческое качество и отличается от кибернетического.

Несмотря на качественное различие машины и мозга, в их функциях есть общие закономерности (в области связи, управления и контроля), которые и изучает кибернетика. Но эта аналогия между деятельностью автоматической и нервной системы, даже в плане переработки информации, относительно условна, и ее нельзя абсолютизировать. И в этой связи следует отметить, что для некоторых исследований по кибернетике, особенно тех, которые выполнены в начальный период ее развития, были характерны механистические и метафизические тенденции, хотя по внешнему виду они проявлялись, казалось, диаметрально противоположно. Имело место непринятие во внимание качественных различий между неживой материей и мыслящим мозгом, стиралась всякая грань между познающим субъектом и объектом материального мира. Коль скоро современные ЭВМ универсальны и способны выполнять целый ряд логических функций, то утверждалось, что нет никаких оснований не признавать эту деятельность интеллектуальной. Допускалось создание искусственного интеллекта или машины, которая будет «умнее» своего создателя. Были поставлены другие вопросы, связанные с возможностью такой машины. Сможет ли машина полностью, во всех отношениях заменить человека? Существуют ли вообще, какие либо пределы развития кибернетических устройств?

Рассматривая возможность создания искусственным путем, на основе моделирования, мыслящего существа необходимо остановиться на двух аспектах этой проблемы. Во-первых, кибернетика моделирует не все функции мозга, а только те, которые связаны с получением, обработкой и выдачей информации, т.е. функции, которые поддаются логической обработке. Все же другие, бесконечно разнообразные функции человеческого мозга остаются вне поля зрения кибернетики. Во-вторых, с точки зрения теории моделирования вообще не имеет смысла говорить о полном тождестве модели и оригинала.

Отождествление человеческого и «машинного» разума происходит тогда, когда субъект мышления подменяется какой-либо материальной системой, способной отражать. Единственным же субъектом мышления является человек, вооруженный всеми средствами, которыми он располагает на данном уровне своего развития. В эти средства входят и кибернетические машины, в которых материализованы результаты человеческого труда. И, как всякое орудие производства, кибернетика продолжает и усиливает возможности человеческого мозга. Человек будет передавать машине лишь некоторые функции, выполняемые им в процессе мышления. Само мышление как духовное производство, создание научных понятий, теорий, идей, в которых отражаются закономерности объективного мира, останется за человеком.

Основная трудность искусственного интеллекта заключается в том, что до сих пор не существует **однозначного и общепринятого определения и понимания интеллекта естественного.** Поэтому большинство исследователей искусственного интеллекта, так же как и специалисты по информационной эпистемологии, вынуждены пользоваться паллиативом. На практике под искусственным интеллектом подразумевается набор программных и аппаратных средств, использование которых должно было бы приводить к тем же результатам, к которым при решении данного класса задач приходит интеллектуальная деятельность человека.

Другой распространенный паллиатив определяет искусственный интеллект как полную или приближенную имитацию интеллектуальной деятельности человека, поскольку же человеческий интеллект до сих пор остается величайшей философской загадкой. Даже на специально научно-психологическом, психиатрическом и логическом уровнях он изучен лишь феноменологически, то ни одно из определений искусственного интеллекта не может считаться вполне приемлемым, а тем более окончательным. Поэтому при решении практических задач чаще пользуются заданием их списка и принимают утверждение, что данная система является системой искусственного интеллекта, если она в состоянии решать данные задачи.

По существу, центральная проблема искусственного интеллекта заключается в следующем. Если мы обладаем четкими, поддающимися формальной экспликации знаниями о решении определенного класса задач, то на основе регуляризации таких знаний могут быть **получены четкие алгоритмы или эвристические правила.** Используя их, можно сконструировать программы, реализация которых современными аппаратными средствами способна дать решение данных задач. Однако человек довольно часто решает задачи, не зная того, как именно он сам это делает. Иными словами, люди фактически не обладают полным и исчерпывающим самопознанием. Это касается не только чисто интеллектуальной сферы абстрактного, логического мышления, но и сферы эмоциональной физиологической. Мы видим, пользуемся зрительными образами, слышим, оперируем звуковыми образами и т.д., не зная, как именно возникают образы и каковы в точности закономерности их функционирования в нашем сознании. Мы часто ставим задачи, высказываем догадки, принимаем неожиданные, в том числе принципиально новые, творческие, решения, не зная, как мы это делаем, не умея в точности представить алгоритм такой деятельности. Из этого следует, что мы не всегда можем регулятивизировать процессы, процедуры и операции, лежащие в ее основе, а, следовательно, не можем поручить компьютеру выполнение соответствующих имитирующих или дублирующих действий. Здесь как будто бы берет реванш знаменитый «тезис Лавлейс», согласно которому машина никогда не сможет делать того, что ей не поручает человек, чего он сам не умеет делать. В действительности же сам человек умеет делать гораздо больше, чем знает, как делать. Эти рассуждения служат основанием для компьютерного агностицизма. Его подкрепляют также определенные философские соображения, основывающиеся на ограниченной познаваемости мира вообще и субъективно-духовного мира человека в особенности.

И компьютерный агностицизм, и компьютерная эйфория имеют философские корни. И поэтому речь должна идти о выяснении принципиальной, а не технической стороне дела. С философской же точки зрения она заключается в исследовании того, является ли мышление исключительной прерогативой человека, точнее, человеческого мозга, или же такая деятельность не связана с ним однозначно и навеки и может осуществляться нечеловеческими, в том числе техническими, аппаратными системами. Если принять первую альтернативу, то следует далее ответить на вопрос, обладает ли человеческий мозг какими-то специфическими механизмами, уникальными, невоспроизводимыми с помощью других систем и в дополнение ко всему непознаваемыми, вследствие чего относительно сугубо гуманоидной природы мышления не могут быть получены адекватные знания, а стало быть, невозможна и их регуляризация. Если на этот вопрос может быть получен доказательный отрицательный ответ, то это еще тоже не означает признания прямой практической возможности создания искусственного интеллекта, так как может, например, оказаться, что его создание упирается в техническую неосуществимость тех или иных интеллектуальных процедур. Но все же такой ответ дал бы принципиальное основание если не для эйфории, то, по крайней мере, для ограниченного компьютерного оптимизма.

Спор между компьютерными пессимистами и оптимистами подразумевает две противоположные философские гипотезы. Первая исходит из абсолютной уникальности «человеческой телесности», неповторимости человеческой индивидуальности. Поэтому создание искусственного интеллекта, подобного интеллекту человека, объявляется невозможным. Вторая гипотеза, напротив, принимает тезис о принципиальной идентичности элементарных операций человеческого и машинного мышления. Познавательные процессы, чувственные образы, установки и ценности могут быть более или менее адекватно реализованы и смоделированы на дискретных электронных вычислительных системах. Основу второй гипотезы составляет хорошо разработанная теория вычислительных функций, ориентированная на конструктивно-аппаратную реализуемость.

С момента появления вопроса о создании искусственного интеллекта значительное число усилий ученых посвящается сравнению интеллектуальной системы и человеческого разума. Сравнение это проводится по различным линиям, некоторые из них упоминались выше: сравниваются механизмы и результаты работы компьютерной системы и человеческого мышления, их эффективность в решении тех или иных типов задач. Вопрос о сходстве и различии между искусственной интеллектуальной системой и человеческим разумом нередко связывается с вопросом о перспективах искусственного интеллекта как научного направления. При этом одни исследователи считают, что стратегической линией должно быть все большее приближение возможностей компьютерной системы к возможностям человеческого разума, другие, напротив отстаивают точку зрения, согласно которой целью искусственного интеллекта не моделирование человеческого мышления, а изобретение способов обработки информации, принципиально отличных от человеческих и применяемых там, где человеческое мышление не эффективно или где его использование нецелесообразно.

В то же время уже сейчас существуют гигантские базы знаний и мощные, например, экспертные системы, содержащие тысячи правил и способные решить некоторые задачи лучше, чем писавшие для них программы программисты или специалисты соответствующего профиля. На сегодняшний день имеются интеллектуальные компьютерные системы, читающие газетные тексты любым голосом, и притом в режиме реального времени, и выполняющие переводы, по крайней мере, технической литературы. Эти и другие факты лежат в основе компьютерной эйфории, утверждающей, что трудности на пути создания искусственного интеллекта, превосходящего по мощи и творческим возможностям человеческий интеллект, носят временный характер и связаны лишь с техническими проблемами, принципиально устранимыми в обозримом будущем.

**4.5 Экспертные системы и новые технологии научного исследования**

Проблема представления знаний в компьютерных системах - одна из основных проблем в области искусственного интеллекта. Решение этой проблемы позволит специалистам, не обученным программированию, непосредственно на языке «деловой прозы» в диалоговом режиме работать с ЭВМ и с ее помощью формировать необходимые решения. Таким образом, решение проблемы представления знаний в компьютерных системах позволит существенно усилить интеллектуальную творческую деятельность человека за счет ЭВМ.

Остановимся на истории развития этой проблемы. С появлением ЭВМ открылась возможность **электронного представления знаний**. На первом этапе это были сами данные, и обрабатывающие их программы. Взаимодействие специалистов разных профилей, в интересах которых использовались ЭВМ, осуществлялось через математиков-прикладников и программистов. В дальнейшем произошло отделение данных от программ - появились базы и банки данных, что, в свою очередь, позволило создавать информационно-справочные, информационно-поисковые системы различных типов. Появился диалоговый режим взаимодействия человека с ЭВМ, который в определенных пределах позволил обеспечить работу специалистов, не обученных программированию.

В свою очередь, создание банков данных и баз данных, а также самых сложных программ во многом стало возможным потому, что коренным образом изменился и язык, и принципы программирования. Практически вся представленная здесь эволюция опиралась на трудный, но настойчиво осуществляемый процесс сближения языков ЭВМ с человеческим языком.

Определенные успехи в этой области позволили говорить даже об интеллектуализации ЭВМ. В первую очередь проблема сближения языков решалась для создания больших информационно-поисковых систем, где пользователь общался с ЭВМ на ограниченном естественном языке, то есть на языке «деловой прозы».

Возникшая здесь проблема смыслового анализа текстов сразу поставила вопрос о построении семантической (смысловой) модели определенной предметной области. Однако так как ЭВМ сейчас способны обрабатывать только формализованные данные, такие модели могли быть построены только в случае успешной формализации знаний в этой области. В связи с этим в теории искусственного интеллекта были разработаны формализмы представления знаний семантические сети, фреймы, продукционные системы. Формализмы искусственного интеллекта позволили, с одной стороны, строить базы знаний как абстрактную надстройку над базой данных, а с другой - создавать модели знаний множества областей описательных и слабо формализованных наук (геология, медицина, биология, общественные науки и др.).

Однако нельзя не учитывать того, что создавать искусственный интеллект, подобный человеческому, путем полной формализации всего окружающего мира - это безуспешная попытка там, где начинается абсолютная формализация, заканчивается подлинный интеллект, содержащий творческое начало, свойственное человеку. Интерпретируя это положение для компьютерных систем, можно утверждать, что полная формализация - это враг искусственного интеллекта.

Сегодня ЭВМ сознательно используются как средство представления знаний. Однако сами ЭВМ содержат **не знание, а информацию,** то есть представление или модель знания. На основе этой модели пользователь воссоздает необходимое ему знание. Содержимое памяти ЭВМ не равносильно человеческому знанию, которое является гораздо более сложным феноменом, но может служить удобной для коммуникации моделью этого знания. Этот принцип моделирования профессиональных знаний лежит в основе экспертных систем.

Поскольку экспертные системы непосредственно помогают в осуществлении интеллектуальной деятельности человека, то разработку экспертных систем часто относят к достижениям в области искусственного интеллекта. Однако многие специалисты считают экспертные системы эффективной альтернативой искусственному интеллекту, хотя в их создании использован ряд современных достижений из области искусственного интеллекта.

В то время как искусственный интеллект ставит задачу создания интеллектуальных моделей действительности, обеспечивающих целесообразное поведение, главное в разработке экспертных систем - это модель профессиональных знаний об определенном аспекте действительности, присущих человеку - эксперту или нескольким экспертам.

Разработки в области искусственного интеллекта направлены на замену интеллектуальных функций человека функциями ЭВМ. В противовес этому экспертные системы не только не предполагают вытеснения человека из каких-либо интеллектуальных сфер деятельности, а наоборот, ориентируются на то, что профессиональные знания специалиста, как правило, лучше описывают плохо структурированную действительность, чем любая искусственная модель, а роль экспертных систем состоит в том, чтобы сделать знания одного или нескольких экспертов достоянием любого специалиста в данной области независимо от пространственно-временных ограничений. При этом от пользователя экспертной системы в качестве условия эффективного использования представляемых консультаций требуется профессиональное творческое владение предметом. В идеале пользователь в процессе взаимодействия с экспертной системой сам становится экспертом, знания которого учитываются в этой системе. Если искусственный интеллект традиционно отводит человеку пассивную роль лица, перекладывающего на ЭВМ тяжесть трудных решений, то экспертные системы ориентируются на творчество пользователя, способного самостоятельно принимать ответственные решения с учетом профессиональных знаний, которые представляются ему через экспертные системы.

Хотя создание «подлинного» искусственного интеллекта вряд ли можно считать событием обозримого будущего, уже сегодня компьютеры (и не только системы искусственного интеллекта) обладают достаточной степенью автономности и неконтролируемости со стороны человека, чтобы породить проблемы, связанные с доверием к результатам информационно-перерабатывающей деятельности (имеется в виду переработка информации в широком смысле, предполагающая получение, хранение, преобразование и передачу информации).

Значительная часть этих проблем имеет технический или практический характер. Однако существуют и собственно метафизические вопросы, то или иное решение которых способно оказать (или подспудно оказывает) влияние на выбор стратегии принятия практических мер контроля над компьютерной переработкой информации.

Проблемы контроля над работой компьютера и оценки результатов переработки информации компьютером (или с помощью компьютера) связаны с невозможностью для человека, проследить за ходом выполнением операций. Начиная с определенного количества данных и определенной скорости их обработки, мы должны основываться на сомнительном положении, что компьютер не будет вести себя иначе в сфере больших количеств и скоростей, чем те, с которыми мы непосредственно знакомы.

Что касается человека, то он не в состоянии проверить многие даже относительно короткие последовательности операций, выполняемых обычными компьютерами. В еще большей степени это справедливо для сложных программ, в которых многие вычисления выполняются параллельно.

При неосуществимости прямого контроля за работой машины, и исчерпывающей проверки результатов машинных операций, имеет смысл стремиться, все же обеспечить максимально достижимый контроль и максимально достижимую надежность методов проверки результатов компьютерных вычислений. Средства достижения этой цели различны для различных типов систем.

**Тема 9. Информатика как междисциплинарная наука. Эпистемологическое содержание компьютерной революции.**

Концепция информационного общества: **от** Питирима Сорокина до Эмануэля Кастельса. Происхождение информационных обществ. Синергетический подход к проблемам социальной информатики. Сетевое общество и задачи социальной информатики. Проблема личности в информационном обществе.

Понятие киберпространства Интернет и его философское значение. Интернеткак инструмент новых социальных технологий. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки 21века икак глобальная среда непрерывного образования. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляю­щая. Проблема реальности в информатике. Понятие информационно-коммуникативной реальностикак междисциплинарныйинтегративный концепт

В 1996-1998 гг. М. Кастельс публикует фундаментальную трехтомную монографию, которая подводит итог его многолетним исследованиям о современном мире: Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I-III. Oxford: Blackwell Publishers, 1996-1998.

Монография посвящена всестороннему анализу фундаментальных цивилизационных процессов, вызванных к жизни принципиально новой ролью в современном мире информационных технологий. Выводы автора основываются не только на анализе данных национальных и международных статистических учетов, вторичном анализе экономических и социологических исследований других ученых, но и на его собственных крупномасштабных изысканиях. М. Кастельс проводил исследования в США, Японии, Тайване, Южной Корее, Гонконге, Китае, Западной Европе (Англии, Франции), России (особенно в Академгородках Сибири и Подмосковья).

В итоге он сформулировал целостную теорию, которая позволяет оценить фундаментальные последствия воздействия революции в информационных технологиях, охватывающей все области человеческой деятельности, на современный мир.

Кастельсу чужд примитивный технологический детерминизм. Так, он высказывает нетривиальное предположение, что революция в информационной технологии полусознательно распространяла через материальную культуру обществ освободительный дух, который расцвел в движениях 60-х годов.

Автор исследует возникновение новой универсальной социальной структуры, проявляющейся при этом в различных формах в зависимости от разнообразия культур и институтов. Эта новая социальная структура ассоциируется с возникновением нового способа развития - **информационализма,** в свою очередь, сформировавшегося под воздействием перестройки капиталистического способа производства к концу XX в.

По Кастельсу, общества организованы вокруг человеческих процессов, структурированных и исторически детерминированных в **отношениях производства, опыта и власти. При этом им подробно раскрывается эта система понятий и их взаимосвязь, а также взаимодействие с социальными идентичностями.**

Социальные структуры взаимодействуют с производственными процессами, определяя правила присвоения, распределения и использования "излишка" (вторая часть продукта производственного процесса используется в форме потребления). Эти правила и составляют способы производства, а сами способы определяют социальные отношения в производстве, детерминируя существование социальных классов. Несложно заметить, что автор здесь обнаруживает близость к своему марксистскому прошлому. Ведь первая, давшая ему имя в науке книга "The Urban Question" не случайно имела подзаголовок "А Marxist Approach".

Кастельс пишет о том, что в XX в. человечество жило в основном при двух господствующих способах производства: **капитализме и этатизме.** В отличие от большинства авторов на Западе, которые либо вообще предпочитают не использовать понятие "капитализм", либо заявляют, что капитализм способен к улучшению, гуманизации, что в развитых странах сложился уже посткапиталистический строй, Кастельс часто подчеркивает, что капитализм сохраняет свои формообразующие особенности - **наемный труд и конкуренцию в накоплении капитала.** Да, сложился **омоложенный информациональный капитализм**, который после ликвидации этатизма как системы менее чем за десятилетие пышно расцвел во всем мире. Это форма капитализма более жесткая в своих целях, но несравненно более гибкая в средствах, чем сформировавшаяся **в 1930-1940-е годы под влиянием кейнсианства и идеологии общества всеобщего благосостояния.**

Способ производства, как уже сказано, определяет присвоение и использование "излишка". Но объем такого "излишка" определяется продуктивностью процессов производства. Уровни же продуктивности сами зависят от **отношения между трудом и материалом, как функции использования средств производства путем применения энергии и знаний**. Этот процесс характеризуется техническими отношениями в производстве, определяющими **"способы развития".** Это новое понятие, предложенное М. Кастельсом, чрезвычайно важно для понимания всей его книги, ее замысла, ее сути. Он так определяет это вводимое понятие: **"Способы развития - это технологические схемы, через которые труд воздействует на материал, чтобы создать продукт, детерминируя, в конечном счете, величину и качество экономического излишка"** (с. 39). Далее он называет прежние (аграрный и индустриальный) способы развития, раскрывая их специфические особенности и ключевой элемент, обеспечивающий в каждом из них повышение продуктивности производственного процесса.

"В новом, информациональном способе развития источник производительности заключается **в технологии генерирования знаний, обработки информации и символической коммуникации.** Разумеется, знания и информация являются критически важными элементами во всех способах развития, так как процесс производства всегда основан на некотором уровне знаний и на обработке информации. Однако специфическим для информационального способа развития является **воздействие знания на само знание как главный источник производительности**" (с. 39).

Хотелось бы отметить, что концепция способов развития во многом продолжает намеченную в набросках К. Маркса к "Капиталу" идею о производственных системах и производственных революциях. Маркс насчитал три такие системы - **кустарную, мануфактурную, машинно-индустриальную** (см.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. I. С. 203-204,229, 503 и др.; систематическое изложение этой теории см.: Biyakhman L., Shkaratan О. Man at Work. M., Progress Publishers, 1977. P. 27-37).

Сложившаяся в последние два десятилетия **экономика нового типа именуется автором информациональной и глобальной.**

"Итак, информациональная - так как производительность и конкурентоспособность факторов или агентов в этой экономике (будь-то фирма, регион или нация) зависят в первую очередь от их способности генерировать, обрабатывать **и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях.** Глобальная - потому что основные виды экономической деятельности, такие, как производство, потребление и циркуляция товаров и услуг, а также их составляющие (капитал, труд, сырье, управление, информация, технология, рынки) организуются в глобальном масштабе, непосредственно либо с использованием разветвленной сети, связывающей экономических агентов. И наконец, информациональная к глобальная - потому что в новых исторических условиях достижение определенного уровня производительности и существование конкуренции возможно лишь внутри глобальной взаимосвязанной сети" (с. 81).

В отличие от мировой экономики, существующей на Западе с XVI в., суть которой **(согласно Ф. Броделю и Э. Уоллерстайну)** в том, что процесс накопления капитала происходит по всему миру, глобальная экономика представляет нечто другое. Это экономика, **"способная работать как единая система в режиме реального времени в масштабе всей планеты"** (с. 105). Такого подхода к экономической глобализации в мировой литературе до M. Кастельса не было. Обычно отмечают совокупность таких процессов, как трансграничные потоки товаров, услуг, капитала, технологии, информации, людей, пространственную и институциональную интеграцию рынков и т.д.

Понятие **"информационная экономика" (как и информационное общество) было введено в научный оборот еще в начале 1960-х годов**, оно стало фактически общепризнанным по отношению к сложившейся в западном мире реальности. Но M. Кастельс не случайно уточняет используемый им термин - "информациональная" (informational), a не "информационная" экономика - и постоянно применяет его в связке с глобальной экономикой (обычное словоупотребление - глобальная/информациональная). За этим стоит свой концептуальный подход. По его мнению, глобальная сеть явилась результатом революции в области информационных технологий, создавшей материальную основу глобализации экономики, т.е. появления новой, отличной от ранее существовавшей **экономической системы.**

Новые информационные технологии являются не просто инструментом для применения, но также процессами для развития, в силу чего в какой-то мере исчезает различие между пользователями и создателями. Таким образом, пользователи могут держать под контролем технологию, как, например, в случае с Интернетом. Отсюда следует новое соотношение между социальными процессами создания и обработки символов (культура общества) и способностью производить и распределять товары и услуги (производительные силы). **Впервые в истории человеческая мысль прямо является производительной силой, а не просто определенным элементом производственной системы.**

Принципиальное отличие информационно-технологической революции по сравнению с ее историческими предшественниками состоит в том, что если прежние технологические революции надолго оставались на ограниченной территории, то новые информационные технологии почти мгновенно охватывают пространство всей планеты. Это означает "немедленное применение к своему собственному развитию технологий, которые она [технологическая революция] создает, связывая мир через информационную технологию" (с. 53). При этом в мире существуют значительные области, не включенные в современную технологическую систему: это одно из основных положений книги. Более того, скорость технологической диффузии выборочна - и социально, и функционально. Различное время доступа к технологической силе для людей, стран и регионов является критическим источником неравенства в современном мире. Своеобразная вершина этого процесса - угроза исключения целых национальных и даже континентальных экономик (например, Африки) из мировой информационной системы, а соответственно и из мировой системы разделения труда. В этом контексте рассматривает автор и вопрос о возможности инкорпорации России в систему современной мировой экономики.

М. Кастельс анализирует связь между изобретателями, предпринимателями, финансовыми корпорациями и государством в информационно-технологической революции. Он (на примерах от США до Китая и Индии) доказывает, что во всем мире **государство** (а не изобретатель) было инициатором и главным движителем этой революции, фактором, выражающим и организующим социальные и культурные силы, содействующим развитию широких и защищенных рынков и финансирующим макроисследовательские программы. В то же время децентрализованные инновации стимулируются культурой технологической активности и ролью примеров быстрого персонального успеха.

Пока еще интернациональная экономика в целом не глобальна, она идет по пути глобализации. Большая доля ВВП и занятости в большинстве стран продолжает зависеть от активности внутренней экономики, а не от глобального рынка. Но лидирующие отрасли образуют сектора глобальной экономики без границ (финансы, телекоммуникации, средства массовой информации). Эта информациональная экономика формируется не только под воздействием такого **мотивационного стимула для фирм, как доходность, но и под воздействием политических институтов,** поощряющих конкуренцию в этих экономиках, что поддерживает фирмы. В связи с этим автор развивает теорию **двух типов конкурентности: национальной и глобальной.** Во втором случае "конкурентоспособность скорее является атрибутом таких экономических объединений, **как страны и регионы, но никак не фирм**..." (с. 100). Возникают **новые формы вмешательства государства в экономику, связанные с четкими стратегиями, поддержкой технологического развития и конкурентоспособности своих национальных отраслей, своих фирм.** Политика все более становится ключевым инструментом конкурентоспособности.

М. Кастельс убедительно доказывает, что **дерегуляция рынка и приватизация не являются развивающим механизмом.**

"Страны, которые полностью отдались на произвол рыночных механизмов, особенно болезненно реагируют на изменение финансовых потоков и уязвимы с точки зрения технологической зависимости" (с. 102).

В таких странах "после того как краткосрочные выгоды от либерализации (например, массированный приток нового капитала в поисках новых возможностей на появившихся рынках) растворятся в реальной экономике, обычно за потребительской эйфорией следует шоковая терапия, как это было в Испании после 1992 г., а также в Мексике и Аргентине в 1994-1995 гг." (с. 102).

Традиционная экономическая политика, проводимая в границах регулируемых национальных экономик, становится все более неэффективной, потому что такие важные инструменты, как денежно-кредитная политика, ставки процента и технологические инновации, в высокой степени зависят от глобальных тенденций" (с. 102).

Важнейшее значение приобретают такие стратегии позитивных изменений, как технологическая и образовательная политика. В связи с этим автор рассматривает ошибки недальновидной политики laissez-faire, применявшейся в 1980-х годах США, что дорого обошлось большинству американцев.

"Что касается информациональной глобальной экономики, то она действительно чрезвычайно политизирована" (с. 103).

Система данных, приведенных М. Кастельсом, подтверждает, что производство в развитых экономиках опирается на образованных людей в возрасте 25-40 лет. Практически оказываются ненужными до трети и более человеческих ресурсов. Он считает, что последствием этой ускоряющейся тенденции, скорее всего, станет не массовая безработица, а предельная гибкость, подвижность работы, индивидуализация труда и, наконец, высокосегментированная социальная структура рынка труда.

