МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства

**Реферат**

на тему: **Структура научного знания**

Студент

УЭФ, 2курс, РЭУ

Н.А.Жукова

Проверил

к.э.н., доцент

Т.В.Прохорова

Минск 2007

**Введение**

Еще до возникновения науки в процессе своей повседневной практической деятельности люди получали необходимые им знания о свойствах и особенностях предметов и явлений. Знание — это проверенный практикой результат познания действительности, верное выражение в сознании человека. Главной функцией знания является обобщение разрозненных представлений о законах природы, общества и мышления.

Знание может быть относительным и абсолютным.

Движение человеческой мысли от незнания к знанию называется познанием. Его основу составляет отражение объективной действительности в сознании человека в процессе его практической (производственной, общественной и научной) деятельности. Следовательно, познавательная деятельность человека вызвана практикой и направлена на практическое овладение действительностью. Этот процесс бесконечен, поскольку диалектика познания выражается в противоречии между безграничной сложностью объективной действительности и ограниченностью наших знаний.

Основной целью познания является достижение истинных знаний, которые реализуются в виде теоретических положений и выводов, законов и учений, подтвержденных практикой и существующих объективно, независимо от нас.

Научное познание обладает рядом характеристик:

1. направленность на производство знания;
2. четкое выделение предмета познания, которое сопряжено с фрагментацией исследуемой реальности, выделением ее различных структурных уровней;
3. использование специализированного инструментария;
4. регламентация определенной совокупностью методов и других видов нормативного знания (принципами, идеалами и нормами, стилем научного мышления);
5. наличие специализированного языка, который постоянно адаптируется к специфике познавательных действий.

**1. Структура научного знания**

Научное знание является сложной системой с разветвленной иерархией структурных уровней.

В структуре научного знания выделяются два уровня:

1. эмпирический уровень;

2. теоретический уровень.

Для знаний, полученных на эмпирическом уровне*,* характерно то, что они являются результатом непосредственного контакта с реальностью в наблюдении или эксперименте. На этом уровне получают знания об определенных событиях, выявляют свойства интересующих объектов или процессов, фиксируются отношения и устанавливаются эмпирические закономерности. Эмпирический уровень более связан с источниковым знанием и в этом отношении более объективен.

Теоретический уровеньпредставляет собой как бы разрез исследуемого объекта под определенным углом зрения, заданным мировоззрением исследователя. Он строится с явной направленностью на объяснение объективной реальности и его главной задачей является описание, систематизация и объяснение всего множества данных эмпирического уровня. Эмпирический и теоретический уровни обладают определенной автономией, однако их невозможно оторвать (отделить) один от другого. Можно утверждать, что над эмпирическим уровнем знания всегда надстраивается теоретический уровень. Однако теоретический уровень строится таким образом, что в нем отражается непосредственно не окружающая действительность, а идеальные объекты.

Теоретический уровень отличается от эмпирического тем, что на нем происходит научное объяснение фактов, полученных на эмпирическом уровне. На этом уровне формируются конкретные научные теории и он характеризуется тем, что в нем оперируют с интеллектуально контролируемым объектом познания, в то время как на эмпирическом уровне — с реальным объектом. Значение его в том, что он может развиваться как бы сам по себе, без прямого контакта с действительностью. Естественно, что исходные принципы должны соотноситься с действительностью.

Эмпирический и теоретический уровни органически связаны между собой, Теоретический уровень существует не сам по себе, а опирается на данные эмпирического уровня, и в этом смысле связь теории и эмпирии очевидна. Но и эмпирическое знание оказывается несвободным от теоретических представлений. Совокупность эмпирических знаний является определенным знанием о действительности лишь тогда, когда эти данные истолковываются с позиций определенных теоретических представлений€ Следовательно, эмпирический уровень научных знаний обязательно включает то или иное теоретическое истолкование действительности. Несмотря на теоретическую загруженность, эмпирический уровень является более устойчивым, чем теория, в силу того, что теории, с которыми связано истолкование эмпирических данных, являются теориями другого уровня. Поэтому эмпирия (практика) является критерием истинности теории.

**1.1 Эмпирическое познание: понятие, роль и задачи**

Как было отмечено, эмпирический уровень характеризуется специфическим объектом познания. Это связи, отношения, свойства, которые выявлены в ходе практической деятельности и включены в процесс познания. Познавательные операции всегда осуществляются в чувственно-предметной форме. На этом уровне познания решаются следующие познавательные задачи:

1. Cбор фактов об объекте познания. Научный факт — это только те события, явления, свойства, связи, отношения, которые зафиксированы;

2. Получение данных на основе наблюдений, измерения, экспериментов;

3. Составление схем, диаграмм для наглядного восприятия наиболее важных тенденций в функционировании объекта исследования;

4. Классификация научных фактов, данных и другой эмпирической информации.

Для эмпирического уровня познания характерно использование следующих методов изучения объектов.

