



С.В.Маланов

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ  
И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ  
ПСИХОЛОГИИ**



С. В. Маланов

МЕТОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ.

*Учебное пособие*

*Рекомендовано редакционно-издательским советом  
академии образования*

*к использованию в качестве учебно-методического  
пособия.*

Москва- Воронеж

2005

# Глава 1 Методология в науке

## 1.1. Методология в составе научного знания

### *Что такое методология науки?*

**Методология науки** - это система знаний о принципах построения, формах и способах организации научного познания, а также о способах установления степени достаточной обоснованности и верифицированности знаний, получаемых в процессе научного исследования естественных (природных) и социальных явлений.

Когда рассматриваются методологические основания современной научной психологии, часто собственно методологические проблемы смешиваются с проблемами теоретическими, с одной стороны, и с проблемами методическими, с другой стороны. Эти две группы проблем полезно разводить. Укажем основания такого разведения.

**Методологические проблемы психологии**, как правило, связываются с поиском ответов на два центральных для психологии вопроса:

- Что выступает предметом исследования в психологии? Что такое психика?
- Как добиться научной достоверности и объективности знаний, получаемых в процессе исследования психических явлений?

**Теоретические проблемы психологии**, как и любой другой науки, возникают в связи с построением конкретных психологических теорий, направленных на объяснение определенной группы психических явлений, и с ответами на вопросы:

- Как объяснить особенности состава, структуры, функций, происхождения, формирования и развития различных психических явлений?
- Какие закономерные, причинно-следственные связи лежат в основе формирования, развития психических явлений?

**Методические проблемы** связаны с планированием, организацией и анализом конкретных способов получения новых научных результатов, с ответами на вопросы:

- Какие существуют конкретные способы (методы) получения новых научных данных?
- Как могут быть организованы конкретные условия и какие средства могут быть использованы для получения новых научных данных?

Как правило, выделяется **три уровня методологического анализа научных исследований и получаемых результатов - научных знаний**: общефилософский, общенаучный и конкретно-научный.

Общефилософский уровень методологической ориентировки определяется теми философскими позициями, которые занимает ученый по отношению к изучаемым явлениям. Диапазон возможных стихийных или осознаваемых философских позиций достаточно широк, и их последовательный анализ или обоснование требует от исследователя высокой философской культуры.

Общенаучный уровень методологической ориентировки обеспечивает обоснование тех критериев, в соответствии с которыми организация исследований и получаемые результаты признаются научными и относительно верными для данного уровня развития познавательной деятельности.

Конкретно-научный уровень методологии обеспечивает ориентировку в организации научной деятельности и в анализе научных знаний в рамках каждой конкретной науки.

## Глава 1 Методология в науке

### 1.1. Методология в составе научного знания

#### *Что такое методология науки?*

**Методология науки** - это система знаний о принципах построения, формах и способах организации научного познания, а также о способах установления степени достаточной обоснованности и верифицированности знаний, получаемых в процессе научного исследования естественных (природных) и социальных явлений.

Когда рассматриваются методологические основания современной научной психологии, часто собственно методологические проблемы смешиваются с проблемами теоретическими, с одной стороны, и с проблемами методическими, с другой стороны. Эти две группы проблем полезно разводить. Укажем основания такого разведения.

**Методологические проблемы психологии**, как правило, связываются с поиском ответов на два центральных для психологии вопроса:

- Что выступает предметом исследования в психологии? Что такое психика?
- Как добиться научной достоверности и объективности знаний, получаемых в процессе исследования психических явлений?

**Теоретические проблемы психологии**, как и любой другой науки, возникают в связи с построением конкретных психологических теорий, направленных на объяснение опреде-

- Как объяснить особенности состава, структуры, функций, происхождения, формирования и развития различных психических явлений?

- Какие закономерные, причинно-следственные связи лежат в основе формирования, развития психических явлений?

**Методические проблемы** связаны с планированием, организацией и анализом конкретных способов получения новых научных результатов, с ответами на вопросы:

- Какие существуют конкретные способы (методы) получения новых научных данных?

- Как могут быть организованы конкретные условия и какие средства могут быть использованы для получения новых научных данных?

Как правило, выделяется **три уровня методологического анализа научных исследований и получаемых результатов - научных знаний**: общефилософский, общенаучный и конкретно-научный.

Общефилософский уровень методологической ориентировки определяется теми философскими позициями, которые занимает ученый по отношению к изучаемым явлениям. Диапазон возможных стихийных или осознаваемых философских позиций достаточно широк, и их последовательный анализ или обоснование требует от исследователя высокой философской культуры.

Общенаучный уровень методологической ориентировки обеспечивает обоснование тех критериев, в соответствии с которыми организация исследований и получаемые результаты признаются научными и относительно верными для данного уровня развития познавательной деятельности.

Конкретно-научный уровень методологии обеспечивает ориентировку в организации научной деятельности и в анализе научных знаний в рамках каждой конкретной науки.

## 1.2. Общефилософский уровень методологии

Общефилософский уровень методологических представлений определяет основы мировоззрения субъекта, познающего мир. Такие представления могут быть совместимы с общенаучными методологическими позициями (см. ниже), но могут быть и прямо противоположны. Так, в качестве основных общефилософских позиций при исследовании психических явлений наиболее часто указывается следующий ряд рассуждений.

*Какие существуют философские позиции, определяющие место и роль психических явлений в мире?*

*На уровне общефилософского анализа психических явлений можно выделить несколько основных философско-методологических позиций, которые можно занимать в интерпретации значения, роли, сущности, а также причин возникновения психики в мире.* Такие позиции наиболее отчетливо проявляются в ответе на вопрос: что выступает первоосновой (субстанцией) всех явлений во Вселенной?

**Позиция панпсихизма.** В основе всего существующего заложена единая субстанция, являющаяся первоосновой всего существующего. Психические характеристики так же, как и материальные характеристики, представляют собой свойства (атрибуты) любого явления. Существует градация степеней одушевленности всех явлений в мире: все явления имеют большую или меньшую степень одушевленности.

**Позиция идеализма.** Первоосновой всего существующего выступает духовная субстанция - всеобщий разум или персонифицированный Бог. Такой разум либо творит материю, либо материальные свойства явлений являются продуктами его восприятия и мышления. Если в качестве первоосновы, причины всего материального в мире признается творческий акт всеобщего разума или Бога, то это *позиция объективного идеализма*. Если же в качестве первоосновы, причины всего в

мире субъект признает самого себя - деятельность своих органов чувств и своего мышления, то это *позиция субъективного идеализма (позиция солипсизма)*.

**Позиция материализма.** Первоосновой всего признается одна субстанция - материя, существование которой подчиняется объективным естественным законам развития. По мере эволюционирования, развития материальные явления приобретают особые свойства - быть живыми и передавать жизнеспособность другим организмам (см. определение жизни в учебниках биологии). У некоторых живых организмов формируются и развиваются особые функциональные способности и органы, которые обеспечивают ориентировку организма во внешней среде, построение на основе такой ориентировки собственной двигательной активности, а также переживание организмом внутренних состояний и отношений к событиям во внешнем мире. Совокупность таких способностей (функций) живого организма относят к области психических явлений. При этом следует разводить позицию *вульгарного материализма*, утверждающую, что психика есть особый вид тонкой материи, и позицию *научного материализма*, утверждающую, что *психика есть особая, присущая живым организмам функция*, формирующаяся и развивающаяся в процессах взаимодействия с окружающим миром.