Развиваемая в книге теория информационального общества, в отличие от концепции глобальной/информациональной экономики, включает рассмотрение **культурной/исторической специфики.** Автор особо отмечает, что одной из ключевых черт информационального общества является специфическая форма социальной организации, в которой благодаря новым технологическим условиям, возникающим в данный исторический период, генерирование, обработка и передача информации стали фундаментальными источниками производительности и власти. В этом обществе социальные и технологические формы данной социальной организации пронизывают все сферы деятельности, начиная от доминантных (в экономической системе) и кончая объектами и обычаями повседневной жизни.

Другой ключевой чертой информационального общества является **сетевая логика его базовой структуры,** что и объясняет название тома I монографии "Подъем сетевого общества" (The Rise of Network Society). Кастельс подчеркивает, что он именует социальную структуру информационного века сетевым обществом потому, что **"оно создано сетями производства, власти и опыта, которые образуют культуру виртуальности в глобальных потоках, пересекающих время и пространство**... Не все социальные измерения и институты следуют логике сетевого общества, подобно тому, как индустриальные общества в течение долгого времени включали многочисленные предындустриальные формы человеческого существования. Но все общества информационной эпохи действительно пронизаны - с различной интенсивностью - повсеместной логикой сетевого общества, чья динамичная экспансия постепенно абсорбирует и подчиняет предсуществовавшие социальные формы" (с. 505).

Новое информациональное общество (как и любое другое новое общество), по Кастельсу, возникает, "когда (и если) наблюдается структурная реорганизация в производственных отношениях, отношениях власти и отношениях опыта. Эти преобразования приводят к одинаково значительным модификациям общественных форм пространства и времени и к возникновению новой культуры" (с. 496). И автор детально рассматривает изменения в повседневной культуре, городской жизни, природе времени, мировой политике.

Многочисленны высказывания М. Кастельса по отдельным социальным проблемам, не получившим однозначной оценки у социологов и политологов. Так, он отмечает, что зависимость общества от новых способов распространения информации, дает последним анормальную власть, приводит к ситуации, когда "не мы контролируем их, а они нас". **Главной политической ареной теперь становятся средства массовой информации, но они политически безответственны. При этом политические партии исчезают как субъект исторических изменений, теряя свою классовую основу и обретая функции "управляющих социальными противоречиями".**

***Тема 11. Философские проблемы педагогики и философия образования***

Понятие и статус философии образования. Онтология образования. Ключевые идеи образования. Аксиология образования. Логика образования. Методология образования. Этика образования. Образование как система, процесс, результат, ценность. Национальное образование. и культура. Традиционная и альтернативные системы образования. Образовательная политика и перспективы образования. Кризис традиционного образования. Трансформация общественного сознания, философского и педагогического знания. Национальное образование: понятие и проблемы. Формирование национальной модели образования в РК. Интеграция отечественного образования в евразийское мировое образовательное пространство. Лиссабонская конвенция 1997 года. Национальное образование в условиях глобализации и интернационализации. Роль образования в формировании культуры мира.

Традиционная система образования в общих чертах сложилась в конце XVIII начале XIX веков под влиянием работ Коменского, Песталоцци, Фребеля, Гербарта, Дистервега, Дьюи и др. Они являются основателями научной педагогики, в рамках которой была создана так называемая «классическая» система (модель) образования (школы).Эта модель хотя и эволюционировала в течение двух столетий, но в своих основных характеристиках она осталась неизменной.

Кант, Шлейермахер, Гербер, Гумбольдт, Гегель выдвинули и обосновали идею гуманистического образования личности и ее самосознания, предложили пути реформирования системы школьного и университетского образования. Разработанная ими философская концепция образования пришла на смену существующей просветительской концепции образования. Она инициировала поиски новых форм образования, проведения ряда педагогических реформ, ориентированных на культурно-нравственные ценности. Можно вспомнить, в частности, реформу высшего образования в соответствии с программой В.Гумбольдта. Однако уже в середине XIX века это направление столкнулось с серьезными проблемами. В частности, в Англии подобная система образования вошла в противоречие с социальной потребностью в специализированном обучении и развитии естественнонаучного образования. В эти годы прошла дискуссия, в которой приняли участие выдающиеся английские естествоиспытатели (Фарадей, Тиндаль, Гершель) о необходимости развития в стране естественнонаучного образования.

Эти новые идеи вызвали пересмотр идеалов, норм классической парадигмы образования. Ориентация на гуманитарное образование, которая была доминирующей в системе начального и среднего образования, позднее была дополнена естественнонаучными дисциплинами.

В настоящее время классическая модель образования фактически исчерпала себя: она перестала отвечать требованиям, предъявляемым к образованию современным обществом и производством. Обязательность среднего образования является главной проблемой образования, поскольку существующая система образования не способна впасть в кризис, а значит отреагировать на вызовы окружающей действительности. Образование таково, что прекрасно обходится без необходимости отвечать на какие-то вызовы, оно самодостаточно, и в этом смысле вовсе не находиться на грани жизни и смерти, оно прекрасно будет существовать в этом виде столько, сколько ему будет дана возможность существовать.

Образование было самодостаточным и в том плане, что представляло собой простую трансляцию господствующей культуры в данном обществе и государстве в определенное время. Основной целью и смыслом такого образования обычно является обучение, понимаемое как простое усвоение учащимися некоторой суммы накопленных человечеством в различных областях, и, в значительной степени - разрозненных знаний, с целью подготовки специалиста, готового включиться в существующие социально-экономические институты.

Переход в XX столетии к постиндустриальному, информационному, постсовременному обществу вызвал интенсивное развитие образовательной сферы: ее структуры и компонентов, деятельности и отношений, институтов и субъектов. Этот переход сопровождался кризисом в образовании, который выразился в устаревании подходов к передаче знаний, к их содержанию, к целям образования. На новом этапе развития общества активно вытесняется прежняя парадигма образования методология и методика воспитания личности, которые были ориентированы на рационалистические идеалы Нового времени. Система образования воспитывала молодежь в духе социалистической идеологии, схоластической декларативности также исчерпала себя ушла в прошлое. Поэтому прежние методологические подходы, использовавшиеся для интерпретации социальной реальности, устарели и, естественно, не в состоянии адекватно отображать происходящие в сегодняшнем мире изменения. Следовательно, назрела объективная необходимость разработки механизма обучения жизни в открытом демократическом обществе со смешанной экономикой. И это - задача государственной важности, она связана с формированием культурно-нравственной личности, ответственной за собственное созидание судьбы.

Решение этой задачи государственной важности в республике шло в русле структурных преобразований. Они начались с определения понятия «высшее образование». Мировое сообщество под понятием высшего образования подразумевает виды учебных курсов или подготовки для научных исследований на послесреднем уровне, предоставляемых университетами или другими учебными заведениями, которые признаны в качестве таковых государственными властями.

В нашей республике высшее образование может быть получено в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, каковыми согласно закону «Об образовании» Казахстана являются университеты и академии. Как видно, к определению понятий и целей профессионального образования и мировое сообщество и казахстанского сообщества имеют равнозначные подходы. Расхождения могут быть в области, касающейся содержания образования, его структуры, системы и стандартов. С одной стороны, наличие таких расхождений вполне естественно в области образования, так как любое государство в этой области обычно проводит свою национальную политику. С другой стороны, реализуя право на образование, гражданин надеется найти применение своим знаниям и признание уровня своей культуры как в стране, обеспечившей обучение на основе определенного государственного стандарта, так и в любой другой стране.

Стремление казахстанской молодежи получить высшее вполне объяснимо, так как наличие диплома специалиста в определенной области общественной жизни является необходимым, хотя и не достаточным условием получения высокооплачиваемой профессии, обеспечивающий высокий уровень и качество жизни в любой стране мира. Однако это зависит от соответствия качества образовательных программ уровней высшего образования республики тем требованиям, которые предъявляют к ним страны европейского и американского континентов. Потому в Государственной программе развития образования отмечается, что «анализ развития системы высшего и послевузовского образования ведущих стран мира свидетельствует о том, что наиболее распространенной и признанной является трехступенчатая модель подготовки кадров: бакалавриат – магистратура – докторантура PhD, основанная на кредитной системе обучения. Данная модель практикуется в университетах США и большинства стран Европы. Она является наиболее гибкой и эффективной, обеспечивает академическую мобильность и востребованность выпускников в быстро меняющихся условиях рынка труда [6, с.17]. Такую политику интеграции системы высшего профессионального и послевузовского образования проводит Республика Казахстан в XXI веке.

Однако для обоснования принадлежности к мировому сообществу в сфере высшего и послевузовского профессионального образования недостаточно иметь лишь юридическое право, установленное Конституцией Республики. Для этого необходимо модернизировать всю структуру, весь процесс получения образования в высшей школе, чем и вызвано участие Республики Казахстана в «Болонском процессе». Эта модернизация должна составить совокупность мероприятий по «окосмополичиванию», реформированию национальной системы высшего образования, его приближению к системе образования на территории стран Европейского Союза, пересмотра его государственных стандартов.

При реформировании отечественной системы образования необходимо также опираться на такие документы международного характера, как Magna Charta Universitatum (1998), Лиссабонская конвенция (1997), Сорбонская декларация (1998), Болонская декларация (1999), Съезд ректоров в Саламанке 29-30.03.2001 г., встреча Министров образования в Праге 11.05.2001 г., встреча Министров образования в Берлине 2003 г. и др.

Рекомендациями этих документов можно объяснить, что одним из основных направлений развития высшего профессионального образования республики является разработка мер, которые должны способствовать выполнению функций, соответствующих его общественному и государственному предназначению. Важно при этом сохранить потенциал прежней системы, а содержательные коррективы вносить в соответствии с достижениями казахстанской и мировой науки, культуры и техники. Все это должно быть направлено на повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда, вхождение в международное информационное и коммуникационное пространство.

Известно, что целями проводимых в рамках Болонского процесса мероприятий является упорядочение процессов признания ученых степеней, квалификаций, проведение политики мобильности процессов передачи полученных при обучении знаний, способности скорейшей интеграции индивидов в мировое сообщество. Это и привлечение «элитного» кадрового потенциала в центры цивилизованного мира, а также переход к четкой, ясной структуре ученых степеней, позволяющих производить безошибочное, быстрое, не отягощенное системой национальных комиссионных проверок, сопоставление степеней, званий, квалификаций, курсов, дипломов [7, с.116]. Так, в единой признанной степени «бакалавр» должна быть единая ориентация на модель Б = 180 (3) со следующими типами и профилями системы: «Б по профессиям и специальностям», «Б с широкой базовой подготовкой», «Б научной (академической) ориентацией». Степень магистра, согласно последнему нормативному правовому акту республики, является послевузовской степенью. Это послевузовское образование с многообразными типами и профилями, как дальнейшая специализация, приобретение разносторонних знаний в различных или взаимодополняющих областях, профессиональная ориентация, «европейское измерение», подготовка к докторантуре.

Согласно новым тенденциям образования, «магистр» – это, с одной стороны, «родовое» имя для обозначения различных программ, с другой – минимальные базовые требования по срокам, ориентации, содержанию и логически продуманная номенклатура академических степеней. Послевузовское образование представлено программой докторантуры. Новацией института докторантуры является проект создания докторских школ или докторских центров, переход к одноуровневым докторским курсам PhD и интеграция докторских программ как высшего уровня университетского образования (ESTS). Указанный уровень должен явиться инструментом накопления и передачи образовательных кредитов, признания мобильности и реформирования учебных программ и обеспечения автономии лиц, пользующихся указанными кредитами. Кредитные системы основаны на учете объема учебной нагрузки при реализации программ обучения, получения за каждую лекцию, семинар зачетного балла. В результате такой системы студент свободно может переходить из одного вуза в другой, в том числе и за рубежом.

При реформации отечественной системы высшего профессионального образования было учтено, что универсализация системы высшего образования Европы направлена также на усовершенствование системы аккредитации образовательных учреждений высшего и послевузовского профессионального образования. Оно направлено на то, чтобы во всех странах Европейского Союза и присоединившихся государствах упростить процедуру признания, повышение коэффициента доверия к так называемым «независимым экспертам», оказания противодействия снижению стандартов образования. Это должно стать основой расширения автономности образовательного учреждения и содействовать расширению контроля качества обучения на международном уровне [8, с.117].

Новый подход к структуре образования должен перевернуть представление Казахстана о порядке получения образования. Трудно сказать, насколько позитивно или негативно отразятся на казахстанской культуре, экономике, социальной сфере радикальные нововведения постулатов новой европейской образовательной системы. Решить этот вопрос может только время. Тем не менее, введение этих новаций должны привести к релевантности новой структуры квалификаций, усилению интеграции подсистем высшего образования, построению «мостов» между его уровнями, «прозрачности» дипломов о высшем образовании, логической совместимости и логическому переходу между структурами «бакалавриат» - «магистратура», а также возвращению докторантуры в университеты. Сближение докторантских программ и тем более гибкая, персонифицированная, способная реально работать кредитная система ESTS создают все предпосылки к безболезненному приближению Казахстана к статусу государства с универсальной и мобильной, гибкой и прогрессивной системой образования.

Эта очередная имманентная реформация системы высшего образования вызвала массу вопросов, на которые трудно получить ясные и четкие ответы. Какие же вопросы остаются на сегодня открытыми?

- каковы причины смены прежней системы присуждения и присвоения академических и ученых степеней и званий на новые?

- в чем формально-содержательное отличие понятий базовое и профессиональное высшее образование, профильное и научно-педагогическое формы обучения в магистратуре?

- каковы нормативно-правовые основания приравнивания академической степени PD и ученой степени кандидата наук;

- чем отличаются учебные программы и научно-квалификационные требования в докторантуре для магистров и кандидатов наук?

- на основании каких нормативно-правовых положений и научно-квалификационных требований обладателям академической степени PhD могут присуждаться ученая степень доктора наук и ученое звание профессора?

При ответе на эти вопросы следует исходить из ряда факторов. Очевидно, что обретение достойного статуса в современном мире Республике Казахстан в настоящее время возможно только при такой системе образования, которая сможет реализовать функции сохранения и воспроизводства гуманистических традиций отечественной и мировой культуры. Национальная система образования должна быть гибкой и открытой по типам школ и образовательным уровням. Она должна быть способна к саморазвитию, соотносима с западными моделями, учитывать опыт казахского просвещения и потребностям открытого демократического общества со смешанной экономикой. Решает ли эти задачи переход к новой системе присуждения академических степеней, и был ли он необходим?

Переход к этой системе был провозглашен еще в 1995 году, в Концепции государственной политики в области образования Республики Казахстан. В ней указывалось, что «высшее образование должно претерпеть наиболее кардинальную реорганизацию. Предстоит оптимизировать как число вузов, так и их структуру, номенклатуру специальностей с учетом изменившихся экономических и социальных реалий. Желательно сократить по возможности сроки обучения, избегая обязательной пятилетней унифицированной подготовки. Внедрение многоуровневой системы требует определения статуса бакалавра и магистра, утверждения перечня должностей и квалификационных характеристик» [9, с.32].

Такая диверсификация моделей высшего образования была необходима, как в контексте международной тенденции к массовому спросу на образование, так и для обеспечения доступа к нему широких слоев населения на протяжении всей жизни, что подразумевало наличие постоянных открытых возможностей начала и завершения высшего образования. Эта диверсификация явилась адекватным ответом на огромный спрос на высшее образование, глубоким осознанием его роли для социально-культурного и экономического развитии [10].

Подобная диверсификация моделей высшего образования через десять лет после принятия Концепции была определена в Государственной программе развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010 годы [8]. Согласно этому нормативно-правовому документу для развития высшего образования предусматривалось:

-дальнейшее совершенствование классификатора специальностей высшего образования для устранения сегментации, узкопрофильности, диспропорции и излишнего дублирования в подготовке кадров;

-разработка и внедрение прогрессивных систем и технологий обучения, в том числе кредитной и дистанционной;

-перевод магистратуры на послевузовский уровень;

-трансформация высшего и послевузовского профессионального образования в трехступенчатую модель: бакалавриат – магистратура – докторантура;

-разработка образовательных программ бакалавриата, гармонизированных с международными по структуре и содержанию;

-повышение доступности высшего образования путем увеличения количества образовательных грантов, создания новой модели кредитования;

-введение механизма распределения государственного заказа на подготовку профессиональных кадров среди лучших вузов страны;

-развитие социального пространства, привлечение работодателей для организации профессиональной практики, стажировок студентов, трудоустройство выпускников;

-разработка нормативных правовых актов и организационно-экономических механизмов привлечения потенциала научных организаций для подготовки специалистов с высшим образованием.

Несмотря успешную реализацию части этих мероприятий, остается открытым вопрос о том, привели ли они к получению молодежью высшего образования?

Ответы на эти вопросы позволят, наряду со структурными преобразованиями, проводить содержательную модернизацию высшей школы. Реформирование системы образования не самоцель, а должно отвечать духу программы ЮНЕСКО «Открытая образовательная система для XXI веков». В ней перед молодежью поставлены жизненно важные задачи: учиться быть, учиться знать, учиться делать, учиться жить вместе.

\*\*\*

К настоящему времени имеется несколько концептуальных оснований, на которые могла бы опереться профессиональное обучение и культурно-нравственное воспитание молодежи в системе образования.

**Концепция опережающего образования.** Эта концепция исходит из того, что общественное сознание существенно отстает от происходящих в мире социокультурных модернизационных процессов, которые должны получать свое опережающее отражение в сознании людей. Отдельные ученые полагают, что реализация идеи опережающего образования предполагает перестройку существующей ныне системы, причем предстоящие изменения должны быть достаточно радикальными, так как, прежде всего, предстоит изменить содержание образования, его целевую ориентацию. Так, А.Ф.Аменд и А.А.Саламатов считают, что сегодня ощущается острая необходимость в новой философии образования, которая была бы адекватна не только изменившимися условиям существования человека в современной социально-экономической информационной среде, но и к тем новым глобальным проблемам, которые ставит перед человеком ХХI в. [11].

Новая философия образования считает, что современное обучение должно обучать способам деятельности. Как обучать в ВУЗе, СШ сегодня? Если продолжать обучать знаниям, дисциплинам, предметам, - это тупик. Знания надо переводить в справочную литературу. И вот тут как раз и нужна способность к обучению или учиться знатьСтудент не может быть принят в ВУЗ, если он не умеет сам обучаться, и не умеет пользоваться справочной литературой. А чему надо учиться? Рефлективным представлениям. Например, не надо излагать разные философские теории, а нужно «ввести» в философию, т.е. надо продемонстрировать философскую точку зрения, познакомить с философские школами, познакомить с историей философии, с эволюцией философских программ, познакомить с типами философского дискурса.

И это совершенно другой подход. А конкретные знания, конкретные теории - этому человек должен учиться сам. Нужно переходить к принципиально другим типам содержания и другим целям образования. Необходимо все учебные знания и дисциплины рефлексивно сворачивать. С этой точки зрения все учебники, которые сегодня существуют, не работают.

Кризис университета, о котором столь много сейчас говоря, - это, прежде всего, кризис универсального образования, и особенно философии, которая всегда выполняла функцию или универсального знания, или пропедевтики к универсальному знанию. Перестройка университетского образования неразрывным образом связана с перестройкой преподавания философия. По каким направлениям может пойти эта перестройка? Философия в системе образования выполняет по крайне мере двоякую функцию.Прежде всего, она должна давать методологическое введение в специальность, объяснять, что такое наука, какие существуют типы научного знания, каковы методы науки, как устроено научное сообщество, каковы пути формирования культурно-нравственных ценностей у студентов.

Реализация концепции опережающего образования требует разработки ряда новых курсов по актуальным проблемам современности, развития сферы новых информационных технологий. Эти новые курсы в известной степени являются «социальным заказом» общества.

В таком контексте образование выступает как способ передачи культурного наследия общества. А.Н.Дахин в этой связи справедливо указывает, что образование - средство социализации, а также физического и духовного формирования личности, сознательно ориентированное на некоторые идеальные образы, на исторически обусловленные, зафиксированные в общественном сознании социальные эталоны. Другими словами, образование как процесс приобщения человека к культуре происходит через интериоризацию и включение в мир человеческой субъективности культурных составляющих [12]. С позиции философии образование выступает как способ приобщения человека к культуре, нацеливает его на понимание смыслов и определение своей собственной жизненной позиции. В этом плане стали крылатыми слова Януша Корчака «Надо отыскать себя в обществе, себя в человечестве, себя во Вселенной. Вот волосы седые, а работа не окончена».

Неустанный поиск себя, своего места в мире, своего предназначения в жизни способствуют гармоничному развитию человека. Можно согласиться с А.Н.Дахиным в том, что культурно-нравственный подход позволяет выделить три основные компоненты образования: гуманитарную модель действительности, средство эффективной социализации, путь самореализации и развития личности. Иными словами, этот подход предоставляет возможность рассматривать образование как социокультурную систему, обеспечивающую преемственность норм культуры, нравственно идеалов и ценностей. В этом случае основной целью образования оказывается приобщение человека к культуре, его обучение профессиональной компетентности, воспитание у него чувство гражданственности и высокой нравственной духовности.

Приобщение к культуре предполагает, что жизнедеятельность общества в целом и отдельных людей в частности протекает сообразно с нормами, образцами мировой и национальной культуры. Эти нормы, традиции культуры тесно связаны со знаниями в области сферы социального опыта людей. Именно в процессе совместной деятельности учащиеся и студенты усваивают культурно-нравственное наследие человечества. Еще одним из важных моментов культурологической концепции образования является понятие компетентности. Известно, что понятие компетенции выражает ту или иную сферу деятельности или круг вопросов, в которых человек профессионально осведомлен, обладает необходимыми и достаточными знаниями в плане теории и практики. В области образования компетенция отображает уровень развития личности учащегося, студента, который обусловлен содержанием образования.

Качественное усвоение знаний подрастающим поколением на всех уровнях обучения является важной составляющей компетенции. А.Н.Дахин разъясняет, что образовательная компетентность является следствием личностно ориентированного обучения, поскольку относится к личности ученика и формируется только в процессе выполнения им комплекса действий. Верно его утверждение, что содержание образования при этом из модели, созданной объективно, для объектов образования превращается в «живое» знание, которое принадлежит индивидуальности ученика, хотя требуются усилия от всех участников образовательного процесса. Это связано с тем, знание эмоционально окрашено, проходит стадии эффективных трансформаций почти интимного процесса познания, развертывается субъектом образования «здесь и сейчас».

**Герменевтическая концепция образования** . Ее возникновение вызвано тем обстоятельством, что происходит все большее смещение культуры в сторону образования. Известно, что онтологическую основу образования составляет культура. Герменевтика как общенаучная теория и практика интерпретации и понимания письменно зафиксированных проявлений жизни человека. А.Ф.Закирова полагает, что в центре герменевтического учения находится проблема понимания человека и реальности, которая имеет для педагогики уникальное значение, так как затрагивает интересы всех участников педагогического процесса и проявляет себя на разных уровнях: от социального заказа образования до конкретного методического приема [12]. Гуманистический потенциал герменевтики проявляется в том, что она придает большое значение вненаучным формам научно-теоретического освоения действительности человека с учетом его педагогических возможностей и в корреляции с педагогическим знанием. Она указывает на существенную значимость идеальных оснований в учебно-воспитательной и развивающей деятельности. С позиции герменевтики в современной педагогике имеет место недостаточная сопряженность между содержательными характеристиками педагогического знания и их воплощение в языковых формах.

**Гуманистическая концепция образования.**

Гуманитаризация и гуманизция высшего профессионального образования ориентирует студентов на усвоение современных научных знаний о человеке, его развитии и становлении в реальном социокультурном творчестве, без которого невозможно его полноценное участие в построение демократического общества. Потому важнейшей задачей отечественной высшей школы является компетентное обучение студентов системе антропологического знания, излагаемого в учебных курсах в цикле социальных и гуманитарных дисциплин.

Гуманитаризация предполагала не только расширение теоретического содержания, переход к новым теориям, но и пересмотр аксиологических акцентов, приведение прикладных задач образования в соответствие с требованиями времени. Перед социально-гуманитарной подготовкой встала задача не только в передаче знаний о мире, но и в выработке культурно-нравственных ценностей. Современное образование призвано не только обеспечивать общество необходимыми знаниями, но и защищать и укреплять культурно-нравственных ценности.,

В рамках гуманистической концепции образования ребенок, школьник и студент предстает как главный и конечный смысл образовательно-воспитательной деятельности и рассматривается как атомарная личность, равновеликая личности воспитателя, учителя и преподавателя.

Эта концепция объединяет два взаимодополнительных подхода: один – ориентирован на самопознание, на саморефлективность и раскрывает бесконечные глубинные возможности личностного самосовершенствования через саморазвитие. Второй – связан с внешней адаптацией, с познанием других и мира. Взаимодействие этих подходов открывает возможности для гармоничного развития молодого человека как личности, создает предпосылки для всесторонней адаптации и культурно-нравственной идентификации. Оба подхода предполагают не только традиционное вербальное воздействие на учащегося, но и применение интерактивных методик, а также более последовательную реализацию индивидуального подхода к обучаемому. Последняя предполагает участие в образовательном процессе специалистов различных областей социально и гуманитарного: педагогов, психологов, философов, социологов, которые призваны осуществлять постоянный контроль за процессом личностного роста обучаемых и своевременно корректировать этот процесс.

В.А.Сластенин видит задачу гуманитарной составляющей современного вуза в том, чтобы предложить студенту системное знание о закономерных взаимосвязях человека с природой, культурой, обществом, государством, о процессах становления личности, развивающейся в мире ценностей, в отношениях к другим и к самому себе. Действительно, если углубить, развить и уточнить целостную гуманитарную и естественнонаучную картину мира, то этот общий для всех вузовских специальностей элемент профессионально-ориентированного знания позволит студенту овладеть критериями оценки социальных и природных явлений, феноменов культуры и нравственности, а также способами добывания и интерпретации научной информации, ее обработки, хранения и распространения.

Разумеется, что основной задачей высшей школы остается дача фундаментальных знаний по избранной специальности. При этом не следует забывать, что будущий выпускник будет работать с людьми, органично включенными в определенную природную, историческую, этнолингвистическую, этнокультурную, этносоциальную среду. Поскольку человек овладевает универсальными ценностями через конкретные формы их существования в национальной культуре, то нельзя понимать и уважать многообразие и богатство мировой культуры, не зная своей, потому необходимо содержание гуманитарных знаний студентам преподносить через призму отечественной материальной и духовной культуры. Знание отечественной и мировой цивилизации, изучение путей и средств реализации всеобщих форм освоения человеком мира помогает студентов обретению смысложизненных, мировоззренческих ориентаций и тем самым содействует повышению их личностной культуры. Культурно-нравственные ценности должны стать основой воспитания и обучения, которая передается от сердца к сердцу, делая наш ум добрым, а сердце – умным.