Наблюдение — система фиксации и регистрации свойств и связей изучаемого объекта. Познавательные возможности метода наблюдения зависят от характера и интенсивности чувственного восприятия особенностей объекта наблюдения, условий наблюдения, совершенства измерений. При благоприятных условиях этот методобеспечивает достаточно обширную и разностороннюю информацию для формирования и фиксации научных фактов. Функции этого метода: фиксация и регистрация информации и предварительная классификация фактов.

Эксперимент — это система познавательных операций, которая осуществляется в отношении объектов, поставленных в такие условия (специально создаваемые), которые должны способствовать обнаружению, сравнению, измерению объективных свойств, связей, отношений. Различают три основные сферы для эксперимента: лабораторный эксперимент(для естественных и технических наук), производственный и социальный(для экономических, политических наук).

Эксперимент является важным (а в ряде случаев даже решающим) элементом практики, поэтому он выступает как основа формирования гипотез и теории и вместе с тем как критерий истинности теоретических знаний. Вместе с тем теория всегда выступает как определяющая сторона эксперимента. В экономических исследованиях эксперимент может выступать в двух формах: 1. прямой эксперимент в виде апробирования группы приемов, методов и т.д. (например, хозяйственная реформа);

2. социологические исследования.

Эффективность эксперимента в решающей степени определяется глубиной и всесторонностью обоснования условий проведения эксперимента и его целей.

Измерение как метод является системой фиксации и регистрации количественных характеристик измеряемого объекта, для экономических и социальных систем процедуры измерения связаны с показателями: статистическими, отчетными, плановыми; единицами измерения.

Использование метода измерения требует всестороннего учета единства количественной и качественной сторон изучаемого объекта. Метод измерения находит свое выражение в математическом воспроизведении количественных и качественных характеристик объекта при эксперименте.

Описание - специфический метод получения эмпирического знания. Его сущность состоит в систематизации данных, полученных в результате наблюдения, эксперимента, измерения. Данные выражаются на языке определенной науки в форме таблиц, схем, графиков и других обозначений. Благодаря систематизации фактов, обобщающих отдельные стороны явлений, изучаемый объект отражается в целом.

Таким образом, классификация данных наблюдения, эксперимента, измерения, имеющая место в описании, делает факты базисом для дальнейших логических операций.

Как метод получения нового знания, описание может осуществляться средствами собственного языка (явления описываются без строгого указания их количественных характеристик), статистическими методами (таблицы, ряды, индексы и т.д.), графическими методами (графики, диаграммы) и т.д.

**1.2 Теоретическое познание. Основные характеристики**

Теоретический уровень является высшим уровнем научного познания. На этом уровне особо важное значение имеют идеализация и мысленный эксперимент. Мысленный эксперимент является аналогом вещественного. В ходе мысленного эксперимента объект исследования преобразуется и выступает как идеализированный предмет, как результат абстракции. Идеализация всегда является и продуктом и результатом деятельности, результатом мысленного конструирования и исходным пунктом теоретического мышления.

Теоретический уровень познания можно представить следующим образом: 1. Мысленный эксперимент и идеализация на основе механизма переноса зафиксированных в объекте результатов практических действий; 2. Развитие познания в логических формах: понятиях, суждениях, умозаключениях, законах, научных идеях, гипотезах, теориях; 3. Логическая проверка обоснованности теоретических построений; 4. Применение теоретических знаний и практике, в общественной деятельности. Представленный вид позволяет определить основные характеристики теоретического познания:

* объект познания определяется целенаправленно под воздействием внутренней логики развития науки или насущных требований практики;
* предмет познания идеализирован на основе мысленного эксперимента и конструирования;
* познание осуществляется в логических формах, под которыми понимается способ связи элементов, входящих в содержание мысли о предметном мире. Логические формы являются отражением мира, итогом фиксации повторяющихся отношений вещей, зафиксированных в человеческой практике.

Различают следующие виды форм научного познания: • общелогические. К ним относятся понятия, суждения, умозаключения; • локально-логические. К ним относятся научные идеи, гипотезы, теории, законы.

Приведем характеристику изложенных форм научного познания.

Понятие— это мысль, отражающая имущественные и необходимые признаки предмета или явления. Понятия бывают: общими, единичными, конкретными, абстрактными, относительными, абсолютными и др. Общие понятия связаны с некоторым множеством предметов или явлений, единичные относятся только к одному, конкретные — к конкретным предметам или явлениям, абстрактные — к отдельно взятым их признакам, относительные понятия всегда представляются попарно, а абсолютные — не содержат парных отношений.

Суждение— это мысль, в которой содержится утверждение или отрицание чего-либо посредством связи понятий. Суждения бывают утвердительными и отрицательными, общими и частными, условными и разделительными и т.д.

Умозаключение— это процесс мышления, соединяющий последовательность двух или более суждений, в результате чего появляется новое суждение. По существу умозаключение является выводом, который делает возможным переход от мышления к практическим действиям. Умозаключения бывают двух видов:

• непосредственное;

• опосредованное.