**Позиция дуализма.** Первоосновами всего существующего предполагаются две субстанции: материя (вещество) и психика (мышление, дух). При этом обе субстанции либо признаются сосуществующими параллельно, либо сосуществующими в постоянном взаимодействии. Позицию дуализма явно или интуитивно (неосознанно) занимают сторонники психофизического параллелизма и некоторые представители концепций психофизического взаимодействия (см. тексты по истории психологии).

Между такими крайними философскими позициями могут наблюдаться смешанные, иногда противоречивые формы, которые не всегда осознаются авторами психологических текстов и которые не всегда легко бывает обнаружить.

Указанные позиции обычно не формулируются учеными при проведении исследований, но обязательно сказываются на интерпретации и характере объяснения результатов, получаемых в процессах исследования.

К философскому уровню методологии относятся и *вопросы о вере и атеизме, а также о возможности и невозможности (агностицизм) объективного познания окружающего мира*. В связи с этим заметим, что в своих конечных философских основаниях *любое мировоззрение опирается на веру*. Например, ученый-атеист, стоящий на позициях научного материализма, также имеет особую форму веры. Он верит в то, что природа существует независимо ни от чьего сознательного (психического) вмешательства и развивается по внутренне присущим ей законам. Ученый также верит в то, что такие законы природы он имеет возможность познавать, фиксировать и опираться на них при организации жизнедеятельности. В настоящее время, пожалуй, полезно признать, что споры и дискуссии между разными людьми, направленные на выявление конечных (философских) оснований веры, пока не позволяют найти единственно верного решения.

Отметим также, что и среди ученых-естествоиспытателей, и среди ученых, исследующих психические явления, имеются глубоко верующие, религиозные люди. Это не обязательно служит препятствием к осуществлению серьезной научной деятельности. Тем не менее, в настоящее время при организации своих исследований ученый стихийно или осознанно вынужден опираться на общепризнанные научные методы и придерживаться общенаучной методологии. В противном случае результаты его исследований не будут признаны в качестве научно обоснованных.

Общезнающий взгляд на мир определяет готовность человека разделять или отвергать: а) различные варианты ненаучных и научно обоснованных представлений, на которые может опираться мировоззрение человека; б) различные варианты общенаучной методологии. Общенаучные методологические проблемы традиционно исследуются в рамках таких систем знаний, которые получили наименования «гносеология», «эпистемология», «теория и логика научного познания».

### **1.3. Общенаучный уровень методологии**

#### **1.3.1. Особенности ненаучного и научного познания**

##### ***Что такое наука?***

**Наука** - сфера человеческой деятельности, результатом которой является новое знание об объективно существующей действительности, отвечающее критериям относительной истинности, которые совершенствуются и конкретизируются по мере развития методов научного познания (см. ниже). История развития науки позволяет сделать вывод о том, что знание не может являться абсолютным. Научные представления о различных явлениях постоянно дополняются, уточняются, а иногда - в периоды «научных революций» - радикально преобразовываются.

Наряду с научно обоснованными знаниями, каждый человек является носителем и ненаучных знаний. Не любое знание может быть признано научным или научно обоснованным.

##### ***На какие формы познания окружающего мира опирается человек?***

Человек (и человечество) в познании окружающего мира опирается на различные формы познавательной деятельности. Условно можно выделить четыре основных источника знаний, на которые в разной степени опирается человек, ориентируясь в окружающем мире и познавая его.

**Обыденное, наивное познание:** приобретается в повседневных формах взаимодействий с предметным миром и другими людьми преимущественно индуктивным путем, часто опирается на единичные, необобщенные факты, получаемые в индивидуальном жизненном опыте; основывается на субъективной статистике совпадений или на ограниченном количестве наблюдаемых событий; знания неполны и не систематизированы, недостаточно рефлексивны и осознаны; знания некритично заимствуются на основе непосредственных прагматических или эмоционально-ценностных предпочтений.

**Религиозно-мистическое познание,** часто имеет гипотетико-дедуктивный характер, может строиться на системе взаимосвязанных постулатов и иметь видимость достаточной обоснованности и систематизированности; опирается на веру, апеллирует к вере; основывается на «откровении» - непосредственной данности отдельным «избранным» личностям; принципиально не подлежит эмпирической верификации.

**Эмоционально-ценностное познание:** опирается на опыт эмоциональных переживаний субъекта и эмоционально-оценочных отношений к окружающей действительности; результаты субъективны и не могут быть зафиксированы однозначно, но могут выражаться в объективных произведениях искусства; предполагает многозначность интерпретаций событий и явлений с позиций эмоциональных обобщений и ценностных отношений.

**Научное познание:** опирается на тщательно организованные и спланированные методы получения знаний, предполагает постоянную верификацию получаемых знаний общечеловеческой практикой и экспериментом. Цель научного познания - описание, объяснение и предсказание событий и явлений в окружающем мире на основе открываемых законов. Результаты научного познания могут максимально однозначно транслироваться и при их использо-

вании обеспечивают получение одинаковых результатов разными людьми.

*Какие особенности характеризуют мировоззрение «идеального» ученого?*

*Общенаучный уровень методологии* опирается на ряд положений, которые могут быть сформулированы как *общенаучные принципы «классического» естественно-научного исследования.*

- Мир реален и объективен. События в мире происходят независимо от нашего знания о них, независимо от нашего присутствия и наблюдения (исключая некоторые явления в микромире: в области биологии, социологии и психологии).

- Пространство, в котором происходят события, по своим фундаментальным свойствам однородно (изотропно): в любой области пространства явления, объекты и процессы подчиняются одним и тем же природным законам.

- Время непрерывно и направлено от прошлого в будущее. События необратимы; следствия не могут быть раньше причин.

- Явления в объективном мире взаимосвязаны, подчиняются причинно-следственным связям и не могут протекать абсолютно изолированно друг от друга.

- Законы (причинно-следственные связи), которым подчиняются все явления и события в мире, объективны и познаваемы.

На указанной системе предположений стихийно или сознательно базируется мировоззрение современных ученых, которые выступают представителями естествознания.

Из указанных мировоззренческих позиций вытекают и требования к получаемым в ходе научной деятельности знаниям. *Научный результат* должен быть инвариантным относительно пространства, времени, типа объектов и типа субъектов исследования.

В настоящее время ученые часто обсуждают проблему методологического кризиса в современном естественно-научном познании. Это связано с тем, что в науке происходят быстрые и глобальные изменения. Возрастает количество методов исследования, которые приобретают все более опосредствованный характер. Увеличивается сложность и количество теорий и гипотез, подтверждение которых становится все более опосредствованным и косвенным. Исследования ведутся в междисциплинарных областях и охватывают все более отдаленные от повседневной жизни явления (квантовая механика, космология). Формулируются новые критерии «научности» в социальных и гуманитарных областях познавательной деятельности (Розин, 2000). С каждым годом растет количество знаково-символических средств, в которых различными способами фиксируются результаты научного познания. Таким образом, современные научные знания становятся все менее однородными с точки зрения традиционных критериев «научности».