Для осознания своей собственной культуры необходимо понимание и принятие чужой культуры. По М.Бахтину, культура лежит на границах. Это можно понимать в том смысле, что внутри самой себя она не осознается, лишь при взаимодействии, встрече, диалоге, различных культур становятся взаимными или понятными основания и особенности собственной культуры. Это означает, что образованный человек является культурно-нравственным и в том смысле понимает и принимает иные культурные позиции и ценности, умеет пойти на компромисс, понимает ценность не только собственной независимости, но и чужой.

Гуманистическая концепция образования высоко оценивает роль университетов. Что бы ни говорили о кризисе системы образования, значение университетов будет сохраняться и даже расти. Наличие университетов в республике с хорошими научными и культурными традициями является залогом того, что в республике не исчезнет интеллектуальный слой, способный вывести ее из кризиса осмысления и решения не только коньюнктурых, но и стратегических задач.

Уникальное и устойчивое, исторически сложившееся совмещение в университете фундаментального и специализированного образования, научных исследований и общекультурных функций позволяет ему не замыкаться в профессиональном деле обучения молодых людей, но помимо этого постоянно взаимодействовать с окружающей социокультурной и политической средой, вносить в нее стабилизирующее и ориентированное на длительную перспективу начало.

Университетский подход к образованию, проходящий нитью через всю историю европейской культуры, отличается такой основательностью, что способен даже в самых кризисных ситуациях сохранять и развивать интеллектуальные традиции. Университетски образованный и университетски воспитанный человек - это человек, прежде всего обладающий широким интердисциплинарным кругозором, знающий фундаментальные науки и достаточно грамотно мыслящий.

Возрождение и развитие университетской идеи предполагает соответствующую модель «образованного человека». В XXI-м веке высшее образование перестало быть элитарным в смысле его доступности для различных социальных слоев, но по существу ВУЗы, и особенно университеты, должны выращивать интеллектуальную элиту. «Образованный человек» должен быть и человеком высокой, в этом смысле элитарной культуры. Идеал культуры должен быть высок, труден, чтобы разбудить и напрячь все духовные силы. Эта задача может решаться созданием и поддержанием особой университетской атмосферы, особенно тут важно то, что культурное напряжение, которое должно существовать в отношениях «учитель- ученик», «студент-преподаватель».

Кого должен воспитывать университет: образованного человека или профессионала? Если вспомнить М. Мамардашвили – «человек не может добиться серьезных достижений в одной области, если он равен нулю в других». То же самое относится и к обществу в целом. Невозможно разработать или воспринять развитые технологии на фоне, скажем, убогой социальной и гуманитарной культуры.

**Антропологическая концепция образования.** Вопросы воспитания культурных и нравственных ценностей занимают важное место в социальной антропологии. Формирование социальной (культурной) антропологии, в которую входят философская антропологии, педагогическая антропология и психологическая антропология происходит в то время, когда многие постмодернисты объявили о «смерти человека».

Структурализм и постструктурализм в социальной философии, педагогике и психологии ориентируется на безличные институциональные структуры, которые не предполагали ни обращения к человеку как средоточию социального бытия, ни включения в предмет своего исследования антропологических характеристик. Это приводило к тому, что субъективность начала рассматриваться как тождественное интерсубъективности, а специфические характеристики человеческого существования свелись к доопытным экзистенциалам типа страха, любви, бездомности и т.д. Подобное замещение социальной антропологии фундаментальной онтологией или структурализмом сопровождалось неприятием антропологического подхода в науке. Данную ситуацию можно объяснить тем, что в противовес акценту на безличные институциональные структуры антропологический подход непосредственно связан с номинализмом в социальной философии, поскольку для него вне и независимо от единичного человеческого бытия не существуют универсалий социальной реальности. В отличие от антропологического подхода структурализм с позиции реализма делает акцент на независимом и самостоятельном существовании общих структур, в частности, социальных институций, структур языка. Для структурализма социальная реальность существует сама по себе, независимо от индивидуальных человеческих действий. Это различие между антропологией и структурализмом имеет существенное методологическое и мировоззренческое значение, поскольку задает принципиально различные основания для понимания проблем человеческого бытия и межличностных отношений. Для структурализма человек выступает лишь как функция (объект) безличных социальных структур, а для философской антропологии человек — субъект деятельности, несущий ответственность и за свою судьбу, и за социальные структуры (институты) общества.

Такое же негативное отношение к этому подходу проявляют представители Франкфуртской школы (Т. Адорно), «критической теории» (Б. Вильмс), которые связывали философскую антропологию с идеологией дегуманизации, субъективизмом. Несмотря на эту критику и попытки сместить антропологический подход в философии на ее периферию, он все же получает новый импульс для развития, находя свое применение и распространение во многих науках и в первую очередь в педагогике, психологии.

Вопросы воспитания культурных и нравственных ценностей занимают важное место в педагогической антропологии, которая имеет под собой достаточно фундаментальные традиции философской антропологии, антропологического подхода к межличностным коммуникациям, психологическим и социально-психологическим сторонам человеческого бытия

Известно, что педагогическая антропология возникает на основе экстраполяции основополагающих идей философской антропологии к педагогической действительности и практике образования. Общепризнано, что среди выдающихся представителей педагогической антропологии было немало известных философов, как О. Больнов, М. Бубер, И. Дерболав и др. В ее категориальный аппарат вошел ряд понятий из философии экзистенциализма - «встреча», «забота», «наставление», «настроение», которые помогли раскрыть антропологическую составляющую образования*.* В процессе становления педагогической антропологии наметились следующие трактовки ее предмета, цели и задач:

- педагогическая антропология является эмпирической теорией и философским анализом понятий педагогики;

- основная задача педагогической антропологии заключается в изучении теории личности и ее генезиса;

- педагогическая антропология является частной областью наук об образовании;

- педагогическая антропология представляет собой науку о междисциплинарном поле коммуникаций, в которые вступает человек, и которые являются предметом различных наук, объединяемых ею.

В выше перечисленных трактовках педагогической антропологии были высказаны ряд интересных идей, которые заслуживают самого пристального внимания, потому следует провести хотя бы их краткий обзор.

Немецкий ученый Генрих Рот полагает, что в отличие от прежнего классического представления о дуализме души и тела современная философская антропология призвана выявить различные слои в телесной и душевной жизни человека, раскрыть значение бессознательных процессов в жизни человека, выразить промежуточные стадии между рациональным сознанием и влечениями человека. По его мнению, педагогическая антропология может оказать большое влияние на философскую антропологию, поставив перед ней ряд проблем, мимо которых она проходила прежде, в частности, проблему детства. По его словам, философская антропология в большинстве случаев не принимает во внимание, что человек начинает свою жизнь как ребенок. Педагогическая антропология, по мнению Рота, должна противостоять той позиции, которая отрицает воспитуемость человека и свободу его решений. Пока же она всерьез не изучает философскую проблему свободы, некритически принимая то или иное ее решение в качестве своего исходного принципа. Он полагает, что в воспитании речь может идти об эмпирической свободе, которая признает за человеком, что он, будучи существом, определяемым образованием, может освоить знания и умения, достаточные для того, чтобы выстроить свое бытие в рамках определенного общества и культуры. При этом он как ответственное существо должен опираться на ценности и собственное решение настолько, чтобы соответствовать нормам своего социума. Педагогическая антропология должна противостоять тем концепциям, которые превращают человека в манипулируемое существо. Это означает, что она должна осознавать границы воспитуемости человека, которые обусловлены как наличием врожденных потенций, ставящих воспитанию индивидуально различные границы, так и неприятием рационалистического образа человека, превращающего его в существо рациональное, а воспитание — в рациональный дискурс.

Важнейшим понятием педагогической антропологии Рота является понятие потребности человека в воспитании и обучении. Он стремится сопоставить традиционные цели и идеалы образования с результатами эмпирических исследований гуманитарных и естественных наук, в частности, психологии, биологии, социологии. В целом же его версия педагогической антропологии включает в себя:

- исследование человеческой природы под углом зрения возможности и необходимости воспитания человека;

- изучение ценностей и норм общества в контексте их духовного значения в образовании;

- анализ тех средств, которые способствуют изменению человека в направлении выбранных социальных норм и ценностей в качестве должного.

Другой известный немецкий ученый Йозеф Дерболав рассматривает педагогическую антропологию как теорию самоосуществления личности и основу педагогики. Ее предметом и содержанием рассматривается серия воспитательных воздействий на подрастающего человека. Единство различных наук о человеке задается принципом интерпретации, которым, по его мнению, является принцип индивидуального самоосуществления или принцип генезиса личности. Ядром педагогической антропологии он считает тематизацию процесса развития от ребенка до подростка, поэтому педагогическая антропология отождествляется с теорией человеческой личности, с генезисом личности. Этот подход и определяет, по его мнению, все образовательную действительность и педагогическую практику. Педагогическая антропология в трактовке Дерболава совпадает с учением о становлении «Я», а потому является теорией индивидуального самоосуществления.

В этой связи особую актуальность приобретают три проблемы: 1) определение сущности воспитуемого; 2) уяснение того, как понимается воспитание и образование в различные исторические периоды; 3) критическая оценка современной ситуации в образовании.

При рассмотрении этих проблем известный ученый Динелт справедливо отмечает, что определение «сущности Homo educandus» через понятия ответственности, совести, ценности даны в философской антропологии А. Гелена, А. Портмана, экзистенциальном анализе В. Франкла. В формировании этих качеств обучаемого большую роль играют предметность образования, педагогическая атмосфера, педагогическая интенция, самоосуществление, самоосуществление ребенка и функции воспитателя.

Весьма интересен исходный пункт педагогической антропологии В. Лоха, который заключается в обращении к феноменологическому методу в антропологических исследованиях под влиянием Э.Гуссерля. Его исследовательская программа включает в себя два пункта: исследование жизни человека с точки зрения ее воспитательного содержания и педагогические действия, рассмотренные под углом зрения формирования человека. Такой анализ показывает, что в системе отношений жизнь человека и воспитание важна роль автобиографии и биографии, на что в свое время обратил внимание неокантианец В. Дильтей. В этой системе отношений педагогическая антропология может быть рассматриваема и как «теория биографической компетенции», которая ставит перед собой определенную задачу. Она заключается в том, чтобы на основе автобиографий прояснить ступени развития человеческих возможностей вообще и ступени возможности человека к обучению в частности. Обращение к биографии позволяет раскрыть феномен человеческой способности к обучению и образованию в ходе жизни индивида и тем самым охарактеризовать возможную траекторию развития личности.

Естественно, что развитие личности в процессе воспитания и образования связано с определением смысла человеческого существования. Известный педагог Мартин Ян Лангевелд полагает, что для раскрытия генезиса личности и роли воспитания в процессе определения смысла жизни следует обратиться, прежде всего, к детству и юношеству. По мере самоопределения в данном вопросе у молодежи постепенно снимается антитеза бытия и долженствования. Иными словами, при определении смысла человеческой жизни и соответственно целей воспитания и образования педагогике необходимо опираться на антропологический способ мышления. Уяснение сущности смысла жизнедеятельности человека оказывается той основой, которая и позволяет осмыслить педагогические проблемы ребенка и юноши. Он исходит из идеи, что ребенок — специфическая форма человеческого бытия, а воспитание составляет базисную основу бытия человека. Отсюда следует, что человек является существом, который свободно принимает решения, ценность которых определяется рамками существующих культурно-исторических норм.

Для принятия свободных решений необходимо самопонимание человеком себя, его самоинтерпретация собственной жизни. Самопонимание и самоинтерпретация человека происходит при столкновении с такими фундаментальными феноменами человеческой жизни, как смерть, труд, страх, любовь, господство и игра. Согласно Эйгену Финку, аналитика человеческого существования суть основа для педагогической теории и практики. По его мнению, любой феномен человеческого существования предполагает такие измерения, в которых воспитание и образование осуществляют свои функции смыслополагания и смыслоосуществления. Эти функции формируют отдельные области воспитания и образования, они способствуют идентификации человеком определенных проблем жизни, существенных для педагогической и образовательной деятельности. В этом случае воспитание и образование выступают как живой процесс достижения смысла, который осуществляется в ходе жизни человека и в его соотношениях с миром. Э.Финк пишет: «Субъект всех наук ищет в антропологии истинное понимание самого себя, понимание себя как существа, которое понимает. Особое положение антропологии – не только в системе наук, которым предается человек, но и в совокупности всех человеческих интересов и устремлений основывается на изначальной самоозабоченности человеческого существования» [12, с.372].

Выясняется, что смысл человеческой жизни не задан извне, а коренится в понимающем отношении человека к самому себе и воспринимаемому им миру. Он обращает также внимание на такие укорененные в «мироотношении» человека экзистенциальные структуры, как «самобытие», «со-бытие другими», «бытие-в-вещах», которые с позиции философии раскрывают базисную структуру человека. Они суть производные экзистенциалы, истоком которых является структура открытости человека миру и самопонимание, что собственно и объясняет возможность воспитания и смыслополагания человека.

Возможность понимания человеком самого себя, позволяет ему осмыслить свое положение в системе социальной структуры общества. Отсюда возникает проблема тематизации тех педагогические действия, которые ведут к его становлению, к его самосознанию, и способствуют содержательному определению деятельности воспитателей и учителей. Такая деятельность является важным компонентом становления человека как человека. Согласно мнению крупного теоретика педагогики Карла-Хейнца Дикоппа, проблема становления человека является основной задачей педагогической антропологии, которая призвана выполнять функцию ориентира для педагогической деятельности, для легитимации целей воспитания и образования, реализации педагогической теории и практики. Человек становится тем, что он есть, лишь благодаря воспитанию и образованию, и педагогическая антропология должна содействовать раскрытию норм воспитания и образования. В его антропологии заслуживают внимания четыре направления, которые можно выделить в качестве целей воспитания и образования в зависимости от соотнесенности их с ценностями: 1) личностно-ориентированный подход; 2) феноменологический подход; 3) социально-соотнесенный подход; 4) интегративно-научный подход. Нетрудно заметить, что указанные подходы базируются на различных философских предпосылках, потому и по-разному решают проблему легитимности воспитательной деятельности, формулируют различные цели воспитания и образования.

К этому подходу очень близка позиция Герберта, исходным пунктом которого является понимание педагогической антропологии как частной, специальной научной дисциплины, включенной в состав наук о воспитании и образовании. Потому она трактуется им как эмпирическая наука о человеке и воспитании, а также одновременно как наука, базирующаяся на философии. Педагогическая антропология, будучи интегративной наукой, включает в себя специальные теории, построенные для объяснения, например, проблем социализации. И поскольку педагогическая антропология является эмпирической и теоретической, постольку ее можно назвать метаэмпирической теорией. Вместе с тем, в педагогической антропологии осуществляется категориальный анализ эмпирически педагогических высказываний, предметом которых является человеческое поведение. Поэтому педагогическая антропология включает в себя пласт философского анализа, прежде всего, определения человека и категориального анализа педагогических теорий и эмпирических обобщений.

Педагогическая антропология конкретизирует те выводы, которые делаются на основании философского категориального анализа, и обращается, прежде всего, к формулированию целей воспитания и образования, которые могут осуществляться лишь при соотнесении философской рефлексии с ценностями культуры. Это аксиологическое измерение весьма важно для педагогической антропологии, определяющей цели воспитания и образования, поскольку позволяет выявить некоторые особенности человека. Эти его особенности, как рефлексивность, самоопределение, самоформирование и саморепрезентация позволяют построить новый oбpaз чeлoвекa и тем самым задать нормативную основу педагогической рефлексии и педагогической деятельности [13].

Большую роль в воспитании личности играют достижения психологической антропологии. Известно, что становление личности отличается от развития организма, так как личностью не рождаются, ею становятся. Сущность человеческой личности находит свое завершающее выражение в том, что она не только развивается как всякий организм, но и имеет свою историю.

В отличие от других живых существ человечество, согласно С.Л. Рубинштейну, имеет свою историю, а не просто повторяющиеся циклы развития, потому что деятельность людей, изменяя действительность, объективируется в продуктах материальной и духовной культуры, которые передаются от поколения к поколению. И то, что относится к человечеству в целом, не может не относиться и к каждому человеку. Не только человечество, но и каждый человек является в известной мере объектом и субъектом истории человечества, и сам имеет собственную историю. Всякий человек имеет свою онтогенетическую историю, поскольку развитие личности опосредовано результатом ее деятельности, аналогично тому, как развитие человечества опосредуется продуктами общественной практики, посредством которых устанавливается историческая преемственность поколений. Поэтому, чтобы понять путь своего развития в его подлинной человеческой сущности, человек должен его рассматривать в определенном аспекте: чем я был? что я сделал? чем я стал? Они являются переизложением на язык психологии вопросов философской антропологии И.Канта. По словам выдающегося мыслителя, чтобы ответить на вопрос «Что такое человек?», философия должна ответить на вопросы: что я могу знать? что я должен делать? на что я могу надеяться?

При рассмотрении этих вопросов выдающийся психолог С.Л. Рубинштейн опирается на материалистическое понимание мышления человека [14]. Сущность такого понимания мышления Э.В. Ильенков достаточно емко выразил в следующих словах: «Между тем все без исключения общие образы рождаются не из всеобщих схем мышления и возникают вовсе не в акте пассивного созерцания не тронутой человеком природы, а формируются в процессе практически-предметного ее преобразования человеком, обществом. Они возникают и функционируют как формы *общественно-человеческой детерминации целенаправленной воли отдельного лица*, т.е. как формы активной деятельности» [15, c.167]. Исходя из подобного истолкования природы мышления, С.Л. Рубинштейн указывает на ошибочность суждений о том, что в своих делах, в продуктах своей деятельности, личность лишь выявляется, будучи до и помимо них уже готовой и оставаясь после них тем же, чем была. На самом деле, человек, сделавший что-нибудь значительное, становится в известном смысле другим человеком. Иными словами, чтобы сделать что-нибудь значительное, нужно иметь какие-то внутренние возможности для этого. Однако эти возможности и потенции человека глохнут и отмирают, если они не реализуются. Лишь, по мере того как личность предметно, объективно реализуется в продуктах своего труда, она через них растет и формируется. Существует диалектическая связь между личностью и продуктами ее труда, между тем, что она есть и тем, что она сделала. По С.Л. Рубинштейну, вовсе не обязательно, чтобы человек исчерпал себя в том деле, которое он сделал, напротив, люди, в отношении которых мы чувствуем, что они исчерпали себя тем, что они сделали, обычно теряют для нас интерес. Тогда же, когда мы видим, что, как бы много самого себя человек не вложил в то, что он сделал, он не исчерпал себя тем, что он совершил, мы чувствуем, что за делом стоит живой человек, личность которого представляет особый интерес. У таких людей бывает внутренне более свободное отношение к своему делу, к продуктам своей деятельности, не исчерпав себя в них, они сохраняют внутренние силы и возможности для новых достижений.

Таким образом, речь не идет о том, чтобы свести историю человеческой жизни к ряду внешних дел. Линия, ведущая от того, чем человек был на одном этапе своей истории, к тому, чем он стал на следующем, проходит через то, что он сделал. В деятельности человека, в его делах, практических и теоретических, психическое, духовное развитие человека не только проявляется, но и совершается. В этом С.Л. Рубинштейн видит ключ к пониманию развития личности- того, как она формируется, совершая свой жизненный путь. Ее психические способности не только предпосылка, но и результат ее поступков и деяний. В них она не только выявляется, но и формируется. Он полагает, что сознание субъекта истории формируется и развивается как осознание того, что через него и при его участии совершается, наподобие того, когда резец скульптора из глыбы каменной высекает образ человеческий, он определяет не только черты изображаемого, но и художественное лицо самого скульптора. Стиль художника является выражением его индивидуальности, но и сама индивидуальность его как художника формируется в его работе над стилем произведений. Характер человека проявляется в его поступках, но в его поступках он и формируется. Из этого он заключает, что характер человека - и предпосылка, и результат его реального поведения в конкретных жизненных ситуациях. Как и представители педагогической антропологии, он обращает внимание на то, что для человека не является случайным, внешним и психологически безразличным обстоятельством его биография, своего рода история его «жизненного пути». Недаром в биографию человека включают, прежде всего, где и чему учился, где и как работал, его труды.

Большое внимание изучению жизненного пути человека уделял российский философ и психолог Б.Г. Ананьев. Для него основным в характеристике жизни является возраст человека. Он полагает, что возраст объединяет социальное и биологическое стороны человека в особые «кванты» или периоды жизненного пути. В жизненном пути человека большую роль играют познание, деятельность и общение, посредством которых проявляется и изучается личность. Он стремился интегрировать биографические и онтогенетические аспекты жизненного пути, особенности типичной для всех людей биографии. Хотя Б.Г. Ананьева очень интересовала проблема индивидуальности, но в его концепции человека все же центральной единицей жизненного пути является возраст. Личность не просто изменяется на протяжении жизненного пути, не только проходит разные возрастные этапы. В качестве субъекта жизни она выступает как ее организатор, в чем и проявляется, прежде всего, индивидуальный характер жизни [16].

Индивидуальность жизни состоит в способности личности организовать ее по своему замыслу, в соответствии со своими склонностями, устремлениями. Чем меньше человек продумывает, осмысливает свою жизнь, чем меньше он стремится организовать ее ход, определить ее основное направление, тем больше его жизнь становится подражательной и похожей на жизнь других людей. Организацию жизни связывают с планированием, с осмыслением жизненных перспектив, будущего. Способность к организации жизни заключается в том, чтобы не поддаться жизненному потоку, забыв о собственных целях, задачах. По мнению Б.Г. Ананьева, организация жизни - это способность так связать и осуществить дела, ситуации, чтобы они подчинились единому замыслу, сконцентрировались на главном направлении, придать им желательный определенный ход.

В литературе выделяет три аспекта изучения жизненного пути:

1. Биолого-биографический аспект- исследование объективных условий жизни, основных событий окружающей среды и поведения человека в ней.

2. Изучение истории переживаний, становления и изменения ценностей. Эволюции внутреннего мира человека.

3. Изучение продуктов деятельности, история творчества индивида в разных случаях жизни.

Это одна из первых попыток исследовать различные типы жизненных циклов и роль отдельных факторов, фаз и структурно- динамических особенностей личности в образовании этих типов. Скорее всего, возрастные характеристики биографических дат определяются не столько биологическими уровнями и психологическими структурами, а сколько конкретно-историческими условиями образа жизни. Это связано с фактом начала деятельности, который имеет фундаментальное значение для жизненного пути человека, так как все предшествующее развитие (от рождения до зрелости) совпадает с последовательной сменой ступеней воспитания, образования и обучения формирующейся личности. Известно, что постепенно переход от воспитания к самовоспитанию, от объекта воспитания к положению субъекта воспитания проявляется во многих феноменах умственной и моральной активности человека. При этом общим эффектом этого процесса оказывается жизненный план, выбор которого во многом определяется природными и социальными и гуманитарными детерминантами.

Еще больший интерес ученых привлекает другой компонент жизненного пути личности - кульминационный этап наивысших достижений в избранной деятельности. Это момент наибольшей продуктивности творчества и наибольшей значимости созданных человеком ценностей. При рассмотрении жизненного пути личности как качественного содержания различных возрастных этапов жизни важным оказывается поиск закономерности формирования временных переживаний и концепций в зависимости от таких факторов, как возрастные границы и событийная специфика данных этапов. Эти поиск увенчался установлением того, что в сознании членов различных социальных групп представлен определенный временной порядок. Это как бы своеобразное расписание основных событий жизни, когда отставание от этого расписания начинает оцениваться как жизненная неудача.

Кроме того, в результате сравнительного анализа временных отношений личности, на различных этапах ее жизненного пути, был обнаружен своеобразный цикл. Этот цикл выражает особенности освоения человеком времени, когда первоначальное отсутствие контроля над временем в детстве сменяется овладением временной перспективой в зрелом возрасте и вновь сменяется в старости осознанием того, что время не принадлежит человеку.

Более того, выяснилось, что в определенных ситуациях различные масштабы психологического времени совмещаются. Так, может возникнуть ситуация, в которой личность переживает время в масштабе истории, если эта ситуация порождена переломными событиями общественной жизни. Это- ситуация подвига, героического поступка, смены общественно-политической системы, когда человек отчетливо осознает, что исторический процесс осуществляется и в его собственном времени и пространстве «здесь» и «сейчас». Исторический масштаб совмещается с индивидуальной концепцией времени в сознании выдающихся представителей культуры определенной эпохи. Яркой иллюстрацией этому являются слова Гете, который еще при жизни осознавал свое место в истории литературы. По его собственному признанию, он «стал для себя историчным». Время собственной жизни он рассматривал как время истории, ибо ясно осознавал историческое значение своих произведений, поступков, мыслей [17]. Оказалось, что совмещение ситуативного и биографического масштабов происходит в жизненных критических ситуациях, когда в переживании нескольких минут или часов укладывается время всей человеческой жизни. Для характеристики такой пограничной ситуации в литературе часто цитируют великого русского экзистенциалиста М.Ф. Достоевского. Этот тонкий знаток человеческой души писал: «Выходило, что остается жить минут пять, не больше. Он говорил, что эти пять минут казались ему бесконечным сроком, огромным богатством, ему казалось, что в эти пять минут он проживет столько жизней, что еще сейчас нечего думать о последнем мгновении…».

Структура жизненного пути состоит из жизненной позиции, жизненной линии и смысла жизни. Она определяет стратегия жизни, т.е. стратегию поиска, обоснования и реализации своей личности в жизни путем соотнесения жизненных требований с личностной активностью, ее ценности и способы самоутверждения. Действительно, невозможно мыслить, распределять время, общаться, тем более правильно действовать, если все эти жизненные процессы не связаны личностью в жизненную единую стратегию. Следовательно, способность личности к регуляции времени жизни выступает динамической предпосылкой для «опережающей» стратегии. Как правило, в жизни человека соотношение типа личности со способом жизни устанавливается произвольно, в зависимости от его способности организовать свою жизнь с помощью психики и сознания. Если время является ведущим внешним фактором реализации жизненной программы личности, то внутренним детерминантом оказывается ее активность. Эта активность личности проявляется как способность к оптимальному балансу между желаемым и необходимым, личным и социальным. Это обусловлено тем, что интенсивность жизни современного человека такова, что часто ему даже некогда задуматься, чего он хочет от жизни, так ли он живет. Власть над жизнью приобретают дела, а сам человек незаметно оказывается только ответчиком за то, сколько он сделал. Потому особо актуальным становится вопрос о том, а нужно ли вырабатывать отношение к собственной жизни - к своему прошлому и будущему? Или нужно жить, как живется, учиться использовать каждый ее момент, случай? По мнению российского ученого К.С. Абульхановой-Славской, жизненная стратегия - это постоянное приведение в соответствие своей личности и характера и способа жизни, построение жизни, сначала исходя из своих индивидуальных возможностей и данных, а затем с теми, которые вырабатываются в жизни. Она состоит в способах изменения, преобразования условий, ситуаций жизни в соответствии с ценностями личности, в отстаивании главного, ценой уступок в частности, в преодолении своей боязни потерь и в нахождении самого себя. Индивидуальность жизни состоит в способности личности организовать ее по своему замыслу, в соответствии со своими склонностями, устремлениями, потому чем меньше человек продумывает, осмысливает свою жизнь, чем меньше он стремится организовать ее ход, определить ее основное направление, тем больше его жизнь становится подражательной и похожей на жизнь других людей [18].

