Лекция №3

# **Основные понятия о научных исследованиях.**

Учебные вопросы: 1. Виды исследования.

2.Основные понятии.

Формой существования и развития науки является научное исследо­вание. В ст. 2 Федерального закона РФ от 23 августа 1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике» дано следующее поня­тие « научная» (научно-исследовательская) деятельность - это деятельность, направленная на получение и применение новых знаний. Научное иссле­дование - это деятельность, направленная на всестороннее изучение объ­екта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов. Его объектом являются материальная или идеальная системы, а предметом - структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономер­ности развития и т. д.

Научные исследования классифицируются по различным основаниям. По источнику финансирования различают научные исследования бюджетные, хоздоговорные и нефинансируемые. Бюджетные исследова­ния финансируются из средств бюджета РФ или бюджетов субъектов РФ. Хоздоговорные исследования финансируются организациями-заказчиками по хозяйственным договорам. Нефинансируемые исследования могут вы­полняться по инициативе ученого, индивидуальному плану преподавателя.

В нормативных правовых актах о науке научные исследования делят по целевому назначению на фундаментальные, прикладные, поисковые и разработки.

В Федеральном законе от 23 августа 1996 г. «О науке и государст­венной научно-технической политике» даны понятия фундаментальных и прикладных научных исследований.

Фундаментальные научные исследования - это экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых зна­ний об основных закономерностях строения, функционирования и разви­тия человека, общества, окружающей природной среды. Например, к чис­лу фундаментальных можно отнести исследования о закономерностях становления и функционирования правового государства или о мировых, региональных и российских тенденциях преступности».

Прикладные научные исследования - это исследования, направлен­ные преимущественно на применение новых знаний для достижения прак­тических целей и решения конкретных задач. Иными словами, они на­правлены на решение проблем использования научных знаний, получен­ных в результате фундаментальных исследований, в практической дея­тельности людей. Например, как прикладные можно рассматривать рабо­ты о тактике и методике расследования отдельных видов преступлений или о предупреждении преступлений на отдельных территориях или предприятиях.

Научные исследования в сфере юридических наук зачастую пред­ставляют собой сочетание двух названных видов, и поэтому их следует именовать теоретико-прикладными.

Поисковыми называют научные исследования, направленные на опре­деление перспективности работы над темой, отыскание путей решения на­учных задач.

Разработкой называют исследование, которое направлено на внедре­ние в практику результатов конкретных фундаментальных и прикладных ис­следований.

По длительности научные исследования можно разделить на долго­срочные, краткосрочные и экспресс-исследования.

В зависимости от форм и методов исследования некоторые авторы выделяют экспериментальное, методическое, описательное, эксперимен­тально-аналитическое, историко-биографическое исследования и исследования смешанного типа .

В теории познания выделяют два уровня исследования: теоретиче­ский и эмпирической.

Теоретический уровень исследования характеризуется преобладани­ем логических методов познания. На этом уровне полученные факты ис­следуются, обрабатываются с помощью логических понятий, умозаклю­чений, законов и других форм мышления.

Здесь исследуемые объекты мысленно анализируются, обобщаются, постигаются их сущность, внутренние связи, законы развития. На этом уровне познание с помощью органов чувств (эмпирия) может присутство­вать, но оно является подчиненным.

Структурными компонентами теоретического познания являются проблема, гипотеза и теория .

Проблема - это сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью. Разли­чают проблемы неразвитые (предпроблемы) и развитые.

Неразвитые проблемы характеризуются следующими чертами: 1 ) они возникли на базе определенной теории, концепции; 2) это трудные, не­стандартные задачи; 3) их решение направлено на устранение возникшего в познании противоречия; 4) пути решения проблемы не известны.

Развитые проблемы имеют более или менее конкретные указания на пути их решения.

Гипотеза есть требующее проверки и доказывания предположение о причине, которая вызывает определенное следствие, о структуре иссле­дуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов.

Гипотезы могут быть сформулированы при проведении исследования.

Научная гипотеза должна отвечать следующим требованиям:

1. релевантности, т.е. относимости к фактам, на которые она опирается;
2. проверяемости опытным путем, сопоставляемости с данными на­блюдения или эксперимента (исключение составляют непроверяемые ги­потезы);
3. совместимости с существующим научным знанием;
4. обладания объяснительной силой, т.е. из гипотезы должно выво­диться некоторое количество подтверждающих ее фактов, следствий. Большей объяснительной силой будет обладать та гипотеза, из которой выводится наибольшее количество фактов;
5. простоты, т.е. она не должна содержать никаких произвольных допущений, субъективистских наслоений .

Различают гипотезы описательные, объяснительные и прогнозные.

Описательная гипотеза - это предположение о существенных свой­ствах объектов, характере связей между отдельными элементами изучае­мого объекта.

Объяснительная гипотеза - это предположение о причинно- следственных зависимостях.

Прогнозная гипотеза - это предположение о тенденциях и законо­мерностях развития объекта исследования.