### ***Как дифференцируются научные знания?***

Традиционно научные области классифицируют по ряду оснований, в соответствии с которыми осуществляется и дифференциация научных знаний.

#### ***По различиям в объекте и предмете разграничивают:***

- естественные науки, изучающие природные (естественные) явления;
- гуманитарные и общественные науки, изучающие человека и общество;
- технические науки, направленные на «конструирование» искусственных объектов человеческой культуры из природного вещества на основе известных законов природы;
- точные науки, направленные на «конструирование» знаково-символических средств, а также правил их преобразования и использования, которые обеспечивают логическую и количественную точность, а также выступают

средствами моделирования в процессах фиксирования результатов разнообразных исследований.

Опираясь на знаково-символические системы, разработанные в точных науках, ученые получают возможность кратко, точно и относительно однозначно описывать, объяснять и прогнозировать различные свойства и особенности явлений.

***По общему характеру целей научные исследования условно разделяют на фундаментальные и прикладные.***

- ***Фундаментальные*** научные исследования направлены на глубокое познание реальности без учета практического эффекта от последующего применения знаний, на анализ новых природных явлений и поиск новых объяснений (теорий).

- ***Прикладные*** научные исследования направлены на использование имеющихся научных знаний с целью построения технических объектов и решения разнообразных практических проблем, встающих перед человечеством.

***На какие общенаучные методы познания явлений окружающего мира могут опираться ученые в своей деятельности?***

В зависимости от того, на что направлена познавательная деятельность ученого - на анализ единичных, уникальных явлений или на обобщение явлений на основе установления законов, выделяют ***два подхода в научном познании*** явлений:

- направленность познания на наблюдение и описание уникальных, неповторяющихся событий и явлений, а также на регистрацию их особенностей.

Это ***идеографический*** подход, на который опираются, например, историографические науки. Такой подход может использоваться и в психологии для описания уникальных явлений или результатов неповторяющихся клинических наблюдений (Лурия, 1996);

- направленность познания на обобщение и поиск закономерностей, которым подчиняется множество событий и

явлений в мире. Это *номотетический* подход, который наиболее характерен для естественных наук (например, современная физика).

При реализации номотетического подхода в исследовании явлений полезно различать ряд общенаучных *логико-гносеологических методов научного познания*.

*Индуктивный метод* естественно-научного познания был разработан и сформулирован Ф. Бэконом. Суть метода - последовательное максимально широкое получение опытных данных с их последующим обобщением. Этот метод получения научных знаний позволяет зафиксировать и описать результаты наблюдений, измерений, экспериментов, но не позволяет указать внутренние, скрытые от непосредственного наблюдения причины событий и явлений.

С того момента, когда ученые в определенной области знаний начинают ставить вопросы, направленные на объяснение наблюдаемых событий и явлений, требуется другой метод познания - гипотетико-дедуктивное познание.

*Гипотетико-дедуктивный метод* естественно-научного познания и его эффективность были продемонстрированы научному сообществу Галилео Галилеем и Исааком Ньютоном. Метод опирается на ряд процедур: а) выдвижение гипотез (и построение моделей), позволяющих объяснять и прогнозировать наблюдаемые события и явления; б) планирование и проведение экспериментальных исследований, позволяющих проверять прогнозы, которые вытекают из сформулированных гипотез; в) интерпретация полученных данных, на основе которых делается вывод о подтверждении или опровержении гипотез. Подтвердившиеся гипотезы приобретают статус научных теорий.

В точных науках (математика, геометрия, логика) используется *аксиоматический метод познания*, который основан на умозрительном конструировании (постулировании) символических объектов с последующим приписыванием им определенных свойств и на разработке правил их преобразования (см. ниже).

В современных исследованиях ученые могут в той или иной степени опираться на все методы получения научного знания, использование которых зависит от поставленных задач.

В настоящее время ученых сплочивает в научное сообщество не только следование какой-либо теории или идее, но и **приверженность единой системе методов получения нового знания**. При этом требуется:

- четко фиксировать цель, предмет, объект и результаты исследования;
- четко фиксировать средства исследования: методологию, теории, гипотезы, методы, методики;
- ориентироваться на потенциальную воспроизводимость полученных другими исследователями результатов при организации исследований в аналогичных условиях или при создании определенных экспериментальных ситуаций.

### 1.3.2. Структура современного научного знания

**Какие типы знаний имеются внутри каждой научной области?**

Научное познание необходимо опирается: а) на **непосредственно-чувственные** данные восприятия событий и явлений в мире, получаемые на основе индивидуальных наблюдений; б) на **рациональные** формы (способы) **фиксирования чувственных данных к их последующее объяснение**. Рациональные знания фиксируются посредством языка и различных знаково-символических средств и, в силу этого, приобретают обобществленный, обобщенный и конвенциональный (совместно верифицируемый и согласуемый) характер.

**В качестве результатов научного познания выступают:**

- а) **факты** - результаты эмпирического (опытного) научного познания;
- б) **теории** - результаты построения научных объяснений известных фактов.

Научные теории и факты фиксируются: а) в исследовательских процедурах; б) в знаково-символических средствах.

### ***Что такое научный факт?***

***Научные факты*** представляют собой ***область описательных научных знаний***. Это фиксированные в знаково-символических средствах (зарегистрированные и описанные) непосредственно наблюдаемые или регистрируемые с помощью приборов события и явления. Явления и события могут выступать перед наблюдателем как ***объекты*** и ***процессы***. В свою очередь, и у объектов, и у процессов могут быть выделены ***состав и структура, свойства, связи, отношения, зависимости*** (Ильясов, 1986).

Следует различать научные, достоверно установленные, и ненаучные факты. Научные факты обычно регистрируются с помощью измерительных средств или приборов и подвергаются тщательной проверке по критериям надежности, валидности, статистической значимости и т. д. (см. курс экспериментальной психологии). Ненаучные факты выступают результатом случайных или неорганизованных наблюдений. Современные научные факты часто зависят от методов их получения. Научный факт есть функция (зависит) от свойств объекта и операций с ним.

### ***Что такое научная теория?***

В качестве наиболее обобщенной формы научного знания выступает ***теория - внутренне непротиворечивая система знаний о части реальности***.

Основные функции теории в научном познании: ***объяснение и предсказание явлений и событий***. ***Производная функция - теоретическое обобщение фактов и явлений***. В этой связи следует различать разные типы научных обобщений. ***Эмпирическое обобщение*** - объединение предметов и явлений по эмпирическим, наблюдаемым или измераемым основаниям. ***Теоретическое обобщение*** - объединение предметов и явле-

ний с позиций единого способа объяснения их структурных, функциональных или генетических особенностей.