Эти знания о человеке начинают изменять положение философской антропологии, педагогической антропологии и психологической антропологии в системе антропологического знания. Они становится интегральными дисциплинами, начинают выступать в качестве опосредствующих звеньев между всеми областями познания человека, становятся средствами интеграции различных разделов естествознания и обществознания в рамках социальной (культурной) антропологии, знание о которой играет большую роль в деле формирования человека как личности, формировании ее культурно-нравственных ценностей.

Литература

1. Ямбург Е.Все беды от полузнайства //Известия, 2005, 7 апреля. 1994.

2. Абай. Слова назидания. Алма-Ата, 1970.

3. Касабек А., Касабек С. Искание истины (О природе национальной философии). Алматы, 1998.

4.Орынбеков М.С. Духовные основы консолидации казахов. Алматы, 2001.

5. Cм.: Методические материалы по курсу «Духовно-нравственное воспитание детей, основанное на общечеловеческих ценностях». Санкт-Петербург, 2002.

6. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010годы. Астана. 2004.

7. Кананыкина Е.С. Источники права о структуре высшего образования: от национальной политики к международным традициям //Философия образования. Новосибирск, 2004

8 .Сластенин В.А. Основные тенденции модернизации высшего образования //Педагогическое образование и наука. 2004, № 1.

9. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010 годы. Астана. 2004.

10. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры, 5-9. 10.1998.

11. Аменд А.Ф., Саламатов А.А.Образование в XXI веке. //Стандарт и мониторинг. 2003, № 6.

12. Финк Э. Основные феномены человеческого бытия //Проблема человека в западной философии. – М.: 1988.

13. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. И.П. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 1998.

14. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: 2002.

15. Ильенков Э.В. Диалектическая логика. – М.: 1984.

16. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. М.: 1980.

17. Головаха Е.И., Кроник А.А. Психологическое время личности». К.: 1984.

18. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. М.: 1991.

Дахин А.Н. Содержание образования как культуросообразная модель жизнедеятельности //Педагогические технологии. 2004, № 2.

14.Ковалева Г.С. Проблемы оценки качества образования //Национальная система оценки качества образования: проблемы, стратегия, технология. Астана, 2004.

15.Борисенков В.П. Вызовы современной эпохи и приоритетные задачи педагогической науки //Педагогика. 2004. № 1.

18.Закирова А.Ф. Герменевтическая интерпретация педагогического знания //Педагогика. 2004, № 1.

**Примерная тематика рефератов, эссе по СРСП**

Современные периодические издания по философии науки.

Философия науки и науковедческие дисциплины, их взаимодействие

Идея логического атомизма и доктрина верифицируемости как критерия познавательного значения суждений

Феноменализм и эмпиризм как философское основание методологии позитивизма.

Фаллибилизм и гипотетизм как основание методологической концепции критического рационализма

Концепция роста научного знания К.Поппера.

Гносеологические и методологические основания попперовской концепции.

Эволюционный подход к пониманию развития знания К. Поппера и С. Тулмина.

П. Фейерабенд о месте науки в свободном обществе.

Методология эпистемологического анархизма П. Фейерабенда.

Конвенционалисткие предпосылки методологических идей И. Лакатоса и Т. Куна.

Концепция развития знания И. Лакатоса.

Кумулятивистская модель развития знания, ее сущность и основные представители.

Кумулятивизм о соотношении эволюционных и революционных изменений в науке.

Методологическая доктрина структурализма

Стратегии восстановления научного дискурса: «археология знания» М. Фуко, «логика смысла» Ж.Делеза.

Постмодерн и идея условности любого образа в культуре.

Базисные идеи эволюционной эпистемологии: понимание жизни как когногенеза (К. Лоренц), онтогенетическая эволюция ментальных структур (Ж. Пиаже).

Эволюционная модель развития знания Д. Кэмбелла.

Понятие истины в философии науки

Относительный характер научных истин.

Классическое понятие истины в философии науки.

Использование семантической концепции истины в современной философии науки.

Истинность и доказательность научного знания

Гипотетико-дедуктивная модель и концепция подтверждения.

Программа построения единого языка науки.

Анализ языка науки как средство решения основных проблем науки в аналитической философии.

Сущность научных революций.

Структура научных революций.

Универсальность научного знания и ее границы.

Особенности предмета, средств и методов науки

Научное знание как сложная развивающаяся система.

Многообразие типов научного знания.

Противостояние сциентизма и антисциентизма как двух типов социокультурной ориентации.

Дилемма сциентизма и антисциентизма, ее истоки и пути и способы разрешения.

Мировоззрение сциентизма и его разновидности: социологический, культурологический и методологический сциентизм

Основные постулаты социологического сциентизма.

Социологический сциентизм и гуманизм

Технологический детерминизм как современная форма социологического сциентизма.

Организация научной деятельности: структура, признаки, критерии.

Институализация науки в ценностном измерении.

Роль нелинейной динамики в развитии современных представлений о развивающихся системах.

Ценности в исследовательской деятельности.

Этические аспекты науки в конце ХХ и начале ХХI столетия и гуманитарный контроль в науке.

Основные тенденции интеграции и дифференциации науки.

Междисциплинарные программы исследования.

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности: основные тенденции.

Исторические типы научных сообществ.

Представление о научных школах и научных направлениях.

Наука и экономика.

Наука и рыночные отношения.

Наука и социальная ответственность.

Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники.

Антропологический подход: техника как органопроекция (Э. Капп, А. Гелен).

Анализ технических наук и проектирования (П. Энгельмейер, Ф. Дессауэр).

Исследование социальных функций и влияний техники; теории технократии и техногенной цивилизации (Ж. Эллюль, Л. Мэмфорд,

Наука XXI века: основные достижения и переход к неклассической науке.

Научно – техническая революция и ее влияние на характер развития науки в ХХI веке.

Человеческие измерения научного познания: познание и оценка, познание и коммуникация, познание и самовыражение личности.

Метатеоретический или парадигмальный уровень знания, его природа, специфика и регулятивные функции в познании.

Логические и эпистемологические основания методологического знания.

Современные методологические доктрины и их философские основания.

Рационализм и математический идеал научного знания, его роль в истории научного мышления.

Эмпиризм и физический идеал научного знания.

Методология дедуктивизма и ее подход определению критерия научности знания.

Гуманитарный идеал научного знания.

Университетское образование как форма воспроизводства и расширения знания.

Роль развития способов трансляции знания в образовании научных сообществ.

Проблема государственного регулирования и стимулирования развития научных исследований.

Нормы научной деятельности и этос науки.

Социальная ответственность ученого и объективная логика развития научного знания.

Социальная ответственность ученого и социально политический контекст

Соотношение дескриптивных и нормативных теорий в науке о конструировании.

Кибернетика и моделирование технических систем.

Социально-гуманитарные последствия научно-технического прогресса.

**Литература**

**Основная литература**

Ракитов А. И. Философия компьютерной революции. – М. 1991.

Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М.: Гардарика, 1996.

Нысанбаев А.Н., Косиченко А.Г., Кадыржанов Р.К. Философский анализ науки в контексте социокультурной трансформации общества. Алматы.,1995.

Философия и методология науки.Учебное пособие. Под редакцией В. И. Купцова. АСПЕКТ ПРЕСС. Москва, 1996.

Косиченко А.Г. Философия и методология науки. (Учебное пособие по спецкурсу для магистрантов и аспирантов). Алматы.: АГК.-1997.

Бурова Е.Е., Карабаева А.Г., Кириллова Г.Р. Введение в философию и методологию науки (Учебное пособие) - Алматы.-1999.

Кохановский В.П. Философия и методология науки. Ростов-на-Дону, 1999.

Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.

Горохов В.Г. Концепции современного естествознания и техники. М., 2000.

Зотов А.Ф. Современная западная философия. - М., 2001.

Будко В.В. Философия науки. Харьков, 2005.

Микешина Л.А. Философия науки. Учебное пособие. М.: 2005.

Кохановский В.П., Лешкевич Т.Б. Философия науки в вопросах и ответах. Ростов-на-Дону, 2006.

# Дополнительная литература

Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., 1958.

##### Лакатос И. Доказательства и опровержения. М., 1967.

Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. М., 1983.

Малкей М. Наука и социология знания. - М.: Прогресс, 1983.

Полани М. Личностное знание. М., 1985.

Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.

Башляр Г. Новый рационализм. М., 1987.

Гадамер Г.-Г. Истина и метод. М., 1988.

Вебер М. Избранные произведения. М., 1990.

Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.

Фуко М. Археология знания. Киев, 1996.

Гемпель К. Логика объяснения. М., 1998.

Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. М., 1998.

Томас Кун. Структура научных революций. - М.: Изд. АСТ, 2001.

5. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., 1958.

Карнап Р. Значение и необходимость. М., 1959.

Рассел Б. Человеческое познание, его сферы границы. М., 1957.

Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. 1990.

**Тема 11. Философские проблемы педагогики и философия образования**

Понятие и статус философии образования. Онтология образования. Ключевые идеи образования. Аксиология образования. Логика образования. Методология образования. Этика образования. Образование как система, процесс, результат, ценность. Национальное образование и культура. Традиционная и альтернативные системы образования. Образовательная политика и перспективы образования. Кризис традиционного образования. Трансформация общественного сознания, философского и педагогического знания. Национальное образование: понятие и проблемы. Формирование национальной модели образования в РК. Интеграция отечественного образования в евразийское мировое образовательное пространство. Лиссабонская конвенция 1997 года. Национальное образование в условиях глобализации и интернационализации. Роль образования в формировании культуры мира.

**Глава Философские проблемы педагогики и философия образования**

1 Онтология и ключевые идеи образования

2 Методология, аксиология и этика образования.

3 Формирование национальной модели образования в РК.

4 Интеграция отечественного образования в евразийское мировое образовательное пространство. Лиссабонская конвенция 1997 года.

5 Национальное образование в условиях глобализации и интернационализации.

Современная система образования в своих основных чертах сложилась под влиянием определенных философских и педагогических идей. Они были сформированы в конце 18 начале 19 веков **Коменским, Песталоцци, Фребелем и, далее Гербартом, Дистервегом, Дьюи** и другими основателями научной педагогики и в сумме образуют так **называемую «классическую» систему или модель образования (школы).** Хотя эта модель эволюционировала в течение двух столетий, в своих основных характеристиках она осталась неизменной.

Философия с самого начала своего возникновения и до наших дней стремилась не только осмыслить существование системы образования, но и сформулировать **новые ценности и пределы образования.**

В этой связи можно напомнить имена Платона, Аристотеля, Августина, Руссо, которым человечество обязано осознанием культурно-исторической ценности образования. Целый период в истории философской мысли даже называл себя Просвещением. Немецкая философия 19 века в лице Канта, Шлейермахеля, Гегеля, Гумбольдта выдвинула и обосновала **идею гуманистического образования личности и ее самосознания,** предложила пути реформирования системы и школьного и университетского образования. И в 20 веке крупнейшие мыслители размышляли о проблемах образования, выдвигали проекты новых образовательных институтов. Назовем хотя бы имена В.Дильтея, М.Бубера, К. Ясперса, Д.Н. Уайтхеда.

На сегодня, классическая модель образования фактически исчерпала себя: она уже не отвечает требованиям, преъявляемым к образованию современным обществом и производством. Обязательность среднего образования является главной проблемой образования, поскольку существующая система образования не способна впасть в кризис, а значит отреагировать на вызовы окружающей действительности. Образование таково, что прекрасно обходится без необходимости отвечать на какие-то вызовы, оно самодостаточно и в этом смысле вовсе не находиться на грани жизни и смерти, оно прекрасно будет существовать в этом виде столько, сколько ему будет дана возможность существовать.

В истории каждой культуры всегда существовало многообразие систем образования. Например, в античной Греции наряду с афинской системой образования была и спартанская модель образования и воспитания. Существовавшая в императорском Риме система образования, существенно отличалась от византийской.

В России после основания по инициативе и проекту М.Л. Ломоносова Московского университета в 1755 г. складывается трехступенчатая модель единой системы образования – «гимназия - университет – академия». Впервые был сформулирован ряд важных положений в области образования, в частности отмечалась необходимость замены иностранных преподавателей «национальными людьми», чтения лекций на русском языке и обеспечение **тесной связи теории с практикой в обучении.** Позднее этот принцип стал **методическим стержнем прогрессивных взглядов на обучение в отечественной высшей школе.**

Надо сказать, что классическая парадигма образования получила различное обоснование в ходе истории. Идеалы, нормы, присущие классической парадигме, модифицировались, дополнялись и трансформировались. Ориентация на **универсальное образование,** которая воплотилась в системе начального и среднего образования, позднее была восполнена другой идеей - **идеей естественных прав личности, в том числе и права на образование.** В нашей стране идея естественных прав личности долгое время вообще не была значимой. В государственной системе определенный уровень образования (весьма средний) сначала был классово дифференцирован, а затем стал общеобразовательным. При этом совершенно упускалось из виду, что существует **право личности на выбор образования.**

Система образования всегда предполагает определенное влияние науки всегда основывается на определенной концепции науки.

Еще в начале 19 века возникает новая философская концепция образования, делающая акцент на становлении самосознания личности, на самоформировании личности в актах самосознания культуры. Этот подход, в немецкой классической философии (Гербер, Гумбольдт, Гегель) привел **к гуманитаризации образования и к утверждению права личности на образование: личность, понятая как самосознание, формирует себя как субъект культуры.**

Эта философская концепция образования, **противостоявшая просветительской концепции,** послужила основой для поиска новых форм образования, ряда педагогических реформ, ориентировавшихся на культурно-гуманитарные идеалы. Можно вспомнить, в частности, реформу высшего образования в соответствии с программой В.Гумбольдта. Однако уже в середине 19 века это направление столкнулось с серьезными проблемами. В частности, в Англии подобная система образования вошла в противоречие с социальной потребностью **в специализированном обучении и развитии естественнонаучного образования.** В эти годы прошла дискуссия, в которой приняли участие выдающиеся английские естествоиспытатели (Фарадей, Тиндаль, Гершель) о необходимости развития в стране естественнонауного образования.

В нашей республике мы сталкиваемся сейчас с аналогичными трудностями. Существуют разрывы, во-первых, **между уровнем школьного и высшего образования и, во-вторых, между уровнем высшего образования и системой науки, в том числе академической наукой, которая вынуждена заниматься переподготовкой рекрутируемых в нее кадров, «подтягивать» их до нужного уровня.**

Поиск новых форм организации научного знания - важнейший путь реформирования системы образования. Сейчас складывается новый образ науки, чуждый нормативизму и унитаризму просветительской концепции.

Вместе с тем изменяются и подходы к пониманию образованности. Наряду с традиционными, сегодня в педагогике складываются новые представления о человека и образованности, происходит **смена антропологических оснований педагогики.** Образованный человек - это не столько «человек знающий», даже со сформировавшимся мировоззрением, сколько подготовленный к жизни, ориентирующийся в сложных проблемах современной культуры, способный осмыслить свое место в жизни. Образование должно создавать условия для **формирования свободной личности, для понимания других людей, для формирования мышления, общения, наконец, практических действий и поступков человека.**

В настоящее время образу «человека знающего» нередко противопоставляется «личность», говорят, что цель образования сформировать полноценную творческую личность. Действительно, человек знающий другими словами, специалист - только часть человека, но и личность - часть человека, хотя и существенная часть, есть и другие «части» - тело (телесное существо), психика (психическое существо), дух (духовное существо), социальный индивид (родовое существо) и т.д.

Другое требование, важное для нашего времени, - понимание и принятие чужой культуры. По М.Бахтину, культура лежит на границах. Это можно понимать в том смысле, что внутри самой себя она не осознается; лишь при взаимодействии, встрече, диалоге, различных культур становятся взаимными или понятными **основания и особенности собственной культуры.** Это означает, что образованный человек является культурным и в том смысле понимает и принимает иные культурные позиции и ценности, умеет пойти на компромисс, понимает ценность не только собственной независимости, но и чужой.

Можно указать еще несколько требований, предъявляемых современной жизнью человеку, это, например, задача преодоления раскола культуры на гуманитарную и техническую: эти две сферы все дальше отходят друг от друга, так, что иной раз кажется, что уже сформировались два разных вида человечества – «гуманитарии» и «техники» (ученые, инженеры, вообще люди с рациональной технической ориентацией и образом жизни).

Вероятно, если обособление технической и гуманитарной культур становится нетерпимым, способствует углублению кризиса нашей цивилизации, то нужно работать на их сближение, стремиться к целостной гуманитарно- технической личности. Идеал - целостный, органичный человек, ориентирующийся в обеих культурах, в котором видны «ростки» новой культуры, где уже не будет самой этой оппозиции – «гуманитарно-техническое».

Еще одно настоятельное требование - **формировать нравственного ответственного человека**. Сегодня оно становится в плане осмысления человеком нравственных реалий, добра и зла, своего места в жизни, познания, ответственности за природу, за судьбу культуры, близких и т.п. Другими словами, прежде всего в гуманитарном ключе. Естественнонаучное мировоззрение, можно сказать, вменяется современной культурой и образованием едва ли не каждому второму, но все более ощущается недостаток гуманитарного мироощущения, оно чаще осознается как насущный идеал.

В свое время в 19 веке В. Латышев, прекрасный методист сказал, что надо обучать **не знаниям, а мышлению,** потом говорили, что надо обучать **способам деятельности и т.д.** Как обучать в ВУЗе, СШ сегодня? Если продолжать обучать знаниям, дисциплинам, предметам, - это тупик. Знания надо переводить в справочную литературу. И вот тут как раз и нужна **способность к обучению.** Студент не может быть принят в ВУЗ, если он не **умеет сам обучаться, и не умеет пользоваться справочной литературой. А чему надо учиться? Рефлективным представлениям**. Например, не надо излагать разные философские теории, а нужно «ввести» в философию, т.е. надо продемонстрировать философскую точку зрения, познакомить с философские школами, познакомить с историей философии, с эволюцией философских программ, познакомить с типами философского дискурса.

И это совершенно другой подход. А конкретные знания, конкретные теории - этому человек должен учиться сам. Нужно переходить к принципиально **другим типам содержания и другим целям образования. Необходимо все учебные знания и дисциплины рефлексивно сворачивать. С этой точки зрения все учебники, которые сегодня существуют, не работают.**

В числе главных в реформе образования - **избавление от системы государственного диктата и монополизма.** Если этого не произойдет, то невозможно будет уйти от единообразия в образовании, от несоответствия осваиваемых молодежью знаний жизненным реальностям. В конечном счете, это оборачивается большими социальными издержками.

Бюрократический централизм в образовании неизбежно приводит к тому, что итоговым продуктом обучения считается подготовка рабочей силы. Между тем, образование - это, прежде всего вложение **в человеческий гуманитарный потенциал общества.** Как наиболее рационально вкладывать средства в этот потенциал - это один из ключевых вопросов. Думается, что монополизированная система по своей сути обречена, содержать избыточное число посредственно работающих ВУЗов, она не в состоянии преодолеть интересы администрации и преподавателей, отчаянно сопротивляющихся перепрофилированию или сокращению устаревших структур. Если же в ее рамках будет создаваться система непрерывного образования, в которой уже сегодня ощущается необходимость, то и здесь она, скорее всего, затратит вхолостую огромные ресурсы.

Определенные **централизованные структуры и программы в образовании,** конечно же, должны существовать. Однако в нынешней ситуации у них должны быть иные, не административно-распределительские функции. Весьма сомнительно стремление обучить в ВУЗе всему тому, что может понадобиться человеку в течение его дальнейшей деятельности. Но отстаивание достаточного инвестирования в образование, организация системы аттестации ВУЗов, **аккредитации учебных программ, создание качественного задела учебной литературы** - весьма насущные задачи, которые в полном объеме под силу центральным структурам.

Нужно сказать, что **отсутствие самостоятельности** - следствие не только давления административных инстанций, но и укоренившихся особенностей мышления самих преподавателей и руководителей факультетов и ВУЗов. Они настолько привыкли к работе по стандартам, утвержденным «наверху» программам и планам, что сейчас бояться взять содержательные вопросы образования в свои руки и ждут очередного инструктивного письма. И, похоже, не напрасно ждут... При всех разговорах о реформах образования с большим трудом пробиваются идеи самостоятельности ВУЗов, многообразия типов учебных программ, многоступенчатого обучения. Думается, что решающий сдвиг здесь произойдет с появлением новых источников финансирования образования - частных, личных. Они станут лучшим индикатором того, какие программы нужны и какие ВУЗы и университеты конкурентоспособны.

Такая децентрализация была бы одновременно и способом объективной оценки в том или ином обучении, его качестве, она же способствовала бы, наконец, формированию отечественной личности, осознающей выбор определенного образования как важнейший жизненный шаг.

Сейчас нередко высказываются опасения, что в условиях рыночных реформ теряется интерес к фундаментальному социальному и гуманитарному образованию. Как показывает опыт это не так. Тяга к фундаментальному образованию высокого уровня у студентов сохраняется, они, например, против уменьшения в программах удельного веса таких курсов, как общеэкономическая теория, история философии, социология и т.п. и вытеснения их прикладными дисциплинами наподобие основ маркетинга. Кстати, и новые коммерческие структуры, как крупные, так и небольшие, сознают, что широко образованный, способный к нестандартным решениям и быстрой переквалификации человек - для них, весьма, ценное приобретение. Вот только как обеспечить **серьезное фундаментальное образование?**

Представляется, что здесь велика и незаменима роль университетов. Что бы ни говорили о кризисе системы образования, значение университетов будет сохраняться и даже расти. У нас наличие университетов с хорошими научными и культурными традициями является залогом того, что в республике не исчезнет интеллектуальный слой, способный вывести ее из кризиса осмысления и решения не только коньюнктурых, но и стратегических задач.

Уникальное и устойчивое, исторически сложившееся совмещение в университете фундаментального и специализированного образования, научных исследований и общекультурных функций позволяет ему не замыкаться в профессиональном деле обучения молодых людей, но помимо этого постоянно взаимодействовать с окружающей социокультурной и политической средой, вносить в нее стабилизирующее и ориентированное на длительную перспективу начало.

Университетский подход к образованию, проходящий нитью через всю историю европейской культуры, отличается такой основательностью, что способен даже в самых кризисных ситуациях сохранять и развивать интеллектуальные традиции. Университетски образованный и университетски воспитанный человек - это человек, прежде всего обладающий широким интердисциплинарным кругозором, знающий фундаментальные науки и достаточно грамотно мыслящий.

Возрождение и развитие университетской идеи предполагает соответствующую модель «образованного человека». В 21-м веке высшее образование перестало быть элитарным в смысле его доступности для различных социальных слоев, но по существу ВУЗы, и особенно университеты, должны выращивать интеллектуальную элиту. «Образованный человек» должен быть и человеком высокой, в этом смысле элитарной культуры. Идеал культуры должен быть высок, труден, чтобы разбудить и напрячь все духовные силы. Эта задача может решаться созданием и поддержанием особой университетской атмосферы, особенно тут важно то, что культурное напряжение, которое должно существовать в отношении «учитель- ученик».

Кого должен воспитывать университет: образованного человека или профессионала?

Если вспомнить М. Мамардашвили – «человек не может добиться серьезных достижений в одной области, если он равен нулю в других». То же самое относится и к обществу в целом. Невозможно разработать или воспринять развитые технологии на фоне, скажем, убогой гуманитарной или политической культуры. И именно университеты могут закладывать основы инфраструктуры, внутри которой возможно существование современных высоких технологий.

Кризис университета, о котором столь много сейчас говоря, - это, прежде всего, кризис универсального образования, и особенно философии, которая всегда выполняла функцию или универсального знания, или пропедевтики к универсальному знанию. Перестройка университетского образования неразрывным образом связана **с перестройкой преподавания философия. По каким направлениям может пойти эта перестройка? Философия в системе образования выполняет по крайне мере двоякую функцию.** Прежде всего, она должна давать методологическое введение в специальность, объяснять, что такое наука, какие существуют типы научного знания, каковы методы науки, как устроено научное сообщество и т.д. Это задача курса история и философия науки, который должен читаться на первых курсах обучения в магистратуры ВУЗов, в школе «Человек и общество». Естественно, что такого рода методологическое введение должно дифференцироваться и учитывать специфику инженерных, естественнонаучных и гуманитарных ВУЗов. Это т.н. специальная часть курса, но у нас такого рода разработки пока отсутствуют. Помимо этого, на **старших курсах преподавание философии должно ориентироваться на демонстрацию многообразия философии, которое отражает собой многообразие культур и личностей философов.**

Говоря о кризисе образования в Казахстане, необходимо настраиваться на радикальное изменение форм, методов и содержания образования, на то, чтобы вместо унитарного подхода формировалось многообразие систем образования, в том числе преподавания философии и подготовки научных кадров.

Культурная непрерывность современного общества обеспечивается традициями и инновациями, которые взаимодополняют друг друга в любой сфере деятельности, в том числе - в образовании. Переход современности в XXI столетии от традиционного уклада к модернистскому предопределил интенсивное развитие образовательной сферы: ее структуры и компонент, деятельности и отношений, институтов и субъектов. В конце XX чаще стал звучать вопрос о кризисе образования, который выразился в устаревании подходов к передаче знаний, к их содержанию, к целям образования. Чем был обусловлен этот кризис в мире в целом и в Казахстане?