В непосредственных умозаключениях приходят от одного суждения к другому, а в опосредованныхпереход от одного суждения другому осуществляется посредством третьего. Структуру процесса познания можно расписать следующим образом:

Познание — движение человеческой мысли от незнания к знанию;

Познание разделяют на чувственное и рациональное.

Элементами чувственного познания являются: ощущение, восприятие, представление, воображение. К рациональному познанию относятся следующие формы мышления: абстрактное и логическое, у которых в свою очередь можно выделить следующие структурные элементы с различными видами:

1. Понятие – общее, единичное, конкретное, абстрактное, относительное, абсолютное;
2. Суждение – утвердительное, отрицательное, общее, частное, условное, разделительное;
3. Умозаключение – непосредственное, опосредованное

Более высокая степень научного знания находит свое выражение, как отмечалось, в локально-логических формах. При этом процесс познания идет от научной идеи к гипотезе, превращаясь впоследствии в закон или теорию.

Научная идея — это интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации и осознания всей совокупности связей, в основе которого делается вывод. Идея вскрывает ранее не замеченные закономерности явления, основываясь на уже имеющихся о нем знаниях.

Гипотеза (греч. hуроthеsis — основание, предположение) — это предположение о причине, которая вызывает данное следствие. В основе гипотезы всегда лежит предположение, достоверность которого на определенном уровне науки и техники не может быть подтверждена. Если гипотеза согласуется с наблюдаемыми фактами, то ее называют законом или теорией.

Закон — это необходимые, существенные, устойчивые, повторяющиеся отношения между явлениями в природе и обществе. Закон отражает общие связи и отношения, присущие всем явлениям данного рода, класса.

Закон носит объективный характер и существует независимо от сознания людей. Познание законов составляет главную задачу науки и выступает основой преобразования людьми природы и общества. Существуют три основные группы законов:

• специфические или частные (соответствие системы бухгалтерского учета уровню развития экономики);

• общие для больших групп явлений (закон соответствия развития производительных сил производственным отношениям);

• всеобщие или универсальные (например, законы диалектики). Между общими и частными законами существует диалектическая взаимосвязь: общие законы действуют через частные, а частные — представляют собой проявление общих.

Теория (греч. thеоriа — рассмотрение, исследование) — это форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности. Она возникает в результате обобщения познавательной деятельности и практики и представляет собой мысленное отражение и воспроизведение реальной действительности.

**Заключение**

Эмпирический и теоретический уровни научного знания органически связаны между собой. Теоретический уровень существует не сам по себе, а опирается на данные эмпирического уровня. Но существенно то, что и эмпирическое знание неотрывно от теоретических представлений; оно обязательно погружено в определенный теоретический контекст.

Осознание этого в методологии науки обострило вопрос о том, как же эмпирическое знание может быть критерием истинности теории?

Дело в том, что, несмотря на теоретическую нагруженность, эмпирический уровень является более устойчивым, более прочным, чем теоретический. Это происходит потому, что эмпирический уровень знания погружается в такие теоретические представления, которые являются непроблематизируемыми. Эмпирией проверяется более высокий уровень теоретических построений, чем тот, что содержится в ней самой. Если бы было иначе, то получался бы логический круг, и тогда эмпирия ничего не проверяла бы в теории. Поскольку эмпирией проверяются теории другого уровня, постольку эксперимент выступает как критерий истинности теории.

При анализе структуры научного знания важно выяснить, какие теории входят в состав современной науки. Ответить на них можно исходя из представлений о том, что научная теория дает нам определенный срез действительности, но ни одна система абстракции не может охватить всего богатства действительности. Разные системы абстракции рассекают действительность в разных плоскостях. Это относится и к теориям, которые генетически связаны с современными концепциями, но созданы в прошлом. Их системы абстракций определенным образом соотносятся друг с другом, но не перекрывают друг друга.

В истории науки наблюдается тенденция свести все естественнонаучное знание к единой теории, редуцировать к небольшому числу исходных фундаментальных принципов. В современной методологии науки осознана принципиальная не реализуемость такого сведения. Она связана с тем, что любая научная теория принципиально ограничена в своем интенсивном и экстенсивном развитии. Научная теория - это система определенных абстракций, при помощи которых раскрывается субординация существенных и несущественных в определенном отношении свойств действительности. В науке обязательно должны содержаться различные системы абстракций, которые не только нередуцируемы друг к другу, но рассекают действительность в разных плоскостях. Это относится и ко всему естествознанию, и к отдельным наукам - физике, химии, биологии и т.д. - которые нередуцируемы к одной теории. Одна теория не может охватить все многообразие способов познания, стилей мышления, существующих в современной науке.

**Список использованных источников**

1. Лукашевич В.К., Философия и методология науки: Мн.: Современная школа, 2006. 320с.
2. Рузавин Г.И., Методология научного познания: Учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 287с.
3. Папковская П.Я., Методология научных исследований: Курс лекций. Мн.: ООО «Информпресс», 2002. 176с.