**В состав научной теории включаются** логически взаимосвязанные компоненты:

- исходная эмпирическая основа: факты и эмпирические закономерности. Такое эмпирическое основание есть **предметная отнесенность теории**,

- множество исходных условных допущений в форме гипотез, предположений, законов, аксиом, постулатов, а также моделей, которые фиксируют идеализированный объект (предмет) теории. Указанные компоненты входят в состав современных научных теорий и выступают в качестве оснований для объяснения эмпирических фактов и закономерностей. Это **объяснительные принципы теории**. При этом особо следует отметить, что **законы**, формулируемые в теории, описывают не реальность, а идеализированный теоретический объект;

- **логика теории**, которая представляет собой правила вывода следствий и построения объяснений. В логически не строгих теориях (биология, психология) задаются образцы способов объяснения, которые допустимы в рамках теории. В зависимости от логической строгости следует различать **неформализованные** (качественные) и **формализованные теории**.

**Исходно научные теории строятся на основе выдвижения гипотез - научных предположений**, которые в последующем либо подтверждаются, либо опровергаются в процессе эмпирических исследований. При этом теоретическая гипотеза направлена на объяснение каких-либо предметов или явлений. В связи с этим следует различать:

- теоретические предположения, которые входят в структуру теории в качестве объяснительных принципов и подлежат опосредствованному (косвенному) подтверждению или опровержению;

- эмпирические предположения, которые подлежат эмпирической, опытной проверке.

Для объяснения любого события или явления потенциально может быть предложено множество различных объяснений на основе разнообразных гипотез. Поэтому следует различать научные и ненаучные гипотезы и объяснения. Гипотеза признается научной, если существует принципиальная возможность ее подтвердить или опровергнуть в процессе организации научных исследований. В случае несоблюдения этого условия гипотеза (предположение) становится недостаточно обоснованным предметом веры. Такие гипотезы не рассматриваются в качестве научных.

Любая теоретическая научная гипотеза о ненаблюдаемых причинах явлений подтверждается или опровергается не прямыми исследованиями, а косвенно - через наблюдаемые и регистрируемые факты и явления. Наряду с тем, что теоретическая гипотеза позволяет объяснить определенный диапазон явлений и фактов, она обеспечивает прогнозирование, предсказание множества сходных явлений и фактов в определенных условиях. Если такие предсказания в последующем регистрируются учеными в качестве научных фактов в процессах наблюдений и организации экспериментов, то теоретическая гипотеза считается подтвержденной и получает статус научной теории.

По содержанию гипотезы можно разделить на предположения: а) о наличии явления и его свойств; б) о составе и структуре явлений; в) о разнообразных связях между явлениями и их свойствами: пространственно-временных, функциональных, генетических связях; связях корреляционных или причинно-следственных и т. д.

***На какие теории (способы построения объяснений) может опираться человек, объясняя различные события и явления?***

При попытках объяснить разнообразные явления человеком интуитивно выдвигаются предположения, которые могут приобретать формы наивных теорий и концепций. Такие объяснения опираются на каждодневный опыт, не осоз-

наются и могут приобретать большую устойчивость (*обыденные теории*).

В последующем обыденные теории могут затруднять освоение и использование научных теоретических объяснений.

Наивные теории передаются с культурой обыденной жизни, связаны внутренней логикой и воплощаются в интуитивной модели-представлении, которая является продуктом согласования наивных предположений, постоянно подтверждаемых каждодневным опытом. Наиболее явно такое спонтанное формирование теорий наблюдается по отношению к трем областям явлений, которые являются центрами отношений между человеком и миром: физической, психической и биологической (Троссей, Розенцвейг, 1997).

Собственно научные теории, в зависимости от сложности изучаемого объекта и предсказательных возможностей объяснения, часто условно разделяют на «сильные» и «слабые». Первые представлены в развитых науках, преимущественно изучающих неживую природу (физика, химия и др.). Для «сильных» объяснений характерны: терминологическая точность и высокая однозначность интерпретации, математизация объяснительных оснований; высокая эмпирическая подтверждаемость следствий, вытекающих из объяснений; статистическая значимость эмпирических фактов.

«Слабая» версия объяснений характерна для наук, изучающих явления живой природы и социальные процессы (биология, психология, социология). Такие объяснения не математизированы, основаны на эмпирических подтверждениях, опирающихся на вероятностную статистику, общие законы в таких объяснениях формулируются на естественном языке с привлечением специальной терминологии и носят обычно качественный характер.

Особо следует отметить характер объяснений в гуманитарных науках, изучающих наиболее сложные объекты (биология, психология, социология и др.). Здесь особенности объяснений обусловлены сложностью изучаемых объектов,

а также изменениями объектов и субъектов в момент познания и вследствие познания. Это ведет к наличию множества альтернативных объяснений (теорий) часто с их ценностным отстаиванием и обоснованием, к стремлению сводить (редуцировать) неясное к ясному. Прогресс в объяснении таких явлений часто обеспечивается «коммуникацией» различных теоретических подходов. На этом основании в последнее время все чаще появляются попытки ввести в структуру гуманитарных наук «принципы дополнительности и неопределенности объяснений» путем проведения внешней аналогии с физическими объяснениями квантово-механических явлений.

Так, например, объяснения разнообразных исторических событий - исторические теории - по способу построения существенно отличаются от естественно-научных теорий. Это связано с рядом обстоятельств: количество находящихся в распоряжении исследователя фактов всегда ограничено; такие факты нельзя воспроизвести или создать по воле исследователя; факты собираются в соответствии с заранее имеющейся точкой зрения; факты могут обобщаться и объясняться на основе множества альтернативных предположений (интерпретаций), которые нельзя проверить. Такие способы объяснений представляют собой «обобщенные интерпретации», или «квазитеории» (Поппер, 1992).

### **1.3.3. Способы построения и подтверждения научных теорий**

#### ***Требования к теории:***

Существует ряд требований к научным теориям, которые определяют степень их научности. Среди таких требований можно указать:

- определение и четкое указание диапазона объясняемых теорией предметов и явлений - предметную отнесенность теории;
- четкую формулировку объяснительных принципов теории;

- «объяснительную силу» теории - диапазон объясняемых предметов и явлений, а также диапазон предсказываемых и эмпирически подтверждаемых следствий (прогнозов), логически выводимых из теории.

### ***Какие существуют различия между научными теориями?***

Существует ряд оснований, в соответствии с которыми можно выделять различные **способы построения современных научных теорий**.

**Различают теории:** а) **аксиоматические:** строятся на системе необходимых и достаточных аксиом, которые недоказуемы в рамках теории. Так строятся логико-математические теории (например, вспомните постулаты Эвклида, на которые опирается классическая геометрия); б) **гипотетико-дедуктивные:** строятся на предположениях, выдвигаемых с целью объяснения определенного множества эмпирических фактов. Так строится большинство современных естественно-научных теорий.

Отдельно следует остановиться на объяснениях (теориях), которые используются в математике и математической логике. Такие объяснения по способу построения относят к аксиоматическому типу. Среди основных характеристик математических объяснений и математических теорий чаще всего указываются следующие особенности.

- В качестве предметной отнесенности в математических теориях исходно выступают количественные характеристики различных свойств и отношений при абстрагировании от материальных (вещественных) характеристик объектов и явлений.

- Для получения таких количественных характеристик необходимо вводятся конвенциональные эталоны — единицы измерения.