Информационная эпоха вытеснила прежнюю парадигму образования, по существу, ориентированную на рационалистические идеалы нового времени. Наступило время проецировать новые ценности на весь жизнедеятельный контекст, включая образовательный. Кризис казахстанской системы образования в целом и школьного - в частности - обусловлен прежней методологией и методикой воспитания личности. Она заключалась в навязывании схем с целью воспитания приверженности социалистической идеологии. Излишняя идеологизированность воспитания и образования, особенно в процессе преподавания социогуманитарных дисциплин, формировала личность, потребляющую готовые выводы, оценки, примыкающую к чьим-либо мнениям, мыслящую в унисон с большинством. Именно из-за такого подхода в системе воспитания мы констатируем сегодня неспособность и неготовность граждан принимать ответственные решения в отношении личной судьбы.

Можно выделить ряд причин, которые способствовали развитию и углублению кризиса. Дело в том, что особенностью методики обучения в прежнем отечественном опыте чаще всего выступала **теоретическая декларативность.** Цель обучения молодых поколений в жизненном мире реальных социальных отношений не ставилась. Она поглощалась идеологической функцией - воспитать законопослушное монолитное сознание. Не случайно практическая педагогика сегодня не в состоянии реализовать те задачи, которые поставлены перед казахстанским обществом временем либерализации и демократизации.

Именно поэтому прежние методологические подходы, использовавшиеся для интерпретации социальной реальности, устарели и, естественно, не в состоянии адекватно отображать происходящие в сегодняшнем мире изменения. Назрела объективная необходимость разработки механизма обучения жизни в демократическом и плюралистическом мире. И это - задача государственной важности, она связана **с формированием гуманистически ориентированной** личности, ответственной за собственное созидание судьбы.

Самые общие цели такого обучения предполагают развитие способности к самопознанию, к критическому анализу действительности, к выработке ответственности за выбор решений. Эти социальные навыки совершенно необходимы молодым поколениям в условиях реального плюрализма, так как способствуют обретению уверенности в собственной суверенности, в самоценности каждой личности.

Посредством каких механизмов и инструментов можно реализовать новые подходы к воспитанию? Этому могут способствовать **новые интегрированные дисциплины,** в которых передаются знания о духовном, психологическом, нравственном, философском, правовом, эстетическом контекстах деятельности. Именно эти дисциплины развивают специфическую способность – саморефлексивность, самопознание, на основе и при помощи которых молодой человек способен самореализоваться в пространстве социальной жизни.

Что является ключевым в практике обучения молодых поколений? Видимо, прежде всего, **– приобщение к ценностям.** Так как именно ценностное сознание создает возможности для осмысленных действий, делает человека созидающим себя и мир непосредственного окружения. Логично возникает вопрос, а каким ценностям следует приобщать современные поколения?

Как известно, любое историческое время воссоздает свою систему ценностей, в которых сосредоточено понимание смысла жизни, предназначения человека. Завершившееся столетие, которое совпало с современной эпохой, не было исключением. Одним из главных вопросов, который овладевал умами мыслителей XX столетия, был вопрос о ценностях, ценностном сознании. Как подчеркивал Ортега – и – Гассет, предшествующее XX столетию господство **естественно – научного разума не смогло дать главного для человека – объяснить ему смыслодеятельность, показать его возможности и перспективы жизни в мире.** Потребовался переход к иному типу разума – **историческому, или социально-гуманитарному.** После долгих дискуссий в течение ушедшего столетия ученые пришли к выводу о том, что человечество на пороге XXI века должно **пересмотреть систему координат, в которой собирается выстраивать свое будущее бытие.** Потребовалось создание таких картин, в которых эпицентром должен стать Человек. Итак, в современную эпоху вновь самой актуальной стала система не материальных, а гуманитарных ценностей. Они связаны с постоянным поиском своего «Я», обретением смысла жизнедеятельности, выяснением **вопросов о долге, служении, добропорядочности, терпимости, взаимопомощи и т.д.**

Как вписываются эти общечеловеческие или универсальные ценности в ритмы современной жизни, в менталитет молодых поколений? Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо изучить массивы исследований по философии, социологии, психологии современного мышления, а также конкретные практические методики по развитию нынешней ментальности. Иными словами, чтобы понять современный мир, вновь требуется лучше изучить самого человека. Интерес к природе человека, его возможностям и ограниченности стал в современной науке не только областью теории, а явился, по сути, практическим. Многообразие всевозможных теорий личности – тому прямое подтверждение.

Личностное становление всегда было предметом внимания философского, социологического, психологического, педагогического познания. Система образования созидает определенный тип личности, так как в процессе обучения происходит не только присвоение знаний, а, прежде всего, - вырабатывание убеждений, в соответствии с которыми человек живет и действует.

Зависимость (детерминированность) систем образования от общего духа эпохи, типа общества – аксиома. Именно поэтому в тоталитарных обществах господствует достаточно «жесткая» система формирования личности, которая непосредственно связана с достижением идейной духовности, призванной выразить ценности коммунитаризма. В их основе лежит приоритетность общественных норм и целей жизнеосуществления по сравнению с личностными устремлениями. Именно поэтому представители старших поколений, получившие воспитание в духе морального кодекса строителя коммунизма, отличаются повышенной ответственностью за коллективное, общее. А молодые поколения, напротив, больше ориентированы на эгоцентрическое восприятие мира.

В последнее десятилетие векторы казахстанского общества были переопределены, и с наступлением рыночных преобразований, либерализацией и демократизацией назрела необходимость изменить схемы, стереотипы миропонимания, которые пока еще больше соответствуют прежнему времени, чем настоящему. Пришло время переоценки ценностей. Эта ситуация наиболее критично проявилась в системе образования, которая необходимо подверглась процессу гуманитаризации. Гуманитаризация предполагала не только расширение теоретического содержания, переход к новым теориям, но и пересмотр аксиологических акцентов, приведение прикладных задач образования в соответствие с требованиями времени. Перед социально-гуманитарной подготовкой встала задача не только в передаче знаний о мире, но и в выработке навыков по умению адаптироваться к быстротекущей жизни.

Мировое сообщество в конце XX века переопределило основное предназначение образования и сформулировало его главное предназначение как **возможность для полного развития личности.** Современное образование призвано, не только обеспечивать общество необходимыми знаниями, но и защищать и укреплять **общественные ценности, обеспечивать воспитание молодежи в их духе, расширять перспективы гуманизма и гражданственности.** Причем, этот процесс должен приобретать форму непрерывности и сопутствовать человеку на протяжении всего периода социализации личности. Таким образом, образование становится таким важным инструментом для организации смыслодеятельности, что человек призван учиться в течение всей жизни.

Известно, что личностная социализация (превращение индивида из ребенка в гражданина) осуществляется с периода младшего возраста до 21-23 лет. Закономерно встает вопрос о том, как осуществить адекватную времени программу личностного развития детей, подростков, молодежи? Какие национальные и региональные, международные и исторические культурные нормы требуют разъяснения, интерпретации, культивирования, сохранения, расширения и распространения в образовательной среде? Какими традиционными и новыми средствами следует осуществлять процесс образования, чтобы он был открытым, универсальным, фундаментальным, непрерывным, полезным и увлекательным для молодежи?

Ответы на эти вопросы формируют новую философско-социологическую парадигму образования. Она должна отвечать нескольким условиям, в том числе:

- учитывать опыт поликультурности нашего общества.

- отвечать современным тенденциям развития образовательных систем.

- быть соизмеримой с мировым культурным опытом.

Перед реформаторами систем образования в постстоветских государствах в наше время во весь рост встала проблема поиска и разработки новой концепции личностного развития. Подготовка молодых поколений к жизни в новых условиях – задача не простая. В обществе подверглись существенной трансформации прежние коллективистские ценности, и появилась потребность в формировании новой модели воспитывающего обучения.

В условиях поликультурного общества казахстанская научная и педагогическая интеллигенция оказалась перед проблемой выбора модели воспитывающего обучения. Поиск теории воспитания и обучения – вопрос общесоциальный, а не только профессионально-педагогический. От того, как будут личностно ориентированы дети и подростки, какую социализацию им предложит наше общество, будет определяться успешность устойчивого развития Казахстана.

В Казахстане сформировался мировоззренческий плюрализм, то есть действует многообразие миропонимания, личностных предпочтений, но пока нет концептуально выверенной ценностной системы, так как формирование новых нравственных, мировоззренческих, правовых, культурных норм еще не закончено, а лишь находится в стадии становления.

Хорошо или плохо такое состояние?

Для открытого общества такое состояние является нормой и условием динамичного развития. В мировой и в отечественной практике есть немало поучительного, что мы могли бы использовать в качестве «рациональных зерен», синтезировать, адаптировать к нашим потребностям, создать новую систему знаний о Человеке, о путях и средствах его социализации, то есть процессе становления Личностью.

Одним из распространенных подходов современного воспитания становится гуманистическая педагогика. В ней ребенок, подросток предстает как главный и конечный смысл образовательно-воспитательной деятельности и рассматривается как атомарная личность, равновеликая личности учителя. В гуманно-личностной педагогике происходит взаимная социализация всех индивидов, которые вовлечены в процесс. Ее предпосылкой выступает признание бесконечного совершенствования души человека, в связи с чем суть каждого ребенка определяется: а) как уникальное явление в земной жизни; б) как необходимость выражения своего предназначения, своей миссии; в) как неограниченность энергии его духа.

Школа в гуманно-личностной педагогике предстает как путь восхождения души и духовности человека, где высшей ступенью является Любовь. В качестве цели гуманно-личностного образования подразумевается облик благородного человека. Эта педагогика ведет ученика по пути самосовершенствования, осознания своего предназначения, по пути умножения добра и любви на земле.

Гуманно-личностная педагогика объединяет два взаимодополнительных подхода: один – ориентирован на самопознание, на саморефлективность и раскрывает бесконечные глубинные возможности личностного самосовершенствования через саморазвитие. Второй – связан с внешней адаптацией, с познанием Других и мира. Взаимодействие этих подходов открывает возможности для гармоничного развития ребенка, создает предпосылки для всесторонней адаптации и разнообразной идентификации. Оба подхода предполагают не только традиционное вербальное воздействие на учащегося, но и применение интерактивных методик, а также более последовательную реализацию индивидуального подхода к обучаемому. Последняя предполагает участие в образовательном процессе специалистов различных областей социогуманитарного знания: педагогов, психологов, философов, социологов, которые призваны осуществлять постоянный контроль за процессом личностного роста ребенка, подростка, юноши и своевременно корректировать этот процесс.

Переход к новым парадигмам образования заключает цель искоренения прежней идеологической зашоренности, авторитаристских установок в отношении образовательного процесса у педагогов, учет ими не только рационального, но и чувственно-эмоционального восприятия обучаемых.

Дело в том, что в предшествующий период наша духовность была ориентирована на формирование рационального субъекта, нынешнее общество как никогда нуждается в синтезе возможностей мышления и чувств. Невозможно обрести свое место в мире, опираясь только на рациональное объяснение, необходимо еще гуманитарное понимание, возможность посмотреть на мир и на самого себя глазами Другого.

Если сказать метафорично, то процесс получения знаний должен приобрести «очеловеченные» формы, как это предлагают все сторонники гуманной педагогики. Как можно научить молодых со-переживанию со-участию со-чувствию, если педагог, преподаватель делают это безучастно? В гуманно-личностной педагогике как никогда возрастает потенциал педагога. Учитель создает вокруг себя не отстраненное, а субъективное образовательное поле. Его эпицентром выступает общение, в котором ученик находит опору, уверенность, одухотворение, радость в познании, понимание, помощь, дружбу, любовь.

Таким образом, философское обоснование необходимости реформирования образования, нравственно-духовного воспитания связывается нами с изменением картины мира, в которой мы живем. Она должна приобрести контуры не отстраненного технического монстра, отчужденной среды, в которой человек чувствует свою заброшенность, а стать понятной, предсказуемой и близкой молодому человеку. Образование призвано «вооружить» молодежь всеми доступными инструментами для личностной и социальной адаптации в мире. И одним из эффективных средств для этого является существенное обновление представлений о нравственном потенциале образования, укоренение новой парадигмы воспитывающего обучения, воссоздание системы обновленных ценностей, где ведущую роль выполняет нравственная духовность.

На разных уровнях образования для этого вводятся те содержательные пласты знаний и реализуются такие методические приемы обучения и воспитания, которые доступны данному возрасту. Задача философской компоненты в образовательном процессе – сделать простые нормы нравственности азбучными истинами, показав взаимосвязь и зависимость Я и Других, Я и Природы, Я и Общества.

Что при этом важно? Для всех уровней и ступеней образования мы формируем базовую парадигму о человеческом достоинстве, которое объединяет в себе такие фундаментальные ценности, как Истина, Праведность, Мир, Взаимодействие и Ненасилие. Все они возможны только при условии чувства и принципа гуманности, Любви.

Если рассматривать предназначение образования как предпосылку и условие развитие личности, то обучение должно строиться в масштабах социального оптимизма (но не социального утопизма, когда нам предлагали верить в абстрактное идеальное будущее), культурного многообразия. Важен при этом общий настрой сознания обучаемого. Мы фокусируем его на вере в собственные возможности, преодолимость любых сложных жизненных ситуаций при помощи знаний, убеждений, умений пользоваться механизмом самопознания.

Бесспорно, огромное значение имеют позитивные установки на активную творческую деятельность в социуме. Для этого немаловажен так называемый психологический контекст обучения, личный пример педагога, который не только дает знание, а воспитывает вкус к познанию окружающего мира и самопознанию; вырабатывает установку к позитивному действию, направленному на нравственное совершенствование; формирует веру в свои собственные возможности.

Учитывая геополитическую ситуацию, евразийский уклад казахстанского общества, нам предстоит найти органичное сочетание различных типов культуры мышления, культуры жизни: рациональной и иррациональной, культуры ума и культуры сердца. Самопознание должно стать общефилософской основой воспитания и обучения, которая передается от сердца к сердцу, делая наш ум добрым, а сердце – умным.

Рассматривая перманентные процессы реформации в области образования в России, известный педагог Евгений Ямбург с болью отмечает, что на первый план в этой области выходит принцип полезности. Производными от этого принципа оказываются научно-технический прогресс и конкурентоспособность. Под углом этих составляющих определяются цель, содержание и результат образовательного процесса. Здание образования пытаются строить на легких экономических сваях, обходясь без прочного фундамента культуры. Хотя весь опыт человечества свидетельствует о том, что залогом неистребимости нации, государства и цивилизации было сохранение и приумножение культуры во всем ее богатстве. Он полагает, что только слепой не увидит, что главная проблема современного человека – его смысловая и ценностная дезориентация. Все иные беды материального и социального свойства – лишь производные от этой глубинной причины [1]. И он совершенно прав.

В истории теологических и философских учениях накопился огромный материал по культурным и нравственным ценностям.

Например, нравственные заповеди Будды, гласят: не убивать ни одного живого существа; не брать чужой собственности; не касаться чужой жены; не говорить неправды; не пить вина.

Это нравственное кредо буддизма, в конфуцианстве выражено в словах «Не делай людям того, чего себе не пожелаешь». Согласно Конфуцию, основными чертами характера совершенной личности (благородного мужа) являются гуманность, человечность (жэнь). Предназначение человека в том, чтобы правильно относиться к людям. А это возможно лишь при наличии культуры, образования, воспитания (вэнь); равновесие этих черт в человеке делает его благородным: благородными не рождаются, ими становятся». И есть только одно средство воздействия на людей, в каком бы ранге человек не находился – безупречность собственного поведения.

В запретах и положительных заповедях Пятикнижия, особенно в Декалоге – десяти заповедях, четыре первых являются собственно религиозными. Шесть последующих заповедей оказываются этическими (чти отца твоего и мать твою; не убий; не прелюбодействуй; не кради; не лжесвидетельствуй; не пожелай добра ближнего твоего). Они выражали моральные нормы своего времени.

Известно, что, восприняв эти заповеди Ветхого Завета, христианство дополнило их, прежде всего, учением о любви к ближнему, которое было изложено в Нагорной проповеди Иисуса Христа. Ее смысл «Поступай с другими так, как ты хотел бы, чтобы поступали с тобой».

Эта же заповедь прописана и в Коране: «Аллах любит тех, кто делает добро; Аллах с теми, кто терпеливо сносит трудности; не делай зла другим, и тебе не сделают зла; если творишь добро, творишь добро для собственной души; если творишь зло, делаешь это самому себе.

В этих древних источниках и восточные мыслители тоже нашли для себя много интересного и поучительного, но сами нормы и ценности духовной культуры начинают уже рассматриваться с конкретно-исторических позиций. Выдающийся деятель XI века Кей-Кавус Захираддин в трактате «Кабус-наме» рассматривает вопросы нравственности в форме назиданий и поучений. Он считает, что необходимо проявлять заботу о людях, быть в отношении к ним справедливыми и заботливыми. По его мнению, надо с уважением относиться к религии, соблюдать ее основные постулаты, извлекать из научных знаний практические выгоды

Вопросы культурно-нравственных ценностей занимают большое место в творчестве выдающегося средневекового мыслителя аль-Фараби. По его мнению, жители добродетельного города должны стремиться к умственному и нравственному развитию. Такое развитие позволяет человеку достичь счастья. Искусство достижения счастья дает знание философии. Он полагает, что изучение философии помогает уяснить тесную взаимосвязь понятий счастья, красоты, истины и добра. Это означает, что аль-Фараби не разделяет мнение о божественном, сакральном характере происхождения указанных понятий. Для него эти понятия – продукт просвещения, обучения и воспитания. Он считает, что от природы человек представляет собой материал для развития, потому его дальнейшая судьба зависит от собственного разума. Отсюда, разум (акыл) есть подлинная ценность человека, благодаря которому он разбирается в музыке, поэзии и в целом в культуре. К примеру, выдающийся мыслитель указывает, что музыка исцеляет душу и укрепляет здоровье человека. Счастье как добро рассматривается как цель, к достижению которой стремится каждый человек как некоему совершенству и благу. Он полагает, что достижение счастья должно начинаться с физического состояния человека, которое оказывает существенное влияние на его душевное состояние.

В трактате «О достижении счастья» разум является исходным пунктом его рассуждений. Именно разум и душевные свойства возвышают человека над животными. Особенно высоко он ценит разумную силу души, благодаря которой человек приобретает способность оперировать понятиями прекрасного и безобразного, доброго и злого, хорошего и плохого, полезного и вредного. Душевные свойства, в свою очередь, оказывают обратное влияние на физическое состояние человека. Гармонически развитый человек должен сочетать в себе высокие духовные качества и отличные физические данные. По его мнению, к этому человека подвигает Бог-творец, потому в нем органично сочетаются божественное и мирское. Жизнь человека есть постоянный процесс самоосознания, в результате чего идет его продвижение по ступеням гуманизма. Это продвижение доставляет ему счастье и радость, позволяет обнаружить в себе красоту и совершенство. Достижение и выявление всего этого человеком возможно посредством неустанного познания и добродетельного поведения.

Согласно аль-Фараби, понятия истины, любви и красоты озарены божественным светом. Любовь он понимает как устремление по ступеням мироздания к божеству, олицетворяющему собой наивысшую красоту и идеал совершенства. Она выступает как связующее звено между земным и небесным мирами. В этих своих значениях любовь оказывается некоим мерилом, которым руководствуется человек в своих взаимоотношениях с другими людьми и миром. В данном смысле любовь выражает уровень гуманизации отношений людей к природе и в отношениях между собой. Уровни гуманизации являются ступенями на пути к достижению счастья, совершенства человека.

В своих «Философских трактатах» он отмечает, что «это добро, искомое ради самого себя: к нему никоим образом и никогда не стремятся, чтобы добиться чего-то другого, и по ту сторону (счастья) не находится ничего более значительного, чего бы человек не мог бы достигнуть» [2]. Из этих рассуждений следует, что добро (счастье) не самоцель, оно необходимо для того, чтобы человек мог жить в гармонии с самим собой. Второй учитель считает, что каждый человек может достичь счастья, несмотря на свои слабости и недостатки. Для достижения счастья каждому человеку достаточно быть в отличном расположении души и совершать прекрасные поступки на основе доброй воли и свободного выбора. Это обусловлено тем, что все люди имеют право на счастье и могут его достигать.

Аль-Фараби рассматривает каждого человека как неповторимую и уникальную личность. Она, по его мнению, представляет собой единство тела и духа. В этом единстве доминирует духовность. Так, разум как высшая способность души определяет природу человека, его социальный статус. Мыслитель из Фараба связывает общественное положение человека со степенью его совершенства. По его мнению, успех в обучении и воспитании человека во многом зависит от его природной одаренности. При правильном воспитании и наличии способностей можно сформировать гармонически развитую личность. Последняя должна сочетать в себе ясный ум и здоровое тело, хорошую память и богатое воображение, выразительную речь и соблюдение меры в чувственных наслаждениях и т.д. Такой человек, как настоящий образец истинного философа, должен направлять все свои силы на благо общества и испытывать счастье в служении интересам общества. Он указывает, что лишь через объединение многих помогающих друг другу людей, где каждый доставляет другому некоторую долю того, что необходимо для его существования, человек может приобрести то совершенство, которому он предназначен по своей природе. Благодаря добросовестному служению на благо общества люди имеют возможность личностного развития и могут раскрыть свои способности, т.е. достигать счастья.

В трактате «О взглядах жителей Добродетельного города» аль-Фараби выделяет необходимые качества правителя, которые в принципе не были бы лишними и для рядовых людей. Правитель должен быть абсолютно здоровым, уметь хорошо разбираться в окружающей обстановке, обладать феноменальной памятью. Он должен также быть проницательным, обладать выразительным слогом, иметь врожденную склонность к знаниям и способность к обучению других, быть воздержанным в еде, в прочих удовольствиях, доставляющих чувственное наслаждение. Ему надлежит быть правдивым, обладать гордой душой и дорожить честью, не быть корыстолюбивым, а быть справедливым, проявлять в делах решительность и смелость». Наличие в достаточной мере таких добродетельных качеств у правителя характеризуют его как нравственно совершенную личность, и придает легитимность его правлению.

Как видно, целью воспитания, по аль-Фараби, является формирование добродетельного во всех отношениях человека, способного воздерживаться от физических удовольствий и проявлять твердость, эмоциональное равновесие перед лицом драматических событий. Он считает, что образование развивает умственные способности и этические нормы людей. Нравственные добродетели и умственные способности же их украшают. Для обретения этих качеств побудительными мотивами души человека должны стать его устремления к разумному добродетельному существованию, к полноте, гармонии и совершенству бытия.

В трактате «Гражданская политика» аль-Фараби описывает различные типы души. Душу человека он называет разумной душой, разумной силой. Ее проявлениями (аффектами) являются любовь и ненависть, дружба и вражда, доверие и страх, радость и гнев, милосердие и бессердечность и т.д. Благодаря деятельному разуму душа человека постигает самого себя и окружающего его предметы. Такое постижение себя и других для человека и есть счастье. По его мнению, души пока не достигли совершенства, представляют собой пока еще только способность к форме. Когда разумная душа достигает завершения и совершенства, то она становится актуальным разумом. Познание окружающего мира раскрывает красоту и великолепие души. Это великолепие души выражается в формировании совершенных вещей. Деятельный разум (душа) наделяет человека силой и началом, благодаря которым человек стремится к совершенству во всем. Это стремление зиждется на воле, воображение и желании, свободном выборе. Благодаря этим формам проявления души человек совершает похвальные или порицаемые, хорошие или плохие поступки, получая за это в полной мере должное воздаяние или наказание. Такой свободный выбор отличает его от животного, и он может в силу его наличия стремиться к счастью, так как начинает различать добро и зло, хорошее и плохое. Добро содействует человеку в достижении счастья, а зло препятствует. Важным в его рассуждениях по данному вопросу представляются следующие его высказывания. Для достижения счастья необходимы знания, поиски и отыскание наиболее оптимальных путей к ней. По этому поводу он указывает, что добродетельный следует в своих действиях тому, что подсказывает ему его состояние и желание, и совершает хорошие поступки с любовью и охотой, получая от этого не страдание, а удовольствие. Для получения удовольствия от своих действий человек должен руководствоваться определенными ценностными ориентирами. Этими ориентирами являются благо, целомудрие, щедрость, мужество, остроумие, скромность, благородство, доброта, стыдливость и расположение**.** Разум руководит этими добродетелями и направляет желания и поступки людей к тому, что им необходимо и полезно. Согласно аль-Фараби, это дает достаточное основание для утверждения, что выбор между добром и злом зависит от свободной воли человека. При умелом руководстве со стороны разума воля утвердит человека на правильном пути. Этот путь ведет к гармоничному сочетанию в человеке физического совершенства и умственного развития, высоких нравственных качеств и тонкого художественного вкуса.

Учение о ценностях аль-Фараби органично вошло в общую сокровищницу мусульманской культуры. Особенно продуктивным было его влияние на развитие педагогической науки. Это влияние заметно во многих работах. Например, в трактате «Увещевание к образованию молодого человека» в версии Мисхавейха высшей целью образования провозглашается формирование характера и приобретение добрых манер и форм поведения. Согласно этому трактату, учащиеся должны вести добродетельный образ жизни, верить в мудрость своего учителя, который наставляет их на путь обретения подлинной мудрости.

В книге Абу-аль-Хасана аль-Амари «Ас-саада-ва-ль-исад» получает дальнейшее развитие его идея, что образование с детства должно формировать у ребенка твердую веру в то, что, счастье и благо могут быть достигнуты через повиновение законам и старшим. Если у ребенка сформировалась такая вера, то закон и приказ старших будут восприниматься им как нечто само собой разумеющееся.

В работах Ибн-Рушда развивается мысль, что высшего счастья человек достигает при обретении теоретической добродетели. Свое учение о ценностях он дополняет нормами ислама, основные постулаты которого даны в Коране. По его мнению, чтобы обрести теоретическую добродетель человек должен вести праведную, нравственно безупречную жизнь.

Аль-Амири также отмечает, что человеческое совершенство часто выступает синонимом разумности, а пользование разумом, обладание настоящей мудростью может быть приравнено к счастью. Через постижение «божественной мудрости» человек становится гуманным, нравственно чистым, счастливым и разумным. Он становится также просвещенным, справедливым, гордым, честным, решительным и смелым.

В поэме «Кутадгу билиг» Ю.Баласагуни в качестве ценностных смыслов человека выделяет понятия справедливости, счастья, разума и воздержанности. Чувство справедливости заставляет людей выступать за свободу, бороться против насилия и произвола. Они достигают счастья, когда проявляют заботу о благе всех, излучают по отношению к ним доброту. На основе разума люди осознают себя, раскрывают закономерности, гармонию бытия. Воздержанность проявлялась в непритязательности, в соблюдении нравственных устоев общества. Благодатность знания проявляется в том, что оно формирует человека разумного, справедливого и свободного. Кроме того, знание делает человека миролюбивым, верным, гуманным, благим и добрым. Эти ценности должны быть пронизаны любовью к людям и природе, которая придает всему сущему высокий гуманистический смысл, духовность.