Теория - это логически организованное знание, концептуальная система знаний, которая адекватно и целостно отражает определенную область действительности. Она обладает следующими свойствами:

1 . Теория представляет собой одну из форм рациональной мысли­тельной деятельности.

* 1. Теория - это целостная система достоверных знаний.
  2. Она не только описывает совокупность фактов, но и объясняет их, т.е. выявляет происхождение и развитие явлений и процессов, их внут­ренние и внешние связи, причинные и иные зависимости и т.д.
  3. Все содержащиеся в теории положения и выводы обоснованы, дока­заны.

Теории классифицируют по предмету исследования. По этому осно­ванию различают социальные, математические, физические, химические, психологические, этические и прочие теории. Существуют и другие класси-

фикации теорий [[1]](#footnote-1).

В современной методологии науки выделяют следующие структур­ные элементы теории:

* + 1. исходные основания (понятия, законы, аксиомы, принципы и т.д.
    2. идеализированный объект, т. е. теоретическую модель какой-то части действительности, существенных свойств и связей изучаемых явлений и предметов;
    3. логику теории - совокупность определенных правил и способов доказывания;
    4. философские установки и социальные ценности;

5) совокупность законов и положений, выведенных в качестве след-

ствий из данной теории .

Структуру теории образуют понятия, суждения, законы, научные положения, учения, идеи и другие элементы.

Понятие - это мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений.

Категория - общее, фундаментальное понятие, отражающее наибо­лее существенные свойства и отношения предметов и явлений. Категории бывают философскими, общенаучными и относящимися к отдельной от­расли науки.

Научный термин - это слово или сочетание слов, обозначающее по­нятие, применяемое в науке.

Совокупность понятий (терминов), которые используются в опреде­ленной науке, образует ее понятийный аппарат.

Суждение - это мысль, в которой утверждается или отрицается что- либо.

Принцип - это руководящая идея, основное исходное положение теории. Принципы бывают теоретическими и методологическими. При проведении теоретических исследований в области права следует руково­дствоваться, например, четырьмя принципами законности: верховенства закона, всеобщности, целесообразности и реальности законности. При этом нельзя не учитывать методологические принципы диалектического материализма: относиться к действительности как к объективной реально­сти; отличать существенные признаки изучаемого объекта от второстепен­ных; рассматривать предметы и явления в непрерывном изменении и др.

Аксиома - это положение, которое является исходным, недоказы- ваемым и из которого по установленным правилам выводятся другие по­ложения.

Закон - это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами. Законы могут быть клас­сифицированы по различным основаниям. Так, по основным сферам ре­альности можно выделить законы природы, общества, мышления и позна­ния; по объему действия - всеобщие, общие и частные.

Закономерность - это: 1) совокупность действия многих законов; 2) система существенных, необходимых общих связей, каждая из которых составляет отдельный закон.

Положение - научное утверждение, сформулированная мысль. Учение - совокупность теоретических положений о какой-либо об­ласти явлений действительности.

Идея - это: 1) новое интуитивное объяснение события или явления; 2) определяющее стержневое положение в теории.

Концепция - это система теоретических взглядов, объединенных на­учной идеей (научными идеями).

Эмпирический уровень исследования характеризуется преобладани­ем чувственного познания (изучения внешнего мира посредством органов чувств). На этом уровне формы теоретического познания присутствуют, но имеют подчиненное значение.

Взаимодействие эмпирического и теоретического уровней исследо­вания заключается в том, что: 1) совокупность фактов составляет практи­ческую основу теории или гипотезы; 2) факты могут подтверждать тео­рию или опровергать ее; 3) научный факт всегда пронизан теорией, по­скольку он не может быть сформулирован без системы понятий, истолко­ван без теоретических представлений; 4) эмпирическое исследование в современной науке предопределяется, направляется теорией.

Структуру эмпирического уровня исследования составляют факты, эмпирические обобщения и законы (зависимости).

Понятие «факт» употребляется в нескольких значениях: 1) объективное событие, результат, относящийся к объективной реальности (факт действитель­ности) либо к сфере сознания и познания (факт сознания); 2) знание о каком- либо событии, явлении, достоверность которого доказана (истина); 3) предло­жение, фиксирующее знание, полученное в ходе наблюдений и экспериментов.

Эмпирическое обобщение - это система определенных научных фак­тов. Эмпирические законы отражают регулярность в явлениях, устойчивость в отношениях между наблюдаемыми явлениями. Эти законы теоретическим знанием не являются. В отличие от теоретических законов, которые раскрыва­ют существенные связи действительности, эмпирические законы отражают более поверхностный уровень зависимостей . К числу таких законов можно отнести, например, закономерности преступности. К. Маркс писал, что «пре­ступления, взятые в большом масштабе, обнаруживают по своему числу и по своей классификации такую же закономерность, как явления природы.»

Доцент кафедры

Канд.техн.наук, доц. Е.В.Малая

1. [↑](#footnote-ref-1)