- В последующем путем абстрагирования от всевозможных эталонов и способов измерения собственно математические объекты (предметы) задаются логически и все их

свойства потенциально содержатся в определении (выводимы из него). Исходя из аксиом, строится все здание науки.

- Специфика математического мышления во многом определяется тем, что оно оперирует не моделями реального мира, а моделями (схемами) количественных отношений и зависимостей, абстрагированных из явлений, объектов в форме предметов и разнообразных моделей (оперирование моделями моделей).

- Математические модели могут предметно относиться (интерпретироваться) на любые объекты и явления при условии сохранения заданных количественных отношений и зависимостей между предметами, процессами и их свойствами.

- Развитие математических средств познания, способов объяснения и их результаты (математические знания) совпадают с развитием «математических объектов» (Берулава, 1993; Рузавин, 1978).

Достаточно часто современные научные теории различают по степени обобщения:

- теории «нижнего уровня» - основу образуют эмпирические обобщения, в которых понятия имеют непосредственную, опытно данную предметную отнесенность;

- теории «среднего уровня» - основу образуют понятия, которые:

- а) фиксируют гипотетические характеристики или модели определенного диапазона предметов и явлений;

- б) требуют эмпирической верификации - подтверждения следствий, вытекающих из гипотез и предположений, в специально организованных эмпирических исследованиях;

- теории «верхнего уровня» - основу образуют понятия, которые:

- а) фиксируют гипотетические характеристики предметов и явлений;

- б) имеют максимальную степень обобщенности, составляют структуру научных категорий;

- в) определяют научные представления в образе мира ученого.

***На какие способы построения научных теорий опираются ученые?***

Условно можно выделить четыре основных *типа гипотетико-дедуктивного построения теоретических объяснений* (Рузавин, 1978; Ильясов, 1986):

- ***атрибутивные*** - объяснения одного свойства объекта через другое свойство этого же объекта (анализ путем выделения свойств);

- ***составно-структурные*** - объяснения предметов и явлений путем выделения их состава, элементов и отношений между такими элементами (разложение целого на составляющие - анализ путем выделения элементов, компонентов, состава);

- ***функциональные*** - объяснения какого-либо предмета или явления через его роль, функцию в более сложной системе предметов или объектов (анализ путем выделения связей и взаимных влияний, вызывающих изменения и преобразования предметов и явлений);

- ***генетические*** - объяснения, основывающиеся на выделении исходной «единицы-клеточки» - единицы анализа, потенциально содержащей все основные исходные свойства, которые определяют последующее развитие-усложнение явления (анализ «путем выделения исходных единиц» с последующим выявлением законов и условий их развития).

Каждый из указанных типов объяснений можно представить в операциональной форме, которая обобщенно отражает их способ построения.

***Атрибутивные объяснения*** предполагают:

- выделение эмпирических или гипотетических признаков и свойств объекта, предмета, явления;

- последующее установление эмпирических или гипотетических связей между выделенными признаками и свойствами, которые позволяют объяснить и предсказать появле-

ние одних свойств через связи с другими свойствами одного и того же объекта, предмета, явления.

Такие объяснения достаточно часто представляют собой простые эмпирические зависимости, а также на теоретическом уровне могут образовывать «логический круг в объяснениях».

**Составно-структурные объяснения** предполагают:

- эмпирическое или гипотетическое разделение предмета, определенные особенности которого подлежат объяснению, на составляющие части, элементы, компоненты;
- установление свойств и признаков составляющих предмет частей, элементов, компонентов;
- эмпирическое или гипотетическое установление отношений и связей между выделенными частями, элементами, компонентами;
- объяснение определенных свойств предмета путем их выведения в качестве следствий из ранее установленных особенностей состава и структуры предмета.

**Функциональные объяснения** предполагают:

- установление эмпирических или гипотетических связей предмета или явления, определенные особенности которого подлежат объяснению, с другими предметами, явлениями или объектами;
- установление взаимных воздействий и влияний выделенных предметов, объектов, явлений друг на друга;
- объяснение определенных особенностей предметов, объектов и явлений через их место, роль и функцию во внешней, объемлющей их системе, в которую они входят как компоненты.

Механические причинно-следственные связи являются частным случаем таких объяснений. В таких объяснениях обычно указывается функциональная причинная связь между двумя взаимодействующими явлениями.

**Генетические объяснения** предполагают:

- объяснение процесса возникновения, формирования и развития каких либо объектов, предметов, явлений. Несмотря на то, что процессы развития интуитивно выделяются обычно без особого труда, теоретически определить их достаточно сложно;

- ответы на вопросы, почему и как происходит развитие - направленное усложняющееся изменение структуры и функций объекта, предмета или явления.

При этом существуют *разные способы построения* таких объяснений. Один из вариантов построения генетического способа объяснения представлен ниже. Так, например, часто строятся объяснения формирования и развития различных психических свойств и способностей.

- Сначала эмпирически устанавливаются качественно различающиеся этапы, стадии, периоды, уровни какого-либо процесса.

- Вслед за этим гипотетически предполагается единое основание (причина), которая лежит в основе установленных качественных различий этапов, стадий и т. д. Таким основанием может быть достаточно сложное гипотетическое структурно-функциональное образование. Соответственно объяснение может строиться путем установления законов, в соответствии с которыми объясняется:

- усложнение или развитие с течением времени внутренней структуры данного явления;

- изменение с течением времени или усложнение функциональных связей явления: а) с внешними факторами, б) между структурными элементами явления.

Таким образом, объясняется структурно-функциональное усложнение - развитие - явления с течением времени.

Примерами генетических объяснений являются: теория эволюции Ч. Дарвина, теория эволюционного развития психики А. Н. Леонтьева, теория развития интеллекта Ж. Пиаже, теория формирования и развития высших психических функций человека Л. С. Выготского, теория формирования

умственных действий человека П. Я. Гальперина (изложение объяснительных принципов различных теорий представлено в части 2 пособия). Перечисление современных научно-психологических теорий, в основу которых положены генетические основания, может быть продолжено.

Заметим, что генетические объяснения в психологии имеют наибольшую объяснительную силу, т. к. психические явления существуют в формах постоянно воспроизводимых и совершенствующихся процессов.

### ***Что выступает критериями относительной истинности научных теорий?***

Вопрос об истинности знаний, получаемых в научных исследованиях, один из центральных для методологии науки. В истории науки выдвигались различные критерии для отнесения определенных знаний к категории «научных» или «ненаучных». При этом «научность» эмпирически регистрируемых данных не вызывает у ученых особых противоречий, если такие данные потенциально воспроизводимы в определенных экспериментальных или «приборных» ситуациях. Противоречия между учеными чаще всего возникают при объяснении одних и тех же фактов с разных теоретических позиций. Поэтому установление истинности, обоснованность научных теорий является постоянной и неизбежной методологической проблемой. История развития методологии науки показала, что обсуждение этой проблемы может быть плодотворным, когда речь идет об установлении относительной, а не абсолютной истинности теорий. Для установления относительной научной достоверности (относительной истинности) теоретических объяснительных принципов в качестве критериев принимались следующие процедуры.