Данная гуманистическая линия продолжается в работах М.Кашгари, который уделяет большое внимание изучению таких ценностей, как знание и ученость, патриотизм и готовность служить Отечеству, культура и язык, память о земле отцов и могиле предков, доблесть и стремление к мирной жизни. Высоко оценивает он и стремление людей к правде, истине, справедливости, верность и милосердию. По его убеждению, человек должен любить природу, не забывать о чувстве долга, быть почтенным и уважительным к старшим. Ему должны быть присущи такие черты, как совестливость, великодушие и гордость. Эти гуманистические ценности были описаны им в работе «Дивани лугат ат тюрк». Он полагает, что данные ценные качества присущи представителям тюркских народов, народов героических, благовоспитанных, уважающих старших и верных своим обещаниям.

В своем учении о ценностях Ходжа Ахмет Йассауи развивает тюркскую ветвь суфизма, элементы которого стали проявляться в трудах Ю.Баласагуни. В книге «Дивани Хикмет» он предпринимает попытку раскрыть мировоззренческие ориентиры, моральные нормы своих современников. Как известно, в суфизме прохождение пути (тарикат) означало восхождение человека на определенные ступени нравственно-духовного совершенства, этапы подавления плоти и возвышения духа. Целью совершенствования человека являются отрешение и желание «умереть прежде, чем придет смерть», т.е. во имя духа умертвить в себе все плотское, низменное. Возвышая в себе духовное, человек познает бога как некую абсолютную истину и тем самым познает себя. Путь от самопознания к познанию бога и любви к нему, поиски истины проходит только тот человек, у которого любящее сердце, вера и мудрость. Он должен восхвалять и уважать женщин, быть молчаливым, что является знаком высшей мудрости. Для него символы и притчи оказываются естественными способами передачи знаний. Любовь же к богу является движущим мотивом нравственно-духовного совершенствования человека и через познание мира придает истинный смысл его жизнедеятельности.

Большое влияние на духовную жизнь казахов, их мировоззрение и нравственность оказало творчество акынов-жырау. Известные ученые А. и С.Касабековы справедливо отмечают, что акыны-жырау оставили богатое философское наследие в области этики, изложенные ими в многочисленных толгау-раздумиях, т.е. назиданиях и афоризмах [3]. Шалкииз Тленшиулы высоко ценит в мужчине храбрость, а в женщине - понимание, а в целом в людях – верность и преданность. Он полагает, что в жизни надо быть справедливым и не желать зла другим людям, иначе оно вернется бумерангом к тебе. «Не стреляй вверх, стрела может попасть в тебя».

Этическое наследие Шалкииза было развито выдающимся жырау Ахтамберды. Он призывал людей беречь честь рода, заботиться о его интересах. Эти мысли у него изложены в толгау «Күлдір-күлдір кісінетіп», где также рассматриваются и национальные традиции – гостеприимство, почитание старших, уважение младших, справедливость в отношении людей, честный труд, свободомыслие и дружба. Силу народа он видит в его единстве, только сообща люди могут преодолеть все трудности и невзгоды: «У одинокого – потерянный лук не найдется, у того, кто с племенем, - даже потерянная стрела отыщется».

Этические идеи Ахтамберды получают развитие в творчестве Бухар-жырау. В его учении проблема ценностей больше рассматривается уже в гражданском плане. Особое внимание он уделяет такой ценности как единство народа. «Без единства нет действий». Единство народа было необходимо для того, чтобы отразить нашествие врагов, поэтому долг каждого человека есть его готовность выступить на защиту страны в любой момент. Таким патриотом может быть человек, который внутренне свободный, физически здоровый, обладающий высоким нравственным сознанием. Свой долг перед родиной, племенем он выполняет, прислушиваясь к голосу совести и чувству патриотизма. М.С.Орынбеков по этому поводу замечает, что жизнь человека наполнена страданиями, невзгодами, а для их преодоления необходимо моральное самопознание, которое есть начало человеческой мудрости. Он прав, когда говорит, что Бухар-жырау рассматривает самопознание как процесс, взращивания в себе задатков доброй воли и отторжения из себя зла. Можно согласиться с ним в том, что выдающийся жырау очень верно подметил и в поэтической форме красочно описал основные этапы нравственно-духовного становления человека. Десятилетие ребенка есть буйное цветение трав; двадцатилетие – нескончаемый поток реки; тридцатилетие – энергичная уверенность; пятидесятилетие – рубеж, расцвет личности; пятидесятипятилетие – пожинание плодов жизни; шестидесятилетие – чувствование порывов холодных ветров. Далее, семидесятилетие – увядание здоровья; семидесятипятилетие – замерзание тела; восьмидесятилетие – наступление тумана жизни; восьмидесятипятилетие – подступление джиннов; девяностолетие – чувствование приближения конца [4]. Успешное прохождение этих жизненных циклов предъявляет к человеку ряд требований. Первым является наличие здоровой телесности. Затем идут уважение, любовь и благоволение к человеку, ценности составляющие содержание его морального долга. По мнению Бухар-жырау, в систему общезначимых ценностей должны также входить участливость к судьбе ближнего, способность к состраданию, любовь и уважение достоинства другого, умеренность в притязаниях.

Позднее, писанные в древних религиозных текстах моральные нормы в западной культуре были обобщены И.Кантом. В «Критике практического разума» он подчеркивает, что, если «существует наука действительно нужная человеку, то это та, которая учит – а именно подобающим образом занять указанное человеку место в мире – и оттуда учиться тому, каким надо быть, чтобы быть человеком».

Он может быть человеком, опираясь на три максимы (нормы):

- поступать согласно правилам, которые могут стать всеобщим законом;

- в своих поступках исходить из того, что человек – высшая ценность, его нельзя использовать как средство для достижения цели;

- все поступки должны быть ориентированы на достижение общего блага.

Кант назвал эти нормы моральным законом, категорическим императивом, которым должен руководствоваться в своем поведении каждый.

Творчество и жизнь Абая есть образец высокой духовности. К концу своей жизни он пришел к выводу, к которому приходят многие. Он замечает, когда обессилел и устал душой, то убедился в бесплодности своих благих стремлений, в суетности и бренности человеческой жизни. Известно, что его благим стремлением было призвать человека быть человеком. **Его призыв «Будь человеком»** широко известен и стал крылатым выражением. Он внес большой вклад в разработку таких ценностей, как вера, любовь и разум, нравственность, совестливость, ответственность, уважение других, любовь к людям, стремление к знаниям. В этом нетрудно убедиться, если обратиться к его книге «Слова назидания».

В них проводится идея, что духовность должна занимать достойное место в жизни человека. Суть этой идеи в том, когда живая душа и отзывчивое сердце ведут человека по жизни, тогда и труд его осмыслен, и достаток уместен.

При обосновании своей идеи он исходит из того, что с самого рождения жизнь ребенка определяется двумя побудительными мотивами. Первый — это потребности есть, пить и спать, без чего тело ребенка не сможет стать приютом души, не будет расти, и крепнуть, т.е. витальные. Второй — желание знать. Человек утверждает себя на земле, постигая тайны явлений природы или делая определенные предположения на этот счет, т.е. социальные. Это и отличает его от животного, выдает его душу, свидетельствует о разделении разума и воли. Другими словами, по Абаю, человек отличается от других живых существ наличием разума и свободой воли. Вот некоторые его назидания по данному вопросу.

*Люди должны расширять свой кругозор, умножать сокровища, с неимоверным трудом накопленные на первых порах жизни. Жажда знаний должна владеть ими, и надо было бы все остальное тоже подчинить высоким порывам души. Но люди не смогли этого сделать. Они шумят и галдят, словно воронье, и не идут дальше аульных распрей. Они приземлили свои души, перестали верить своему чувству, странно довольствовались созерцанием, не вникая в сущность явлений.*

Разница между умными и глупыми людьми представляется ему своеобразным эталоном для сопоставления противоречивого**.**

*Умный человек стремится принести пользу людям; уши его открыты советам, а память — кладовая светлой грусти. Он постоянно ищет в мире удивительное, необычное, и дни этих поисков представляются ему потом самым прекрасным временем его жизни. Никогда он не жалеет о своем прошлом.*

*Сила, Разум и Сердце поспорили, кто из них нужнее человеку. Убедившись, что не смогут прийти к согласию, они обратились за помощью к Науке.*

*Вы просили меня определить, кто из вас представляет для человека большую ценность. Но я не хочу противопоставлять вас друг другу.*

*Пусть повелителем для всех будет Сердце.*

*Ты, Разум, многогранен и разнолик, а Сердце не будет следовать за каждым твоим решением. Хорошее оно одобрит и подчинится ему с великой радостью. Плохое не примет, скорее отречется от тебя.*

*Ты, Сила, могущественна и крута, а Сердце не будет давать тебе воли. Для добрых дел оно не пожалеет тебя, от недобрых удержит.*

*Соединитесь же вместе, и, как я уже говорила, пусть вами руководит Сердце! Если это произойдет, и вы сойдетесь в одном человеке, то он станет праведником. Пыль с подошв его ног будет исцелять слепых. В этом — в гармонии и чистоте человеческой жизни — и заключается смысл существования великого мира.*

*Красивым и сильным делает человека его ум, эрудиция, честь и обаяние. Больше ничто. И глуп тот, кто хочет возвыситься иным путем.*

*Человек не появляется на божий свет разумным, он становится им, слушая людей, видя их дела, трудясь в поте лица. Он постепенно начинает отличать хорошее от дурного, а если ему суждено немало пережить, то он, конечно, и многое узнает.*

*Ценность человека определяется сопоставлением его не с плохими людьми, а с лучшими из лучших.*

*Обучать детей хорошо, но, чтобы они служили своему народу, надо учить их родному языку.*

*Знание чужого языка и культуры делает человека равноправным с этим народом, он чувствует себя вольно, и если заботы и борьба этого народа ему по сердцу, то он никогда не сможет остаться в стороне. Такова природа человека.*

*Мир удивителен. Неживое тело не чувствует боли, а животные поддерживают жизнь уже разумных существ — людей. Животные не будут держать ответа на страшном суде, а человек должен отвечать за свои поступки*.

Эти слова назидания великого Абая о том, каким должен быть человек, его смысложизненные принципы приведены нами в авторской транскрипции с некоторыми изменениями и не искажают их сути. Их смысл можно свести к следующим ценностям и нормам духовной культуры казахского народа второй половины XIX и начала XX века.

О каких же ценностях и моральных нормах казахского народа говорит великий Абай? Актуальны ли они сегодня? Что можно перенять из бесценного духовного наследия выдающегося деятеля для преодоления педагогических блужданий в вопросах воспитания подрастающего поколения в духе национальных и общечеловеческих ценностей. В десятом слове Абай говорит о том, что люди вымаливают детей у Аллаха, чтобы они кормили их под старость, молились за них, т.е. не дали погаснуть домашнему очагу. Он вопрошает, справедливы ли эти желания? А может быть, по Абаю, человек боится за судьбу накопленного им добра?

*Мысль о том, что он останется без наследника, а его имущество – без хозяина, наверное, мучила не одного человека. Но к чему заботиться об этом? Зачем перед смертью застилать свои глаза туманом жадности? В народе говорят: «Хороший ребенок – радость, плохой – горе». Знает ли человек, какого ребенка пошлет ему Всевышний? А он просит бога переложить на неокрепшие плечи сына свои муки и несбывшие мечты. Выдержит ли сын такую нагрузку? И так ли нужны молитвы* *сына?*

Абай полагает, если при жизни человек совершал добрые деяния, то люди воздадут ему должное и без сына. Если же человек совершил массу злодеяний, то и молитвы сына не помогут. Когда же люди умирают, сердясь, то они обрекают детей на непосильные дела. На земле еще не было случая, чтобы недостойный отец воспитал великого сына.

Пустое и то, когда говорят, что сын будет кормить родителей под старость. Почему?

*Во-первых, надо суметь дожить до старости, а это зависит только от тебя самого. Во-вторых, должна быть уверенность, что сын и вправду будет чтить добрые традиции степняков. В-третьих, кто откажется ухаживать за тобой, если у тебя, дорогой мой человек, полон двор скота?!*

*И любящий сын не сможет прокормить отца, если он бедствует сам, а ведь есть еще разница между детьми, умеющими добывать хлеб и детьми, способными делиться с родителями последним куском. Хвала аллаху, если твой сын радеет за неимущих и убогих. А если нет? Возьмешь на себя и грех сына, которого, денно и нощно молясь, выпросил у всевышнего?*

Абай полагает, что смешны потуги людей, если они всерьез не занимаются со своими детьми.

*Сперва они обманывают свое чадо, суля ему- то игрушку, то лакомства, и радуются сами, когда удается этим занять ребенка. Потом заставляют его обзывать своих соседей – недругами ведь раньше становятся те, кто ближе, - и снова радуются. Проходит некоторое время, и люди ищут муллу-наставника, недорого берущего за учебу: им кажется достаточным, если сын научился читать и писать. При этом мальчику вдалбливают в голову, что другие дети желают ему только зла и плетут наговоры. Я бы хотел видеть, какое добро сделает этот парень людям. Не забудьте: его выпросили у Аллаха.*

Как видно, Абая волновала проблема, как воспитать достойных сыновей и дочерей. В настоящее время она трансформировалась в проблему дифференцированного обучения. Другими словами, учить ли мальчиков и девочек совместно или раздельно? И чему их собственно учить, чтобы мальчики выросли достойными наследниками великих традиций народа, защитниками семьи, Отечества, сирых и бедных, а девочки – настоящими хранительницами домашнего очага, полноценными членами казахстанского общества?

Вопросам нравственного воспитания большое внимание уделяет международная индуистской организация Сатья Сайа. Ее основатель – Сатья Нараяна Раджа родился в 1926 году в штате Андхра Прадеш на юге Индии. В 1940 году принял имя Сатья Сай Баба. В переводе с санскрита слов «Сатья» означает «истина», «Сай» - «мать» и «Баба» - «отец» и в окончательном варианте его имя переводится как «истинные мать и отец». По его утверждению он является новым воплощением Сай Бабы из Ширди, скончавшегося в 1918 году. Последний активно выступал за индусско-мусульманский диалог и единство в Северной Индии и предсказал, что после своей смерти он вновь родится 1926 году.

Считая себя воплощением Бога в человеческой форме, Сатья Сай Баба заявляет, что его задача состоит в том, чтобы возродить в людях стремление к духовности, братству и сотрудничеству и восстановить для них прямой путь к богу независимо от их принадлежности к какой-либо религии.

Члены организации должны следовать пяти принципам**:**

**-**осознавать божественность внутри себя. «Утверждение Праведности (Дхармы) – вот Моя цель, – учит Сатья Сай Баба. – Проповедь Праведности, распространение Праведности – вот Моя задача». Он полагает, что пришел в этот мир, чтобы объединить человечество в одну братскую семью. В этом плане Сатья Сай Баба проводит политику своего предшественника, который хотел установить мир и согласие между индуистами и мусульманами. Реализацию этой политики он пытается осуществить через утверждение межрелигиозного диалога и веротерпимости между двумя крупнейшими индийскими конфессиями. Гуру считает, что это произойдет, когда человечество поймет и осознает, что человек есть чистый дух, и он, по сути, божественен. Очевидно, что в условиях Индии это – наиболее эффективный путь к установлению социально-политической стабильности в обществе;

- стремиться прожить жизнь с любовью, чтобы осознать свою божественность, человек должен вести праведный образ жизни и относиться к своим ближним, всем живым существам с любовью и искренностью. Им выдвинуты принципы Истины (Сатья), Праведности (Дхарма), Мира (Шанти) и Ненасилия (Ахимса), которые должны руководить всеми мыслями, эмоциями и действиями людей. Краеугольным камнем этих принципов является Любовь. Благодаря Любви человек постигает Истину, стремится к Праведности и Ненасилию и обретает Мир.

- руководствоваться стремлением к уничтожению эго. Любовь проявляется в жизни человека только тогда, когда он уничтожает свое эго, ощущение «Я», «меня» и «мое»; пока это не произошло, он остается эгоцентричным и эгоистичным. Путь духовности — это движение от эгоизма к самоотдаче. Эго расцветает, питаясь нашими мирскими желаниями и привязанностями. Мирские вещи и отношения временны, преходящи. Они не должны быть объектом человеческого внимания. «Будьте в этом мире, но не от мира сего», – говорит Сатья Сай Баба. Желания и привязанность к мирским вещам и отношениям неизбежно ведут людей от счастья к несчастью. В этой связи он говорит: «Счастье есть промежуток между двумя несчастиями»;

- «Служите Богу, служа человеку», – говорит Сатья Сай Баба и призывает всех служить ближним. Своим преданным Он говорит: «Любите всех и служите всем», и Его преданные не должны искать награды в служении, потому что помощь ближнему является Божественным актом. Следуя учению духовного учителя, Его последователи должны посвятить себя любви и служению;

- уважать равно все религии. Он полагает, что пришел в этот мир не для того, чтобы основать новую религию, и не для того, чтобы обратить людей в индуизм или навязать им Свое учение. Сатья Сай Баба старается провести разграничение между религией, как установленной формой поклонения, и духовностью, которая является сущностью любой религии. Он приглашает всех людей прийти и познакомиться с Ним и, вернувшись затем в свою религиозную среду, быть более хорошим христианином, буддистом, мусульманином или приверженцем любой другой веры. По его убеждению, никому не нужно менять свою религию. В любой религии есть Истина. Необходимо только осознать эту Истину. Он говорит: «Пусть существуют разные религии. Пусть они процветают. Пусть славу Бога воспевают на всех языках и на все лады».

Анализ пособия для учителей «Духовное образование Сай», написано и собрано семьей Гопал, 1993 г., показывает, что оно имеет следующие тематики и структурные компоненты уроков.

*- Вступление. Оно состоит из Божественного послания Багавана Шри Сатья Сай Баба, отрывков из лекций, речей об общечеловеческих ценностей, краткого обзора духовной программы, определения фокусной группы, характеристики пяти методов.*

*Затем идет основное содержание из 5-ти частей с разбивкой на уроки с конкретными темами.*

*- часть 1. Истина. Вступление в Истину. Она раскрывается через темы: Доверие, Поиски знаний, Разум, Дух познания, Самопознание;*

*- часть 2 – Правильное поведение. Вступление в правильное поведение. В нее включены темы: Хорошее общества, Самоуверенность, Самостоятельность, Самопомощь, Благодарность, Правильное использование времени, Правильный образ жизни;*

*- часть 3 – Мир. Вступление в мир. В нее входят темы: Дисциплина, Счастье, Спокойствие – Вера, Развитие достоинств, Мир:*

*- часть 4 – Любовь. Вступление в любовь. Здесь представлены темы: Любовь, Искренность – Терпимость, Любовь, Гуманизм;*

*- часть 5 – Отказ от насилия. Вступление в отказ от насилия. В нее входят темы: Всеобщая любовь, Братство, Нежелание обидеть, Осознание, Уважение и признание других религий.*

**Члены организации должны руководствоваться следующим кодексом поведения**:

*1. Ежедневная медитация и молитва;*

*2. Еженедельные духовные песнопения (бхаджаны) вместе с членами семьи;*

*3. Участие детей в образовательных программах Сатья Сай «Детское крыло»;*

*4. Участие в общественной работе и других программах организации;*

*5. Посещение, по крайней мере, раз в месяц, совместных духовных песнопений (бхаджанов), организуемых центром;*

*6. Регулярное изучение литературы Сай;*

*7. Стремиться говорить со всеми ласково и с любовью;*

*8. Не говорить плохо о других людях, особенно в их отсутствие;*

*9. Осуществлять «Нараяна севу» – служение Господу. Помогать нуждающимся, соблюдать «потолок для желаний».*

Наиболее кратким и афористичным выражением основных вероучительных и этических принципов Международной организации Сатья Сай являются «Десять шагов к божественности»:

*1. Почитайте, как священную, землю, на которой вы родились, будьте патриотами своей нации, но не критикуйте и не отзывайтесь неодобрительно о других нациях. Даже в мыслях и снах вы не должны причинять зло своей стране.*

*2. Уважайте равно все религии.*

*3. Осознайте братство людей и обращайтесь со всеми как с братьями. Любите всех.*

*4. Содержите свое жилище в чистоте, так как это поддерживает гигиену и здоровье, помогая вам.*

*5. Практикуйте благотворительность, но не поощряйте нищих раздачей денег. Обеспечивайте их пищей, одеждой и кровом. Помогайте им другими путями, но не поощряйте леность.*

*6. Никогда не берите и не давайте взяток. Не позволяйте торжествовать коррупции.*

*Обуздайте зависть и ревность; расширяйте свой кругозор и проницательность.*

*7. Обращайтесь со всеми одинаково, независимо от социальной и кастовой принадлежности и вероисповедания.*

*8. Делайте все сами, насколько это возможно, даже если вы богаты и имеете прислугу. Служите обществу лично.*

*9. Развивайте любовь к Богу, отвращайтесь от греха.*

*10. Никогда не идите против законов государства. Старательно следуйте их букве и духу».*

Последователи Сатья Сай Бабы и члены организации должны придерживаться вегетарианской диеты, не употреблять алкоголь и другие наркотические и одурманивающие вещества, включая курение табака, вести образцовый образ жизни, основанный на принципах высокой нравственности и деятельной помощи нуждающимся. Никаких ограничений в отношении выполнения гражданских обязанностей организация на своих членов не налагает.

Организация осуществляет три основных направления деятельности: духовную (духовные практики, праздники, духовное общение), образовательную (изучение духовной литературы, занятия для детей) и благотворительные проекты.

На постсоветском пространстве наибольшее распространение это учение имеет в Казахстане и России. В Казахстане образовательная программа Сатья Сай стала концептуальной основой школы «Самопознание» НЦ «Бобек» МОН РК и специальности «Социальная педагогика и самопознание».

*Клеул вошел в число семи мудрецов, введя в научный оборот термин «самопознание». Антропологический поворот в древнегреческой философии (Сократ) был также начать с постановки проблемы человека, его самопознания. Сквозной идеей философской проблематикой, начиная с античности и кончая Н.Бердяевым, стал тезис Платона «человек познай себя и ты познаешь весь мир». По Гегелю, познать самого себя – значит познать то, что подлинно в человеке, познание самой сущности человека. Но познать человека, его возможности можно лишь в реальном мире вещей. Французский ученый Тейяр де Шарден отмечал, что принципиальное отличие человека – рефлексия, это приобретенная сознанием способность сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой как предметом, способным не просто познавать, а* ***познавать самого себя****, не просто знать, а знать, что знаешь. Аксиология человека акцентирует внимание на том, что благодаря познанию и самопознанию образование способствует участию людей в преобразующей деятельности на основе определенных смысловых ценностей.*

В России у последователей Сатья Сай Бабы собственных образовательных учреждений нет. Программы духовно-нравственного воспитания детей проводятся в некоторых центрах в режиме воскресных школ. В них обучение пяти общечеловеческим ценностям проводится в виде уроков, бесед. При этом используются пять методов: изречение, пребывание в тишине, истории или рассказ, групповое пение и групповая деятельность. Во многих центрах ведутся локальные благотворительные проекты. Организация проводит медицинские лагеря, в которых оказывается бесплатная медицинская помощь при участии иностранных врачей

В других постсоветских республиках в большинстве центров и групп проводится пение бхаджанов (духовных песнопений) в основном на индийских языках, исполняются ведические молитвы и ритуал арати, используется практика групповой медитации (джьети-медитация) и пения мантр. В помещении для встреч оформляется алтарь, включающий портрет Сатья Сай Бабы. За рубежом часть центров использует также пуджу Сай Бабе в качестве ритуала, в то время как многие европейские центры сводят ритуальную сторону к минимуму [5].

Данное учение опирается на т.н. «Я - концепцию». Один из основоположников этого учения американский психолог В.Джемс полагал, что психическое состояние человека находит свое проявление во внешних выражениях лица человека. В книге «Принципы психологии» он отвергает атомизм немецкой психологии и выдвигает задачу изучения конкретных фактов и состояний сознания, а не данных, находящихся в сознании. С его точки зрения сознание является функцией, которая «по всей вероятности, как и другие биологические функции, развивалась потому, что она полезна». Исходя из такого приспособительного характера сознания, он отводил важную роль инстинктам и эмоциям, а также индивидуальным физиологическим особенностям человека. Членение сознания Джемс отвергал, выдвигая положение о его целостности и динамике, реализующей нужды индивида. Особое значение им придавалось активности и избирательности сознания, а также его функции в жизнедеятельности личности как системы, несводимой к совокупности ощущений и представлений. Согласно Джемсу, сознание соотносится не только с телесными адаптивными действиями, но и с природой личности, под которой понимается «все, что человек считает своим». При этом личность отождествляется с понятием «Я», рассматриваемом в качестве особой тотальности, имеющей несколько форм: материальную, социальную, духовную. Тем самым, им был намечен переход от чисто гносеологического понимания «Я» к его системно-психологической трактовке и поуровневому анализу. В этой связи он рассматривает реальность Эго человека, его жизненные отношения с позиции субъективизма. Собственная реальность человека есть чувство собственной жизни человека. Она составляет фундамент веры. Впоследствии эта концепция стала теоретической основой нейролингвистического программирования в психологии, к которой в научных кругах неоднозначное отношение.

В воспитательной стороне современного образования акцент должен быть сделан не на религиозную, а на культурно-просветительскую сторону учения Сай Бабы. Известно, что любое религиозное учение имеет культурно-просветительский характер. В настоящее время религия не обязательно предполагает веру в Бога, а может означать опыт сакрального знания. Она может быть сводима к смысловым ценностям бытия человека (М.Элиаде). Кроме того, опыт религии хранится в памяти человечества в виде архетипов и связывает воедино ценностные ориентиры людей. В этом плане мы можем еще сказать, что телесность человека не только в индуизме, но и в христианстве соотносится с духовностью. Рассматривая пути гармонического слияния тела и духа человека, христианство проповедует не только культивирование его рассудка, но личностное богатство и уникальность. Для обоснования этого православные теологии активно разрабатывают свою духовную антропологию, аналог учения об общечеловеческих ценностях в индуизме.