***Принцип верификации*** (Огюст Конт): теория считается относительно истинной, если ее положения и предсказания подтверждаются, согласуются с фактами.

Последующее развитие научного знания и накопление научных теорий, которые альтернативно объясняли одни и те же факты и явления, показало, что этот принцип недостаточно надежен. Альтернативный принцип был выдвинут Карлом Поппером.

**Принцип фальсификации:** научным признается только такое теоретическое знание, которое потенциально может быть отвергнуто (признано ложным) в процессе эмпирической проверки. При этом следует считать, что для опровержения теории достаточно одного опровергающего факта. Научной не признается теория, содержание которой невозможно эмпирически проверить.

- О причинах, лежащих в основе различных явлений, возможно выдвижение бесконечного числа объяснительных гипотез.

- Ученый заранее не знает, какие объяснительные гипотезы верны, а какие ошибочны.

- Проблема разрешается путем эмпирического исключения (опровержения) гипотез.

В последующем принцип фальсификации в различных методологических подходах формулировался более мягко. Так, развивая и обобщая идеи К. Поппера, И. Лакатос сформулировал **методологию исследовательских программ:**

1. Научное исследование реализуется в рамках исследовательской программы, которая включает:

- ядро программы - совокупность основных теоретических принципов, принимаемых конвенционально;

- совокупность методологических правил, которые ориентируют исследователя в выборе проблем и путей их решения (позитивная эвристика);

- совокупность правил, направленных на предохранение теоретических принципов от опровержения путем выдвижения вспомогательных гипотез (негативная эвристика).

2. Исследовательская программа находит свое осуществление в серии взаимосвязанных теорий разного уровня обобщенности, возникающих на основе исходных теоретических принципов (ядра программы) по конвенциональным правилам эвристики.

3. Теории, реализующие исследовательскую программу, могут обеспечивать:

- «прогрессивный сдвиг» в решении проблем, когда каждая новая теория позволяет прогнозировать новые факты, существование которых подтверждается экспериментально;

- «регрессивный сдвиг» в решении проблем, когда строится вспомогательная теория для объяснения фактов, опровергающих исходную теорию. При этом вспомогательная теория, как правило, не позволяет предсказывать и прогнозировать новые факты.

**4. Фальсификация теории** возможна только при появлении новой теории, а не на основе эмпирических опровержений.

В науке существуют другие, еще более мягкие позиции. Например, **принцип «взаимного прояснения»** (Лоренц, 1998): научная теория - это система тщательно проверенных гипотез, поддерживающих друг друга по принципу «взаимного прояснения». Гипотезы могут опровергаться только другими гипотезами, которым подчиняется большее число фактов, а не единичными не согласующимися с ней фактами.

### ***Какова обобщенная логика смены научных теорий?***

С того момента, когда в область наблюдений и описаний (область эмпирических исследований) начинают включаться попытки объяснить явления через недоступные непосредственному наблюдению причинные основания - через внутренние структурно-функциональные или генетические особенности явлений, - можно говорить об элементах теоретического исследования. В основе процедуры теоретического объяснения эмпирических фактов и

зависимостей лежит введение гипотез (предполагаемых связей, отношений, абстрактных теоретических предметов - конструкторов), выступающих в роли объяснительных оснований, принципов, объяснительных моделей. После этого эмпирические зависимости начинают пониматься (и представляться) через скрытые от непосредственного наблюдения «связи» за счет мыслительной конструкции (Щедровицкий, 1995). Таким образом, **абстрактные теоретические объекты**, которые конструируются для объяснения явлений в научном познании, характеризуются гипотетичностью, условностью допущений.

**Введение абстрактных предметов в теорию** характеризуется единством процессов абстрагирования и интерпретации. Процессы абстрагирования могут иметь много уровней. Возможно построение новых абстрактных предметов и моделей, относящихся не к реальным объектам, явлениям, а к уже имеющимся абстрактным предметам. Например, современные теории строения вещества основываются на моделях, фиксирующих структуру кристаллов, молекулярную структуру, структуру атомов, структуру образующих атомы частиц. Процессы интерпретации теоретических предметов могут осуществляться: а) путем прямого соотнесения с эмпирическими данными; б) путем соотнесения абстрактных предметов с другими абстрактными предметами, а через них - с эмпирическими данными. Рассуждения относительно абстрактных предметов в теории строятся как рассуждения о реальных свойствах явлений, но в заданном интервале абстракции - в диапазоне предметной отнесенности теории (см. выше).

По мере развития науки ее теории принимают все более абстрактный характер, что ведет к возрастанию роли знаков и символов, с опорой на которые создаются и фиксируются научные абстракции и теоретические предметы.

Появление нового теоретического предмета, конструкта, представления в сознании исследователя не может быть: а) формально-логически выведено из старой теории (имею-

щихся представлений), т. к. оно в них имплицитно не содержится; б) получено прямым формальным обобщением эмпирического материала. Новое теоретическое представление возникает в поисковой интеллектуальной деятельности в виде гипотезы (предположения) о сущности исследуемого предмета познания. Сущность выступает как «механизм», которым внутренне необходимо связаны стороны, отношения предметов или явлений. Сущность качественно выражается в мысленных представлениях гипотетического предметного содержания теории и выступает, таким образом, преимущественно своей мировоззренческой стороной. Количественно сущность может выражаться через законы, которые фиксируются формальным аппаратом, включающим логические и математические отношения. При этом формальный аппарат прежде всего играет роль инструмента предсказания и вычисления количественных аспектов тех или иных явлений.

В развитии теорий существует момент, когда формальный аппарат или способ объяснения начинают приводить к результатам, не согласующимся с опытом. Осмысление таких фактов в сфере предметного содержания теории ведет к «разложению» представления о сущности: новые эмпирически установленные факты оказываются несовместимыми с лежащим в основе теории понятием сущности. Дальнейшее движение познания становится невозможным в дискурсивной форме. Такое затруднение познания разрешается путем выдвижения гипотез: мысленного «конструирования» нового теоретического предмета. К новому теоретическому понятию о сущности предъявляется ряд требований. Оно должно: а) разрешать противоречия старой теории и б) обеспечивать в границах новой теории объяснение совокупности явлений и фактов, которые объяснялись и предсказывались старой теорией.

Таким образом, развитие науки заключается: а) в регистрации явлений и фактов с последующим установлением эмпирических и теоретических законов, которым явления и

факты подчиняются; б) в установлении диапазона применения таких законов путем распространения их действия на новые условия; в) в установлении диапазона условий, ограничивающих имеющиеся законы (Арсеньев, 1967).

Анализируя процессы развития направлений научных исследований в различных предметных областях, Т. Кун (1977) в книге «Структура научных революций» подчеркнул, что в основе смены организационных форм современного научного исследования и научной методологии лежат не столько процессы переосмысления теоретических представлений о мире и явлениях, сколько изменения в организации всей системы научного познания:

1. Эволюция научного знания протекает как формирование, конкуренция и смена парадигм.

2. Парадигма (образец, модель, пример) в науке - тип организации научного исследования, принятый определенной группой авторитетных ученых за образец.

Парадигма определяется:

- обобщенными целями исследований, которые формулируются по отношению к законам, закономерностям, фактам, которые должны быть установлены, исследованы и объяснены;

- способами достижения таких целей, которые зависят от приоритетных гипотез и объяснений (теорий), методов получения эмпирических данных, изобретения новых средств (аппаратуры) и приемов обработки данных;

- системой определенных требований к методам получения научных знаний и критериев для их обоснования и оценки.

### **1.3.4. Законы в составе научного знания**

#### **Что такое научный закон?**

**Закон** - объективно существующая причинно-следственная связь между явлениями, которая в определенных услови-

ях необходимо воспроизводится. Выявляемые в научном исследовании законы могут носить эмпирический (опытный) и теоретический (гипотетико-дедуктивный) характер.

**Эмпирические законы** часто называют закономерными связями (закономерностями), которые наиболее строго устанавливаются и регистрируются в экспериментальных исследованиях.

Теоретические законы исходно формулируются как теоретические гипотезы и косвенно верифицируются путем экспериментального подтверждения следствий. При этом следствия - это прогнозируемые явления и опытно регистрируемые эффекты, которые дедуктивно выводятся из теоретических гипотез (см. выше). **Теоретический закон** - предполагаемая связь между гипотетическими предметами («сущностями») и явлениями, наличие которой можно эмпирически проверить, регистрируя следствия, которые дедуктивно выводятся из такой связи. В настоящее время в естествознание, наряду с причинно-следственными законами, начинают вводиться законы телеологические (см. ниже: телеологические объяснения в психологии).

**Что такое причинно-следственная (каузальная, закономерная) связь?**

**Причинно-следственная (каузальная) связь между** предметами и явлениями устанавливается при наличии ряда условий.

- Действие одного строго определенного предмета или явления (которое рассматривается как причина) предшествует изменениям в другом предмете или явлении (которое рассматривается как следствие).

- Такая связь между предметами или явлениями носит неслучайный характер и постоянно воспроизводится в одних и тех же условиях.

- При установлении такой связи отсутствуют влияния других предметов и явлений, которые могут быть другой возможной причиной предмета или явления, которые выступают следствием.

В основе установления эмпирических причинно-следственных связей лежит индуктивный метод научного познания (см. выше). Этот метод опирается на два правила, которые были сформулированы Дж. Миллем. Эти правила лежат в основе организации научного эксперимента.

- «Правило согласия»: если два различных комплекса факторов (причин) вызывают один и тот же эффект (следствие), то он обусловлен факторами, общими для этих комплексов.

- «Правило различия»: если группа факторов при наличии фактора X вызывает эффект Y, а та же группа факторов без фактора X приводит к исчезновению эффекта Y, то, следовательно, Y обусловлен фактором X.

*Следует различать типы каузальных связей:*

- **физическая, физиологическая причинность** - наличие материальной причинно-следственной связи между явлениями в рамках объективного пространства-времени;

- **экономическая, социологическая, информационная причинность** - наличие статистических причинно-следственных функциональных и конвенциональных (вводимые людьми правила и ограничения) связей, которые устанавливаются по мере развития человеческого общества и человеческих отношений;

- **психологическая причинность** предполагает установление ненаблюдаемых причин, которые лежат в основе формирования и развития психических функций, которые, в свою очередь, закономерно определяют особенности организации поведения (см. ниже).

### ***Как в науке формулируются новые теоретические законы?***

В развитых теориях законы могут формулироваться в математической форме, где свойства абстрактных гипотетических предметов и моделей выражаются в виде математических Переменных, а отношения между признаками - в фор-

ме связей между их величинами, входящими в формулу (уравнение). Формализованные теоретические законы необходимо предполагают обращение к теоретическим объяснительным принципам и моделям для интерпретации получаемых посредством вычислений результатов. Интерпретация уравнений обеспечивается: а) их связью с теоретической моделью; б) отображением теоретических моделей на природные объекты, объекты практической деятельности или на экспериментальные ситуации.

Как в науке формулируются новые теоретические законы? А. Пуанкаре (1990), отвечая на этот вопрос, указывает, что закон может быть разложен на принцип и собственно закон. В случае достаточного опытного подтверждения соотношения между двумя фактами *A* и *B* (предполагаемого закона) субъект может занять две возможные позиции: 1) подвергать такое соотношение последующим непрерывным проверкам, уточнениям и пересмотрам; 2) возвысить закон в ранг принципа путем введения между *A* и *B* некоего гипотетического *C* (например, сила тяготения между физическими телами у Ньютона). В таком случае отношение между *A* и *C* считается строго точным, не требует опытной проверки и представляет собой принцип, а отношение между *C* и *B* продолжает существовать как закон, могущий быть пересмотренным.

К. Поппер (1992) отмечает, что в теоретических или обобщающих науках основной интерес представляют универсальные законы или гипотезы, а также их подтверждение или опровержение. При этом конкретные события, явления, факты представляют интерес как средства с помощью которых можно проверить универсальные законы. В прикладных науках интерес представляют предсказания конкретных событий, а универсальные законы используются как средства решения таких задач и принимаются без доказательств. **Причинное объяснение** какого-либо события заключается в выведении (дедукции) фиксирующего такое событие высказывания из посылок, которые представляют собой: 1) некоторые универсальные высказывания,

фиксирующие законы природы в форме определенных гипотез (теорий); 2) сингулярные высказывания, фиксирующие исходные условия (допущения), относящиеся к отдельным случаям или конкретным событиям. При этом нельзя говорить о причине и следствии в абсолютном смысле: в причинно-следственном объяснении *одно конкретное событие выступает причиной другого конкретного события*, являющегося следствием первого *в соответствии с некоторым универсальным законом* (Поппер, 1992; Рузавин, 1997).

### *Как связаны научные теории и представления людей о Вселенной?*

Таким образом, современное научное знание основывается не только на «твердых», эмпирически верифицируемых фактах. Факты и особенно их интерпретация во многом зависят от применяемой для объяснения системы теоретических объяснительных принципов. Теории не всегда выводятся из фактов, а вводятся в науку в форме объяснительных гипотез. Это, в свою очередь, часто ведет к радикальному изменению представлений о строении окружающего мира (Вселенной). Например, с момента подтверждения выдвинутой Альбертом Эйнштейном теории относительности, представления естествоиспытателей о свойствах пространства и времени радикально изменились.

В настоящее время не только научные, но и стихийные представления современного человечества о строении вещества и структуре Вселенной во многом складываются на основе различных научных теорий и гипотез. По мере подтверждения новых теоретических гипотез у человечества изменяется научная картина мира. При этом изменяется и содержание обыденных представлений о мире каждого человека, которые стихийно формируются по мере включения ребенка в человеческую культуру (образ мира).

Знакомясь с научными знаниями, ребенок овладевает определенной картиной мира как чем-то истинным, не вызывающим сомнений. Интересно, что стихийно усвоенные с

детства обыденные, наивные представления о мире с большим трудом поддаются научно обоснованным преобразованиям. Так как в последние десятилетия научно обоснованные представления о мире все более быстро меняются, то современному человеку все чаще приходится отказываться от «очевидных истин», которые начинают закладываться в дошкольном возрасте, а затем расширяются в период школьного обучения.