\*\*\*

Уделяла ли этим культурно-нравственным ценностям должное внимание традиционная система образования? Данная система образования в общих чертах сложилась в конце XVIII начале XIX веков под влиянием работ Коменского, Песталоцци, Фребеля, Гербарта, Дистервега, Дьюи и др. Они являются основателями научной педагогики, в рамках которой была создана так называемая «классическая» система (модель) образования (школы).Эта модель хотя и эволюционировала в течение двух столетий, но в своих основных характеристиках она осталась неизменной.

Кант, Шлейермахер, Гербер, Гумбольдт, Гегель выдвинули и обосновали идею гуманистического образования личности и ее самосознания, предложили пути реформирования системы школьного и университетского образования. Разработанная ими философская концепция образования пришла на смену существующей просветительской концепции образования. Она инициировала поиски новых форм образования, проведения ряда педагогических реформ, ориентированных на культурно-нравственные ценности. Можно вспомнить, в частности, реформу высшего образования в соответствии с программой В.Гумбольдта. Однако уже в середине XIX века это направление столкнулось с серьезными проблемами. В частности, в Англии подобная система образования вошла в противоречие с социальной потребностью в специализированном обучении и развитии естественнонаучного образования. В эти годы прошла дискуссия, в которой приняли участие выдающиеся английские естествоиспытатели (Фарадей, Тиндаль, Гершель) о необходимости развития в стране естественнонаучного образования.

Эти новые идеи вызвали пересмотр идеалов, норм классической парадигмы образования. Ориентация на гуманитарное образование, которая была доминирующей в системе начального и среднего образования, позднее была дополнена естественнонаучными дисциплинами.

В настоящее время классическая модель образования фактически исчерпала себя: она перестала отвечать требованиям, предъявляемым к образованию современным обществом и производством. Обязательность среднего образования является главной проблемой образования, поскольку существующая система образования не способна впасть в кризис, а значит отреагировать на вызовы окружающей действительности. Образование таково, что прекрасно обходится без необходимости отвечать на какие-то вызовы, оно самодостаточно, и в этом смысле вовсе не находиться на грани жизни и смерти, оно прекрасно будет существовать в этом виде столько, сколько ему будет дана возможность существовать.

Образование было самодостаточным и в том плане, что представляло собой простую трансляцию господствующей культуры в данном обществе и государстве в определенное время. Основной целью и смыслом такого образования обычно является обучение, понимаемое как простое усвоение учащимися некоторой суммы накопленных человечеством в различных областях, и, в значительной степени - разрозненных знаний, с целью подготовки специалиста, готового включиться в существующие социально-экономические институты.

Переход в XX столетии к постиндустриальному, информационному, постсовременному обществу вызвал интенсивное развитие образовательной сферы: ее структуры и компонентов, деятельности и отношений, институтов и субъектов. Этот переход сопровождался кризисом в образовании, который выразился в устаревании подходов к передаче знаний, к их содержанию, к целям образования. На новом этапе развития общества активно вытесняется прежняя парадигма образования методология и методика воспитания личности, которые были ориентированы на рационалистические идеалы Нового времени. Система образования воспитывала молодежь в духе социалистической идеологии, схоластической декларативности также исчерпала себя ушла в прошлое. Поэтому прежние методологические подходы, использовавшиеся для интерпретации социальной реальности, устарели и, естественно, не в состоянии адекватно отображать происходящие в сегодняшнем мире изменения. Следовательно, назрела объективная необходимость разработки механизма обучения жизни в открытом демократическом обществе со смешанной экономикой. И это - задача государственной важности, она связана с формированием культурно-нравственной личности, ответственной за собственное созидание судьбы.

Решение этой задачи государственной важности в республике шло в русле структурных преобразований. Они начались с определения понятия «высшее образование». Мировое сообщество под понятием высшего образования подразумевает виды учебных курсов или подготовки для научных исследований на послесреднем уровне, предоставляемых университетами или другими учебными заведениями, которые признаны в качестве таковых государственными властями.

В нашей республике высшее образование может быть получено в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, каковыми согласно закону «Об образовании» Казахстана являются университеты и академии. Как видно, к определению понятий и целей профессионального образования и мировое сообщество и казахстанского сообщества имеют равнозначные подходы. Расхождения могут быть в области, касающейся содержания образования, его структуры, системы и стандартов. С одной стороны, наличие таких расхождений вполне естественно в области образования, так как любое государство в этой области обычно проводит свою национальную политику. С другой стороны, реализуя право на образование, гражданин надеется найти применение своим знаниям и признание уровня своей культуры как в стране, обеспечившей обучение на основе определенного государственного стандарта, так и в любой другой стране.

Стремление казахстанской молодежи получить высшее вполне объяснимо, так как наличие диплома специалиста в определенной области общественной жизни является необходимым, хотя и не достаточным условием получения высокооплачиваемой профессии, обеспечивающий высокий уровень и качество жизни в любой стране мира. Однако это зависит от соответствия качества образовательных программ уровней высшего образования республики тем требованиям, которые предъявляют к ним страны европейского и американского континентов. Потому в Государственной программе развития образования отмечается, что «анализ развития системы высшего и послевузовского образования ведущих стран мира свидетельствует о том, что наиболее распространенной и признанной является трехступенчатая модель подготовки кадров: бакалавриат – магистратура – докторантура PhD, основанная на кредитной системе обучения. Данная модель практикуется в университетах США и большинства стран Европы. Она является наиболее гибкой и эффективной, обеспечивает академическую мобильность и востребованность выпускников в быстро меняющихся условиях рынка труда [6, с.17]. Такую политику интеграции системы высшего профессионального и послевузовского образования проводит Республика Казахстан в XXI веке.

Однако для обоснования принадлежности к мировому сообществу в сфере высшего и послевузовского профессионального образования недостаточно иметь лишь юридическое право, установленное Конституцией Республики. Для этого необходимо модернизировать всю структуру, весь процесс получения образования в высшей школе, чем и вызвано участие Республики Казахстана в «Болонском процессе». Эта модернизация должна составить совокупность мероприятий по «окосмополичиванию», реформированию национальной системы высшего образования, его приближению к системе образования на территории стран Европейского Союза, пересмотра его государственных стандартов.

При реформировании отечественной системы образования необходимо также опираться на такие документы международного характера, как Magna Charta Universitatum (1998), Лиссабонская конвенция (1997), Сорбонская декларация (1998), Болонская декларация (1999), Съезд ректоров в Саламанке 29-30.03.2001 г., встреча Министров образования в Праге 11.05.2001 г., встреча Министров образования в Берлине 2003 г. и др.

Рекомендациями этих документов можно объяснить, что одним из основных направлений развития высшего профессионального образования республики является разработка мер, которые должны способствовать выполнению функций, соответствующих его общественному и государственному предназначению. Важно при этом сохранить потенциал прежней системы, а содержательные коррективы вносить в соответствии с достижениями казахстанской и мировой науки, культуры и техники. Все это должно быть направлено на повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда, вхождение в международное информационное и коммуникационное пространство.

Известно, что целями проводимых в рамках Болонского процесса мероприятий является упорядочение процессов признания ученых степеней, квалификаций, проведение политики мобильности процессов передачи полученных при обучении знаний, способности скорейшей интеграции индивидов в мировое сообщество. Это и привлечение «элитного» кадрового потенциала в центры цивилизованного мира, а также переход к четкой, ясной структуре ученых степеней, позволяющих производить безошибочное, быстрое, не отягощенное системой национальных комиссионных проверок, сопоставление степеней, званий, квалификаций, курсов, дипломов [7, с.116]. Так, в единой признанной степени «бакалавр» должна быть единая ориентация на модель Б = 180 (3) со следующими типами и профилями системы: «Б по профессиям и специальностям», «Б с широкой базовой подготовкой», «Б научной (академической) ориентацией». Степень магистра, согласно последнему нормативному правовому акту республики, является послевузовской степенью. Это послевузовское образование с многообразными типами и профилями, как дальнейшая специализация, приобретение разносторонних знаний в различных или взаимодополняющих областях, профессиональная ориентация, «европейское измерение», подготовка к докторантуре.

Согласно новым тенденциям образования, «магистр» – это, с одной стороны, «родовое» имя для обозначения различных программ, с другой – минимальные базовые требования по срокам, ориентации, содержанию и логически продуманная номенклатура академических степеней. Послевузовское образование представлено программой докторантуры. Новацией института докторантуры является проект создания докторских школ или докторских центров, переход к одноуровневым докторским курсам PhD и интеграция докторских программ как высшего уровня университетского образования (ESTS). Указанный уровень должен явиться инструментом накопления и передачи образовательных кредитов, признания мобильности и реформирования учебных программ и обеспечения автономии лиц, пользующихся указанными кредитами. Кредитные системы основаны на учете объема учебной нагрузки при реализации программ обучения, получения за каждую лекцию, семинар зачетного балла. В результате такой системы студент свободно может переходить из одного вуза в другой, в том числе и за рубежом.

При реформации отечественной системы высшего профессионального образования было учтено, что универсализация системы высшего образования Европы направлена также на усовершенствование системы аккредитации образовательных учреждений высшего и послевузовского профессионального образования. Оно направлено на то, чтобы во всех странах Европейского Союза и присоединившихся государствах упростить процедуру признания, повышение коэффициента доверия к так называемым «независимым экспертам», оказания противодействия снижению стандартов образования. Это должно стать основой расширения автономности образовательного учреждения и содействовать расширению контроля качества обучения на международном уровне [8, с.117].

Новый подход к структуре образования должен перевернуть представление Казахстана о порядке получения образования. Трудно сказать, насколько позитивно или негативно отразятся на казахстанской культуре, экономике, социальной сфере радикальные нововведения постулатов новой европейской образовательной системы. Решить этот вопрос может только время. Тем не менее, введение этих новаций должны привести к релевантности новой структуры квалификаций, усилению интеграции подсистем высшего образования, построению «мостов» между его уровнями, «прозрачности» дипломов о высшем образовании, логической совместимости и логическому переходу между структурами «бакалавриат» - «магистратура», а также возвращению докторантуры в университеты. Сближение докторантских программ и тем более гибкая, персонифицированная, способная реально работать кредитная система ESTS создают все предпосылки к безболезненному приближению Казахстана к статусу государства с универсальной и мобильной, гибкой и прогрессивной системой образования.

Эта очередная имманентная реформация системы высшего образования вызвала массу вопросов, на которые трудно получить ясные и четкие ответы. Какие же вопросы остаются на сегодня открытыми?

- каковы причины смены прежней системы присуждения и присвоения академических и ученых степеней и званий на новые?

- в чем формально-содержательное отличие понятий базовое и профессиональное высшее образование, профильное и научно-педагогическое формы обучения в магистратуре?

- каковы нормативно-правовые основания приравнивания академической степени PD и ученой степени кандидата наук;

- чем отличаются учебные программы и научно-квалификационные требования в докторантуре для магистров и кандидатов наук?

- на основании каких нормативно-правовых положений и научно-квалификационных требований обладателям академической степени PhD могут присуждаться ученая степень доктора наук и ученое звание профессора?

При ответе на эти вопросы следует исходить из ряда факторов. Очевидно, что обретение достойного статуса в современном мире Республике Казахстан в настоящее время возможно только при такой системе образования, которая сможет реализовать функции сохранения и воспроизводства гуманистических традиций отечественной и мировой культуры. Национальная система образования должна быть гибкой и открытой по типам школ и образовательным уровням. Она должна быть способна к саморазвитию, соотносима с западными моделями, учитывать опыт казахского просвещения и потребностям открытого демократического общества со смешанной экономикой. Решает ли эти задачи переход к новой системе присуждения академических степеней, и был ли он необходим?

Переход к этой системе был провозглашен еще в 1995 году, в Концепции государственной политики в области образования Республики Казахстан. В ней указывалось, что «высшее образование должно претерпеть наиболее кардинальную реорганизацию. Предстоит оптимизировать как число вузов, так и их структуру, номенклатуру специальностей с учетом изменившихся экономических и социальных реалий. Желательно сократить по возможности сроки обучения, избегая обязательной пятилетней унифицированной подготовки. Внедрение многоуровневой системы требует определения статуса бакалавра и магистра, утверждения перечня должностей и квалификационных характеристик» [9, с.32].

Такая диверсификация моделей высшего образования была необходима, как в контексте международной тенденции к массовому спросу на образование, так и для обеспечения доступа к нему широких слоев населения на протяжении всей жизни, что подразумевало наличие постоянных открытых возможностей начала и завершения высшего образования. Эта диверсификация явилась адекватным ответом на огромный спрос на высшее образование, глубоким осознанием его роли для социально-культурного и экономического развитии [10].

Подобная диверсификация моделей высшего образования через десять лет после принятия Концепции была определена в Государственной программе развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010 годы [8]. Согласно этому нормативно-правовому документу для развития высшего образования предусматривалось:

-дальнейшее совершенствование классификатора специальностей высшего образования для устранения сегментации, узкопрофильности, диспропорции и излишнего дублирования в подготовке кадров;

-разработка и внедрение прогрессивных систем и технологий обучения, в том числе кредитной и дистанционной;

-перевод магистратуры на послевузовский уровень;

-трансформация высшего и послевузовского профессионального образования в трехступенчатую модель: бакалавриат – магистратура – докторантура;

-разработка образовательных программ бакалавриата, гармонизированных с международными по структуре и содержанию;

-повышение доступности высшего образования путем увеличения количества образовательных грантов, создания новой модели кредитования;

-введение механизма распределения государственного заказа на подготовку профессиональных кадров среди лучших вузов страны;

-развитие социального пространства, привлечение работодателей для организации профессиональной практики, стажировок студентов, трудоустройство выпускников;

-разработка нормативных правовых актов и организационно-экономических механизмов привлечения потенциала научных организаций для подготовки специалистов с высшим образованием.

Несмотря успешную реализацию части этих мероприятий, остается открытым вопрос о том, привели ли они к получению молодежью высшего образования?

Ответы на эти вопросы позволят, наряду со структурными преобразованиями, проводить содержательную модернизацию высшей школы. Реформирование системы образования не самоцель, а должно отвечать духу программы ЮНЕСКО «Открытая образовательная система для XXI веков». В ней перед молодежью поставлены жизненно важные задачи: учиться быть, учиться знать, учиться делать, учиться жить вместе.

\*\*\*

К настоящему времени имеется несколько концептуальных оснований, на которые могла бы опереться профессиональное обучение и культурно-нравственное воспитание молодежи в системе образования.

**Концепция опережающего образования.** Эта концепция исходит из того, что общественное сознание существенно отстает от происходящих в мире социокультурных модернизационных процессов, которые должны получать свое опережающее отражение в сознании людей. Отдельные ученые полагают, что реализация идеи опережающего образования предполагает перестройку существующей ныне системы, причем предстоящие изменения должны быть достаточно радикальными, так как, прежде всего, предстоит изменить содержание образования, его целевую ориентацию. Так, А.Ф.Аменд и А.А.Саламатов считают, что сегодня ощущается острая необходимость в новой философии образования, которая была бы адекватна не только изменившимися условиям существования человека в современной социально-экономической информационной среде, но и к тем новым глобальным проблемам, которые ставит перед человеком ХХI в. [11].

Новая философия образования считает, что современное обучение должно обучать способам деятельности. Как обучать в ВУЗе, СШ сегодня? Если продолжать обучать знаниям, дисциплинам, предметам, - это тупик. Знания надо переводить в справочную литературу. И вот тут как раз и нужна способность к обучению или учиться знатьСтудент не может быть принят в ВУЗ, если он не умеет сам обучаться, и не умеет пользоваться справочной литературой. А чему надо учиться? Рефлективным представлениям. Например, не надо излагать разные философские теории, а нужно «ввести» в философию, т.е. надо продемонстрировать философскую точку зрения, познакомить с философские школами, познакомить с историей философии, с эволюцией философских программ, познакомить с типами философского дискурса.

И это совершенно другой подход. А конкретные знания, конкретные теории - этому человек должен учиться сам. Нужно переходить к принципиально другим типам содержания и другим целям образования. Необходимо все учебные знания и дисциплины рефлексивно сворачивать. С этой точки зрения все учебники, которые сегодня существуют, не работают.

Кризис университета, о котором столь много сейчас говоря, - это, прежде всего, кризис универсального образования, и особенно философии, которая всегда выполняла функцию или универсального знания, или пропедевтики к универсальному знанию. Перестройка университетского образования неразрывным образом связана с перестройкой преподавания философия. По каким направлениям может пойти эта перестройка? Философия в системе образования выполняет по крайне мере двоякую функцию.Прежде всего, она должна давать методологическое введение в специальность, объяснять, что такое наука, какие существуют типы научного знания, каковы методы науки, как устроено научное сообщество, каковы пути формирования культурно-нравственных ценностей у студентов.

Реализация концепции опережающего образования требует разработки ряда новых курсов по актуальным проблемам современности, развития сферы новых информационных технологий. Эти новые курсы в известной степени являются «социальным заказом» общества.

В таком контексте образование выступает как способ передачи культурного наследия общества. А.Н.Дахин в этой связи справедливо указывает, что образование - средство социализации, а также физического и духовного формирования личности, сознательно ориентированное на некоторые идеальные образы, на исторически обусловленные, зафиксированные в общественном сознании социальные эталоны. Другими словами, образование как процесс приобщения человека к культуре происходит через интериоризацию и включение в мир человеческой субъективности культурных составляющих [12]. С позиции философии образование выступает как способ приобщения человека к культуре, нацеливает его на понимание смыслов и определение своей собственной жизненной позиции. В этом плане стали крылатыми слова Януша Корчака «Надо отыскать себя в обществе, себя в человечестве, себя во Вселенной. Вот волосы седые, а работа не окончена».

Неустанный поиск себя, своего места в мире, своего предназначения в жизни способствуют гармоничному развитию человека. Можно согласиться с А.Н.Дахиным в том, что культурно-нравственный подход позволяет выделить три основные компоненты образования: гуманитарную модель действительности, средство эффективной социализации, путь самореализации и развития личности. Иными словами, этот подход предоставляет возможность рассматривать образование как социокультурную систему, обеспечивающую преемственность норм культуры, нравственно идеалов и ценностей. В этом случае основной целью образования оказывается приобщение человека к культуре, его обучение профессиональной компетентности, воспитание у него чувство гражданственности и высокой нравственной духовности.

Приобщение к культуре предполагает, что жизнедеятельность общества в целом и отдельных людей в частности протекает сообразно с нормами, образцами мировой и национальной культуры. Эти нормы, традиции культуры тесно связаны со знаниями в области сферы социального опыта людей. Именно в процессе совместной деятельности учащиеся и студенты усваивают культурно-нравственное наследие человечества. Еще одним из важных моментов культурологической концепции образования является понятие компетентности. Известно, что понятие компетенции выражает ту или иную сферу деятельности или круг вопросов, в которых человек профессионально осведомлен, обладает необходимыми и достаточными знаниями в плане теории и практики. В области образования компетенция отображает уровень развития личности учащегося, студента, который обусловлен содержанием образования.

Качественное усвоение знаний подрастающим поколением на всех уровнях обучения является важной составляющей компетенции. А.Н.Дахин разъясняет, что образовательная компетентность является следствием личностно ориентированного обучения, поскольку относится к личности ученика и формируется только в процессе выполнения им комплекса действий. Верно его утверждение, что содержание образования при этом из модели, созданной объективно, для объектов образования превращается в «живое» знание, которое принадлежит индивидуальности ученика, хотя требуются усилия от всех участников образовательного процесса. Это связано с тем, знание эмоционально окрашено, проходит стадии эффективных трансформаций почти интимного процесса познания, развертывается субъектом образования «здесь и сейчас».

**Герменевтическая концепция образования** . Ее возникновение вызвано тем обстоятельством, что происходит все большее смещение культуры в сторону образования. Известно, что онтологическую основу образования составляет культура. Герменевтика как общенаучная теория и практика интерпретации и понимания письменно зафиксированных проявлений жизни человека. А.Ф.Закирова полагает, что в центре герменевтического учения находится проблема понимания человека и реальности, которая имеет для педагогики уникальное значение, так как затрагивает интересы всех участников педагогического процесса и проявляет себя на разных уровнях: от социального заказа образования до конкретного методического приема [12]. Гуманистический потенциал герменевтики проявляется в том, что она придает большое значение вненаучным формам научно-теоретического освоения действительности человека с учетом его педагогических возможностей и в корреляции с педагогическим знанием. Она указывает на существенную значимость идеальных оснований в учебно-воспитательной и развивающей деятельности. С позиции герменевтики в современной педагогике имеет место недостаточная сопряженность между содержательными характеристиками педагогического знания и их воплощение в языковых формах.

**Гуманистическая концепция образования.** Гуманитаризация и гуманизция высшего профессионального образования ориентирует студентов на усвоение современных научных знаний о человеке, его развитии и становлении в реальном социокультурном творчестве, без которого невозможно его полноценное участие в построение демократического общества. Потому важнейшей задачей отечественной высшей школы является компетентное обучение студентов системе антропологического знания, излагаемого в учебных курсах в цикле социальных и гуманитарных дисциплин.

Гуманитаризация предполагала не только расширение теоретического содержания, переход к новым теориям, но и пересмотр аксиологических акцентов, приведение прикладных задач образования в соответствие с требованиями времени. Перед социально-гуманитарной подготовкой встала задача не только в передаче знаний о мире, но и в выработке культурно-нравственных ценностей. Современное образование призвано не только обеспечивать общество необходимыми знаниями, но и защищать и укреплять культурно-нравственных ценности.,

В рамках гуманистической концепции образования ребенок, школьник и студент предстает как главный и конечный смысл образовательно-воспитательной деятельности и рассматривается как атомарная личность, равновеликая личности воспитателя, учителя и преподавателя.

Эта концепция объединяет два взаимодополнительных подхода: один – ориентирован на самопознание, на саморефлективность и раскрывает бесконечные глубинные возможности личностного самосовершенствования через саморазвитие. Второй – связан с внешней адаптацией, с познанием других и мира. Взаимодействие этих подходов открывает возможности для гармоничного развития молодого человека как личности, создает предпосылки для всесторонней адаптации и культурно-нравственной идентификации. Оба подхода предполагают не только традиционное вербальное воздействие на учащегося, но и применение интерактивных методик, а также более последовательную реализацию индивидуального подхода к обучаемому. Последняя предполагает участие в образовательном процессе специалистов различных областей социально и гуманитарного: педагогов, психологов, философов, социологов, которые призваны осуществлять постоянный контроль за процессом личностного роста обучаемых и своевременно корректировать этот процесс.

В.А.Сластенин видит задачу гуманитарной составляющей современного вуза в том, чтобы предложить студенту системное знание о закономерных взаимосвязях человека с природой, культурой, обществом, государством, о процессах становления личности, развивающейся в мире ценностей, в отношениях к другим и к самому себе. Действительно, если углубить, развить и уточнить целостную гуманитарную и естественнонаучную картину мира, то этот общий для всех вузовских специальностей элемент профессионально-ориентированного знания позволит студенту овладеть критериями оценки социальных и природных явлений, феноменов культуры и нравственности, а также способами добывания и интерпретации научной информации, ее обработки, хранения и распространения.

Разумеется, что основной задачей высшей школы остается дача фундаментальных знаний по избранной специальности. При этом не следует забывать, что будущий выпускник будет работать с людьми, органично включенными в определенную природную, историческую, этнолингвистическую, этнокультурную, этносоциальную среду. Поскольку человек овладевает универсальными ценностями через конкретные формы их существования в национальной культуре, то нельзя понимать и уважать многообразие и богатство мировой культуры, не зная своей, потому необходимо содержание гуманитарных знаний студентам преподносить через призму отечественной материальной и духовной культуры. Знание отечественной и мировой цивилизации, изучение путей и средств реализации всеобщих форм освоения человеком мира помогает студентов обретению смысложизненных, мировоззренческих ориентаций и тем самым содействует повышению их личностной культуры. Культурно-нравственные ценности должны стать основой воспитания и обучения, которая передается от сердца к сердцу, делая наш ум добрым, а сердце – умным.

Для осознания своей собственной культуры необходимо понимание и принятие чужой культуры. По М.Бахтину, культура лежит на границах. Это можно понимать в том смысле, что внутри самой себя она не осознается, лишь при взаимодействии, встрече, диалоге, различных культур становятся взаимными или понятными основания и особенности собственной культуры. Это означает, что образованный человек является культурно-нравственным и в том смысле понимает и принимает иные культурные позиции и ценности, умеет пойти на компромисс, понимает ценность не только собственной независимости, но и чужой.

Гуманистическая концепция образования высоко оценивает роль университетов. Что бы ни говорили о кризисе системы образования, значение университетов будет сохраняться и даже расти. Наличие университетов в республике с хорошими научными и культурными традициями является залогом того, что в республике не исчезнет интеллектуальный слой, способный вывести ее из кризиса осмысления и решения не только коньюнктурых, но и стратегических задач.

Уникальное и устойчивое, исторически сложившееся совмещение в университете фундаментального и специализированного образования, научных исследований и общекультурных функций позволяет ему не замыкаться в профессиональном деле обучения молодых людей, но помимо этого постоянно взаимодействовать с окружающей социокультурной и политической средой, вносить в нее стабилизирующее и ориентированное на длительную перспективу начало.

Университетский подход к образованию, проходящий нитью через всю историю европейской культуры, отличается такой основательностью, что способен даже в самых кризисных ситуациях сохранять и развивать интеллектуальные традиции. Университетски образованный и университетски воспитанный человек - это человек, прежде всего обладающий широким интердисциплинарным кругозором, знающий фундаментальные науки и достаточно грамотно мыслящий.

Возрождение и развитие университетской идеи предполагает соответствующую модель «образованного человека». В XXI-м веке высшее образование перестало быть элитарным в смысле его доступности для различных социальных слоев, но по существу ВУЗы, и особенно университеты, должны выращивать интеллектуальную элиту. «Образованный человек» должен быть и человеком высокой, в этом смысле элитарной культуры. Идеал культуры должен быть высок, труден, чтобы разбудить и напрячь все духовные силы. Эта задача может решаться созданием и поддержанием особой университетской атмосферы, особенно тут важно то, что культурное напряжение, которое должно существовать в отношениях «учитель- ученик», «студент-преподаватель».

Кого должен воспитывать университет: образованного человека или профессионала? Если вспомнить М. Мамардашвили – «человек не может добиться серьезных достижений в одной области, если он равен нулю в других». То же самое относится и к обществу в целом. Невозможно разработать или воспринять развитые технологии на фоне, скажем, убогой социальной и гуманитарной культуры.

**Антропологическая концепция образования.** Вопросы воспитания культурных и нравственных ценностей занимают важное место в социальной антропологии. Формирование социальной (культурной) антропологии, в которую входят философская антропологии, педагогическая антропология и психологическая антропология происходит в то время, когда многие постмодернисты объявили о «смерти человека».

Структурализм и постструктурализм в социальной философии, педагогике и психологии ориентируется на безличные институциональные структуры, которые не предполагали ни обращения к человеку как средоточию социального бытия, ни включения в предмет своего исследования антропологических характеристик. Это приводило к тому, что субъективность начала рассматриваться как тождественное интерсубъективности, а специфические характеристики человеческого существования свелись к доопытным экзистенциалам типа страха, любви, бездомности и т.д. Подобное замещение социальной антропологии фундаментальной онтологией или структурализмом сопровождалось неприятием антропологического подхода в науке. Данную ситуацию можно объяснить тем, что в противовес акценту на безличные институциональные структуры антропологический подход непосредственно связан с номинализмом в социальной философии, поскольку для него вне и независимо от единичного человеческого бытия не существуют универсалий социальной реальности. В отличие от антропологического подхода структурализм с позиции реализма делает акцент на независимом и самостоятельном существовании общих структур, в частности, социальных институций, структур языка. Для структурализма социальная реальность существует сама по себе, независимо от индивидуальных человеческих действий. Это различие между антропологией и структурализмом имеет существенное методологическое и мировоззренческое значение, поскольку задает принципиально различные основания для понимания проблем человеческого бытия и межличностных отношений. Для структурализма человек выступает лишь как функция (объект) безличных социальных структур, а для философской антропологии человек — субъект деятельности, несущий ответственность и за свою судьбу, и за социальные структуры (институты) общества.

Такое же негативное отношение к этому подходу проявляют представители Франкфуртской школы (Т. Адорно), «критической теории» (Б. Вильмс), которые связывали философскую антропологию с идеологией дегуманизации, субъективизмом. Несмотря на эту критику и попытки сместить антропологический подход в философии на ее периферию, он все же получает новый импульс для развития, находя свое применение и распространение во многих науках и в первую очередь в педагогике, психологии.

Вопросы воспитания культурных и нравственных ценностей занимают важное место в педагогической антропологии, которая имеет под собой достаточно фундаментальные традиции философской антропологии, антропологического подхода к межличностным коммуникациям, психологическим и социально-психологическим сторонам человеческого бытия

Известно, что педагогическая антропология возникает на основе экстраполяции основополагающих идей философской антропологии к педагогической действительности и практике образования. Общепризнано, что среди выдающихся представителей педагогической антропологии было немало известных философов, как О. Больнов, М. Бубер, И. Дерболав и др. В ее категориальный аппарат вошел ряд понятий из философии экзистенциализма - «встреча», «забота», «наставление», «настроение», которые помогли раскрыть антропологическую составляющую образования*.* В процессе становления педагогической антропологии наметились следующие трактовки ее предмета, цели и задач:

- педагогическая антропология является эмпирической теорией и философским анализом понятий педагогики;

- основная задача педагогической антропологии заключается в изучении теории личности и ее генезиса;

- педагогическая антропология является частной областью наук об образовании;

- педагогическая антропология представляет собой науку о междисциплинарном поле коммуникаций, в которые вступает человек, и которые являются предметом различных наук, объединяемых ею.

В выше перечисленных трактовках педагогической антропологии были высказаны ряд интересных идей, которые заслуживают самого пристального внимания, потому следует провести хотя бы их краткий обзор.

Немецкий ученый Генрих Рот полагает, что в отличие от прежнего классического представления о дуализме души и тела современная философская антропология призвана выявить различные слои в телесной и душевной жизни человека, раскрыть значение бессознательных процессов в жизни человека, выразить промежуточные стадии между рациональным сознанием и влечениями человека. По его мнению, педагогическая антропология может оказать большое влияние на философскую антропологию, поставив перед ней ряд проблем, мимо которых она проходила прежде, в частности, проблему детства. По его словам, философская антропология в большинстве случаев не принимает во внимание, что человек начинает свою жизнь как ребенок. Педагогическая антропология, по мнению Рота, должна противостоять той позиции, которая отрицает воспитуемость человека и свободу его решений. Пока же она всерьез не изучает философскую проблему свободы, некритически принимая то или иное ее решение в качестве своего исходного принципа. Он полагает, что в воспитании речь может идти об эмпирической свободе, которая признает за человеком, что он, будучи существом, определяемым образованием, может освоить знания и умения, достаточные для того, чтобы выстроить свое бытие в рамках определенного общества и культуры. При этом он как ответственное существо должен опираться на ценности и собственное решение настолько, чтобы соответствовать нормам своего социума. Педагогическая антропология должна противостоять тем концепциям, которые превращают человека в манипулируемое существо. Это означает, что она должна осознавать границы воспитуемости человека, которые обусловлены как наличием врожденных потенций, ставящих воспитанию индивидуально различные границы, так и неприятием рационалистического образа человека, превращающего его в существо рациональное, а воспитание — в рациональный дискурс.

Важнейшим понятием педагогической антропологии Рота является понятие потребности человека в воспитании и обучении. Он стремится сопоставить традиционные цели и идеалы образования с результатами эмпирических исследований гуманитарных и естественных наук, в частности, психологии, биологии, социологии. В целом же его версия педагогической антропологии включает в себя:

- исследование человеческой природы под углом зрения возможности и необходимости воспитания человека;

- изучение ценностей и норм общества в контексте их духовного значения в образовании;

- анализ тех средств, которые способствуют изменению человека в направлении выбранных социальных норм и ценностей в качестве должного.

Другой известный немецкий ученый Йозеф Дерболав рассматривает педагогическую антропологию как теорию самоосуществления личности и основу педагогики. Ее предметом и содержанием рассматривается серия воспитательных воздействий на подрастающего человека. Единство различных наук о человеке задается принципом интерпретации, которым, по его мнению, является принцип индивидуального самоосуществления или принцип генезиса личности. Ядром педагогической антропологии он считает тематизацию процесса развития от ребенка до подростка, поэтому педагогическая антропология отождествляется с теорией человеческой личности, с генезисом личности. Этот подход и определяет, по его мнению, все образовательную действительность и педагогическую практику. Педагогическая антропология в трактовке Дерболава совпадает с учением о становлении «Я», а потому является теорией индивидуального самоосуществления.

В этой связи особую актуальность приобретают три проблемы: 1) определение сущности воспитуемого; 2) уяснение того, как понимается воспитание и образование в различные исторические периоды; 3) критическая оценка современной ситуации в образовании.

При рассмотрении этих проблем известный ученый Динелт справедливо отмечает, что определение «сущности Homo educandus» через понятия ответственности, совести, ценности даны в философской антропологии А. Гелена, А. Портмана, экзистенциальном анализе В. Франкла. В формировании этих качеств обучаемого большую роль играют предметность образования, педагогическая атмосфера, педагогическая интенция, самоосуществление, самоосуществление ребенка и функции воспитателя.

Весьма интересен исходный пункт педагогической антропологии В. Лоха, который заключается в обращении к феноменологическому методу в антропологических исследованиях под влиянием Э.Гуссерля. Его исследовательская программа включает в себя два пункта: исследование жизни человека с точки зрения ее воспитательного содержания и педагогические действия, рассмотренные под углом зрения формирования человека. Такой анализ показывает, что в системе отношений жизнь человека и воспитание важна роль автобиографии и биографии, на что в свое время обратил внимание неокантианец В. Дильтей. В этой системе отношений педагогическая антропология может быть рассматриваема и как «теория биографической компетенции», которая ставит перед собой определенную задачу. Она заключается в том, чтобы на основе автобиографий прояснить ступени развития человеческих возможностей вообще и ступени возможности человека к обучению в частности. Обращение к биографии позволяет раскрыть феномен человеческой способности к обучению и образованию в ходе жизни индивида и тем самым охарактеризовать возможную траекторию развития личности.

Естественно, что развитие личности в процессе воспитания и образования связано с определением смысла человеческого существования. Известный педагог Мартин Ян Лангевелд полагает, что для раскрытия генезиса личности и роли воспитания в процессе определения смысла жизни следует обратиться, прежде всего, к детству и юношеству. По мере самоопределения в данном вопросе у молодежи постепенно снимается антитеза бытия и долженствования. Иными словами, при определении смысла человеческой жизни и соответственно целей воспитания и образования педагогике необходимо опираться на антропологический способ мышления. Уяснение сущности смысла жизнедеятельности человека оказывается той основой, которая и позволяет осмыслить педагогические проблемы ребенка и юноши. Он исходит из идеи, что ребенок — специфическая форма человеческого бытия, а воспитание составляет базисную основу бытия человека. Отсюда следует, что человек является существом, который свободно принимает решения, ценность которых определяется рамками существующих культурно-исторических норм.

Для принятия свободных решений необходимо самопонимание человеком себя, его самоинтерпретация собственной жизни. Самопонимание и самоинтерпретация человека происходит при столкновении с такими фундаментальными феноменами человеческой жизни, как смерть, труд, страх, любовь, господство и игра. Согласно Эйгену Финку, аналитика человеческого существования суть основа для педагогической теории и практики. По его мнению, любой феномен человеческого существования предполагает такие измерения, в которых воспитание и образование осуществляют свои функции смыслополагания и смыслоосуществления. Эти функции формируют отдельные области воспитания и образования, они способствуют идентификации человеком определенных проблем жизни, существенных для педагогической и образовательной деятельности. В этом случае воспитание и образование выступают как живой процесс достижения смысла, который осуществляется в ходе жизни человека и в его соотношениях с миром. Э.Финк пишет: «Субъект всех наук ищет в антропологии истинное понимание самого себя, понимание себя как существа, которое понимает. Особое положение антропологии – не только в системе наук, которым предается человек, но и в совокупности всех человеческих интересов и устремлений основывается на изначальной самоозабоченности человеческого существования» [12, с.372].

Выясняется, что смысл человеческой жизни не задан извне, а коренится в понимающем отношении человека к самому себе и воспринимаемому им миру. Он обращает также внимание на такие укорененные в «мироотношении» человека экзистенциальные структуры, как «самобытие», «со-бытие другими», «бытие-в-вещах», которые с позиции философии раскрывают базисную структуру человека. Они суть производные экзистенциалы, истоком которых является структура открытости человека миру и самопонимание, что собственно и объясняет возможность воспитания и смыслополагания человека.

Возможность понимания человеком самого себя, позволяет ему осмыслить свое положение в системе социальной структуры общества. Отсюда возникает проблема тематизации тех педагогические действия, которые ведут к его становлению, к его самосознанию, и способствуют содержательному определению деятельности воспитателей и учителей. Такая деятельность является важным компонентом становления человека как человека. Согласно мнению крупного теоретика педагогики Карла-Хейнца Дикоппа, проблема становления человека является основной задачей педагогической антропологии, которая призвана выполнять функцию ориентира для педагогической деятельности, для легитимации целей воспитания и образования, реализации педагогической теории и практики. Человек становится тем, что он есть, лишь благодаря воспитанию и образованию, и педагогическая антропология должна содействовать раскрытию норм воспитания и образования. В его антропологии заслуживают внимания четыре направления, которые можно выделить в качестве целей воспитания и образования в зависимости от соотнесенности их с ценностями: 1) личностно-ориентированный подход; 2) феноменологический подход; 3) социально-соотнесенный подход; 4) интегративно-научный подход. Нетрудно заметить, что указанные подходы базируются на различных философских предпосылках, потому и по-разному решают проблему легитимности воспитательной деятельности, формулируют различные цели воспитания и образования.

К этому подходу очень близка позиция Герберта, исходным пунктом которого является понимание педагогической антропологии как частной, специальной научной дисциплины, включенной в состав наук о воспитании и образовании. Потому она трактуется им как эмпирическая наука о человеке и воспитании, а также одновременно как наука, базирующаяся на философии. Педагогическая антропология, будучи интегративной наукой, включает в себя специальные теории, построенные для объяснения, например, проблем социализации. И поскольку педагогическая антропология является эмпирической и теоретической, постольку ее можно назвать метаэмпирической теорией. Вместе с тем, в педагогической антропологии осуществляется категориальный анализ эмпирически педагогических высказываний, предметом которых является человеческое поведение. Поэтому педагогическая антропология включает в себя пласт философского анализа, прежде всего, определения человека и категориального анализа педагогических теорий и эмпирических обобщений.

Педагогическая антропология конкретизирует те выводы, которые делаются на основании философского категориального анализа, и обращается, прежде всего, к формулированию целей воспитания и образования, которые могут осуществляться лишь при соотнесении философской рефлексии с ценностями культуры. Это аксиологическое измерение весьма важно для педагогической антропологии, определяющей цели воспитания и образования, поскольку позволяет выявить некоторые особенности человека. Эти его особенности, как рефлексивность, самоопределение, самоформирование и саморепрезентация позволяют построить новый oбpaз чeлoвекa и тем самым задать нормативную основу педагогической рефлексии и педагогической деятельности [13].

Большую роль в воспитании личности играют достижения психологической антропологии. Известно, что становление личности отличается от развития организма, так как личностью не рождаются, ею становятся. Сущность человеческой личности находит свое завершающее выражение в том, что она не только развивается как всякий организм, но и имеет свою историю.

В отличие от других живых существ человечество, согласно С.Л. Рубинштейну, имеет свою историю, а не просто повторяющиеся циклы развития, потому что деятельность людей, изменяя действительность, объективируется в продуктах материальной и духовной культуры, которые передаются от поколения к поколению. И то, что относится к человечеству в целом, не может не относиться и к каждому человеку. Не только человечество, но и каждый человек является в известной мере объектом и субъектом истории человечества, и сам имеет собственную историю. Всякий человек имеет свою онтогенетическую историю, поскольку развитие личности опосредовано результатом ее деятельности, аналогично тому, как развитие человечества опосредуется продуктами общественной практики, посредством которых устанавливается историческая преемственность поколений. Поэтому, чтобы понять путь своего развития в его подлинной человеческой сущности, человек должен его рассматривать в определенном аспекте: чем я был? что я сделал? чем я стал? Они являются переизложением на язык психологии вопросов философской антропологии И.Канта. По словам выдающегося мыслителя, чтобы ответить на вопрос «Что такое человек?», философия должна ответить на вопросы: что я могу знать? что я должен делать? на что я могу надеяться?

При рассмотрении этих вопросов выдающийся психолог С.Л. Рубинштейн опирается на материалистическое понимание мышления человека [14]. Сущность такого понимания мышления Э.В. Ильенков достаточно емко выразил в следующих словах: «Между тем все без исключения общие образы рождаются не из всеобщих схем мышления и возникают вовсе не в акте пассивного созерцания не тронутой человеком природы, а формируются в процессе практически-предметного ее преобразования человеком, обществом. Они возникают и функционируют как формы *общественно-человеческой детерминации целенаправленной воли отдельного лица*, т.е. как формы активной деятельности» [15, c.167]. Исходя из подобного истолкования природы мышления, С.Л. Рубинштейн указывает на ошибочность суждений о том, что в своих делах, в продуктах своей деятельности, личность лишь выявляется, будучи до и помимо них уже готовой и оставаясь после них тем же, чем была. На самом деле, человек, сделавший что-нибудь значительное, становится в известном смысле другим человеком. Иными словами, чтобы сделать что-нибудь значительное, нужно иметь какие-то внутренние возможности для этого. Однако эти возможности и потенции человека глохнут и отмирают, если они не реализуются. Лишь, по мере того как личность предметно, объективно реализуется в продуктах своего труда, она через них растет и формируется. Существует диалектическая связь между личностью и продуктами ее труда, между тем, что она есть и тем, что она сделала. По С.Л. Рубинштейну, вовсе не обязательно, чтобы человек исчерпал себя в том деле, которое он сделал, напротив, люди, в отношении которых мы чувствуем, что они исчерпали себя тем, что они сделали, обычно теряют для нас интерес. Тогда же, когда мы видим, что, как бы много самого себя человек не вложил в то, что он сделал, он не исчерпал себя тем, что он совершил, мы чувствуем, что за делом стоит живой человек, личность которого представляет особый интерес. У таких людей бывает внутренне более свободное отношение к своему делу, к продуктам своей деятельности, не исчерпав себя в них, они сохраняют внутренние силы и возможности для новых достижений.

Таким образом, речь не идет о том, чтобы свести историю человеческой жизни к ряду внешних дел. Линия, ведущая от того, чем человек был на одном этапе своей истории, к тому, чем он стал на следующем, проходит через то, что он сделал. В деятельности человека, в его делах, практических и теоретических, психическое, духовное развитие человека не только проявляется, но и совершается. В этом С.Л. Рубинштейн видит ключ к пониманию развития личности- того, как она формируется, совершая свой жизненный путь. Ее психические способности не только предпосылка, но и результат ее поступков и деяний. В них она не только выявляется, но и формируется. Он полагает, что сознание субъекта истории формируется и развивается как осознание того, что через него и при его участии совершается, наподобие того, когда резец скульптора из глыбы каменной высекает образ человеческий, он определяет не только черты изображаемого, но и художественное лицо самого скульптора. Стиль художника является выражением его индивидуальности, но и сама индивидуальность его как художника формируется в его работе над стилем произведений. Характер человека проявляется в его поступках, но в его поступках он и формируется. Из этого он заключает, что характер человека - и предпосылка, и результат его реального поведения в конкретных жизненных ситуациях. Как и представители педагогической антропологии, он обращает внимание на то, что для человека не является случайным, внешним и психологически безразличным обстоятельством его биография, своего рода история его «жизненного пути». Недаром в биографию человека включают, прежде всего, где и чему учился, где и как работал, его труды.

Большое внимание изучению жизненного пути человека уделял российский философ и психолог Б.Г. Ананьев. Для него основным в характеристике жизни является возраст человека. Он полагает, что возраст объединяет социальное и биологическое стороны человека в особые «кванты» или периоды жизненного пути. В жизненном пути человека большую роль играют познание, деятельность и общение, посредством которых проявляется и изучается личность. Он стремился интегрировать биографические и онтогенетические аспекты жизненного пути, особенности типичной для всех людей биографии. Хотя Б.Г. Ананьева очень интересовала проблема индивидуальности, но в его концепции человека все же центральной единицей жизненного пути является возраст. Личность не просто изменяется на протяжении жизненного пути, не только проходит разные возрастные этапы. В качестве субъекта жизни она выступает как ее организатор, в чем и проявляется, прежде всего, индивидуальный характер жизни [16].

Индивидуальность жизни состоит в способности личности организовать ее по своему замыслу, в соответствии со своими склонностями, устремлениями. Чем меньше человек продумывает, осмысливает свою жизнь, чем меньше он стремится организовать ее ход, определить ее основное направление, тем больше его жизнь становится подражательной и похожей на жизнь других людей. Организацию жизни связывают с планированием, с осмыслением жизненных перспектив, будущего. Способность к организации жизни заключается в том, чтобы не поддаться жизненному потоку, забыв о собственных целях, задачах. По мнению Б.Г. Ананьева, организация жизни - это способность так связать и осуществить дела, ситуации, чтобы они подчинились единому замыслу, сконцентрировались на главном направлении, придать им желательный определенный ход.

В литературе выделяет три аспекта изучения жизненного пути:

1. Биолого-биографический аспект- исследование объективных условий жизни, основных событий окружающей среды и поведения человека в ней.

2. Изучение истории переживаний, становления и изменения ценностей. Эволюции внутреннего мира человека.

3. Изучение продуктов деятельности, история творчества индивида в разных случаях жизни.

Это одна из первых попыток исследовать различные типы жизненных циклов и роль отдельных факторов, фаз и структурно- динамических особенностей личности в образовании этих типов. Скорее всего, возрастные характеристики биографических дат определяются не столько биологическими уровнями и психологическими структурами, а сколько конкретно-историческими условиями образа жизни. Это связано с фактом начала деятельности, который имеет фундаментальное значение для жизненного пути человека, так как все предшествующее развитие (от рождения до зрелости) совпадает с последовательной сменой ступеней воспитания, образования и обучения формирующейся личности. Известно, что постепенно переход от воспитания к самовоспитанию, от объекта воспитания к положению субъекта воспитания проявляется во многих феноменах умственной и моральной активности человека. При этом общим эффектом этого процесса оказывается жизненный план, выбор которого во многом определяется природными и социальными и гуманитарными детерминантами.

Еще больший интерес ученых привлекает другой компонент жизненного пути личности - кульминационный этап наивысших достижений в избранной деятельности. Это момент наибольшей продуктивности творчества и наибольшей значимости созданных человеком ценностей. При рассмотрении жизненного пути личности как качественного содержания различных возрастных этапов жизни важным оказывается поиск закономерности формирования временных переживаний и концепций в зависимости от таких факторов, как возрастные границы и событийная специфика данных этапов. Эти поиск увенчался установлением того, что в сознании членов различных социальных групп представлен определенный временной порядок. Это как бы своеобразное расписание основных событий жизни, когда отставание от этого расписания начинает оцениваться как жизненная неудача.

Кроме того, в результате сравнительного анализа временных отношений личности, на различных этапах ее жизненного пути, был обнаружен своеобразный цикл. Этот цикл выражает особенности освоения человеком времени, когда первоначальное отсутствие контроля над временем в детстве сменяется овладением временной перспективой в зрелом возрасте и вновь сменяется в старости осознанием того, что время не принадлежит человеку.

Более того, выяснилось, что в определенных ситуациях различные масштабы психологического времени совмещаются. Так, может возникнуть ситуация, в которой личность переживает время в масштабе истории, если эта ситуация порождена переломными событиями общественной жизни. Это- ситуация подвига, героического поступка, смены общественно-политической системы, когда человек отчетливо осознает, что исторический процесс осуществляется и в его собственном времени и пространстве «здесь» и «сейчас». Исторический масштаб совмещается с индивидуальной концепцией времени в сознании выдающихся представителей культуры определенной эпохи. Яркой иллюстрацией этому являются слова Гете, который еще при жизни осознавал свое место в истории литературы. По его собственному признанию, он «стал для себя историчным». Время собственной жизни он рассматривал как время истории, ибо ясно осознавал историческое значение своих произведений, поступков, мыслей [17]. Оказалось, что совмещение ситуативного и биографического масштабов происходит в жизненных критических ситуациях, когда в переживании нескольких минут или часов укладывается время всей человеческой жизни. Для характеристики такой пограничной ситуации в литературе часто цитируют великого русского экзистенциалиста М.Ф. Достоевского. Этот тонкий знаток человеческой души писал: «Выходило, что остается жить минут пять, не больше. Он говорил, что эти пять минут казались ему бесконечным сроком, огромным богатством, ему казалось, что в эти пять минут он проживет столько жизней, что еще сейчас нечего думать о последнем мгновении…».

Структура жизненного пути состоит из жизненной позиции, жизненной линии и смысла жизни. Она определяет стратегия жизни, т.е. стратегию поиска, обоснования и реализации своей личности в жизни путем соотнесения жизненных требований с личностной активностью, ее ценности и способы самоутверждения. Действительно, невозможно мыслить, распределять время, общаться, тем более правильно действовать, если все эти жизненные процессы не связаны личностью в жизненную единую стратегию. Следовательно, способность личности к регуляции времени жизни выступает динамической предпосылкой для «опережающей» стратегии. Как правило, в жизни человека соотношение типа личности со способом жизни устанавливается произвольно, в зависимости от его способности организовать свою жизнь с помощью психики и сознания. Если время является ведущим внешним фактором реализации жизненной программы личности, то внутренним детерминантом оказывается ее активность. Эта активность личности проявляется как способность к оптимальному балансу между желаемым и необходимым, личным и социальным. Это обусловлено тем, что интенсивность жизни современного человека такова, что часто ему даже некогда задуматься, чего он хочет от жизни, так ли он живет. Власть над жизнью приобретают дела, а сам человек незаметно оказывается только ответчиком за то, сколько он сделал. Потому особо актуальным становится вопрос о том, а нужно ли вырабатывать отношение к собственной жизни - к своему прошлому и будущему? Или нужно жить, как живется, учиться использовать каждый ее момент, случай? По мнению российского ученого К.С. Абульхановой-Славской, жизненная стратегия - это постоянное приведение в соответствие своей личности и характера и способа жизни, построение жизни, сначала исходя из своих индивидуальных возможностей и данных, а затем с теми, которые вырабатываются в жизни. Она состоит в способах изменения, преобразования условий, ситуаций жизни в соответствии с ценностями личности, в отстаивании главного, ценой уступок в частности, в преодолении своей боязни потерь и в нахождении самого себя. Индивидуальность жизни состоит в способности личности организовать ее по своему замыслу, в соответствии со своими склонностями, устремлениями, потому чем меньше человек продумывает, осмысливает свою жизнь, чем меньше он стремится организовать ее ход, определить ее основное направление, тем больше его жизнь становится подражательной и похожей на жизнь других людей [18].

Эти знания о человеке начинают изменять положение философской антропологии, педагогической антропологии и психологической антропологии в системе антропологического знания. Они становится интегральными дисциплинами, начинают выступать в качестве опосредствующих звеньев между всеми областями познания человека, становятся средствами интеграции различных разделов естествознания и обществознания в рамках социальной (культурной) антропологии, знание о которой играет большую роль в деле формирования человека как личности, формировании ее культурно-нравственных ценностей.

Литература

1. Ямбург Е.Все беды от полузнайства //Известия, 2005, 7 апреля. 1994.

2. Абай. Слова назидания. Алма-Ата, 1970.

3. Касабек А., Касабек С. Искание истины (О природе национальной философии). Алматы, 1998.

4.Орынбеков М.С. Духовные основы консолидации казахов. Алматы, 2001.

5. Cм.: Методические материалы по курсу «Духовно-нравственное воспитание детей, основанное на общечеловеческих ценностях». Санкт-Петербург, 2002.

6. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010годы. Астана. 2004.

7. Кананыкина Е.С. Источники права о структуре высшего образования: от национальной политики к международным традициям //Философия образования. Новосибирск, 2004

8 .Сластенин В.А. Основные тенденции модернизации высшего образования //Педагогическое образование и наука. 2004, № 1.

9. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010 годы. Астана. 2004.

10. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры, 5-9. 10.1998.

11. Аменд А.Ф., Саламатов А.А.Образование в XXI веке. //Стандарт и мониторинг. 2003, № 6.

12. Финк Э. Основные феномены человеческого бытия //Проблема человека в западной философии. – М.: 1988.

13. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. И.П. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 1998.

14. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: 2002.

15. Ильенков Э.В. Диалектическая логика. – М.: 1984.

16. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. М.: 1980.

17. Головаха Е.И., Кроник А.А. Психологическое время личности». К.: 1984.

18. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. М.: 1991.