### ***Какие этапы можно условно выделить в современной научной деятельности?***

Относительно завершенное и целенаправленное научное исследование включает ряд этапов, которые формально могут быть описаны в следующей последовательности:

1. Возникновение проблемы. При этом источники проблем могут иметь как эмпирический, так и теоретический характер.

2. Выдвижение гипотез и обозначение конкретной области исследования для получения новых фактов. Выделение и фиксирование объекта и предмета исследования, постановка целей и формулирование задач исследования.

- Гипотезы - это предположения о возможных результатах, которые будут получены в ходе исследования. Гипотезы могут иметь теоретический (объяснительный) и эмпирический характер.

- Объект исследования - это существующий объективно, имеющий бесконечное количество свойств, связей, отношений фрагмент окружающего мира, который интересует исследователя.

- Предмет исследования - четко определенная сторона (свойство, связь, отношение) объекта, которую предполагается исследовать.

- Цели исследования - то, что предполагается получить (или получено) в качестве основных и обобщенных результатов исследования.

- Задачи исследования - формулировка того, как, какими способами могут быть получены (или были получены) намеченные результаты.

3. Планирование исследования и выбор конкретных методов.

4. Реализация исследования.

5. Обработка полученных результатов: качественная и количественная (статистическая).

6. Интерпретация и обобщение полученных результатов: опровержение или подтверждение гипотез; формулирование законов и зависимостей; построение научных теорий.

Следует отметить, что реализация исследовательской деятельности может отличаться от формальной последовательности описания её этапов. При этом, как правило, сохраняются следующие закономерные этапы функциональной организации научного исследования:

- Выдвижение проверяемой гипотезы: а) в рамках имеющейся научной теории; б) выходящей за рамки имеющихся научных теорий.

- Сбор и анализ теоретических обоснований и опровержений выдвинутой гипотезы.

- Сбор данных с целью эмпирического подтверждения или опровержения гипотезы:

а) поиск и использование имеющихся эмпирических данных;

б) организация деятельности, направленной на получение новых эмпирических данных.

- Подтверждение выдвинутой гипотезы дает основания:

а) к подтверждению уже имеющейся научной теории;

б) к формулировке новой научной теории.

- Опровержение выдвинутой гипотезы дает основания:

а) к опровержению научной теории, в рамках которой формулировалась гипотеза;

б) к опровержению гипотезы и к принятию или выдвижению других альтернативных гипотез.

## **1.4. Язык современной науки: знаково-символические средства в науке**

Современная наука немислима без использования всевозможных знаков и символов, которые позволяют фиксировать и транслировать знания, получаемые в научной деятельности. При этом способы использования знаково-символических средств в научном познании становятся все более сложными и не всегда носят осознаваемый и рефлексивный характер.

### **1.4.1. Проблема интерпретации обмена сообщениями между людьми в психологии и в теории информационных процессов**

*Какие основные функции выполняют языковые и другие знаково-символические средства в жизнедеятельности людей?*

После рождения, включаясь в широкий спектр социальных взаимодействий, каждый человек овладевает множеством способов функционального использования знаково-символических средств для решения самых разнообразных задач. К основным функциям знаково-символических средств, которые наиболее часто указываются в семиотике, лингвистике, а также и в психологической литературе, обобщенно могут быть отнесены:

- функции указания на предметы и явления и функции замещения предметов и явлений;
- коммуникативные функции, которые включают:
  - а) информационный аспект - обмен значениями и смыслами, а также присвоение и выработку новых значений;
  - б) регулятивный аспект - организацию и регуляцию поведения других людей и совместной деятельности в процессе общения;
- познавательные функции:
  - а) фиксация значений - сохранение и передача общественно-исторического опыта;
  - б) средство организации мышления - оперирование пред

ставлениями объектов и предметов и их преобразование во внутреннем плане сознания; в) построение «второй реальности», «образа мира» - системы моделей, позволяющих ориентироваться в окружающем мире;

- функция самоорганизации и самоконтроля - средство организации рефлексивного управления своим поведением и психическими процессами (Лурия, 1979; Салмина, 1988).

### ***В чем заключается особенность информационного детерминизма?***

Использование людьми языковых и других знаково-символических средств часто рассматривается как информационный процесс с привлечением непсихологической терминологии. Это может приводить к серьезным заблуждениям и неверным выводам.

Прежде всего, отметим, что собственно информационные процессы, обеспечивающие передачу содержательных сообщений, характеризуют только живые системы. Использование термина «информация» что-либо добавляет к причинно-следственным отношениям и связям в физическом мире только в том случае, когда принимаемое сообщение имеет какое-либо значение для определенных целей в будущем. В неживых системах любое взаимодействие можно рассматривать просто как системы причинно-следственных связей, результатом которых выступают различные природные или искусственно созданные человеком процессы и явления. Об информационных связях полезно говорить в том случае, когда передаваемые сообщения имеют значение для принимающей их системы в будущем и на основе их получения живой организм активно подчиняет свои внутренние процессы или поведение чему-либо как необходимому или возможному результату (Анохин 1978; Бернштейн, 1997). Таким образом, при определении информационных связей следует помнить, что информационные связи необходимы для построения телеологических связей между явлениями. Когда же исследуется неживая система, не имеющая своих

собственных целей, информационные связи и отношения могут быть сведены к различным причинно-следственным отношениям (о причинно-следственных и телеологических теориях см. выше). Это имеет отношение и к современным техническим устройствам. Техническое устройство приобретает собственно содержательно-информационные функции, когда с ним взаимодействует человек как живая активная целеориентированная и целеподчиненная система, имеющая особые внутренние механизмы.

Для любого информационного процесса основной характеристикой выступает детерминация отношений в системе, «принимающей» информацию, отношениями в системе, эту информацию «передающей». Такая детерминация является особой формой причинной связи - «информационной причинностью». Для информационных процессов существенна именно передача структурных и функциональных отношений от одной системы к другой и несущественны вещественно-энергетические характеристики материальных средств информационной связи - сигналов. Структурные отношения могут передаваться, во-первых, внекодовым способом, путем прямого переноса структурных отношений по причинным связям - например, отпечаток одного предмета на поверхности другого. Во-вторых, перенос структурных отношений возможен посредством упорядоченных сигналов, знаков, кодов, которые обеспечивают детерминацию одного типа отношений другим типом отношений (Веккер, 1974,1998; Чертов, 1993). Сигнальный характер информационной связи необходимо предполагает упорядоченный код, который сам по себе не может фиксировать содержание сообщения. Хотя при этом может быть измерена объективная степень упорядоченности системы сигналов по определенным основаниям и признакам.

Для приема содержания сообщения принимающей системе (живому организму или человеку) необходим внутренний механизм, позволяющий выстроить систему содержа-

тельных отношений на основе принимаемых сигналов или знаков. В связи с этим следует подчеркнуть, что сигналы, знаки, символы - это не прямые «переносчики» содержания сообщений. Объективно сигналы, знаки и символы представляют только упорядоченную последовательность определенным образом чередующихся материальных объектов. Такую меру упорядоченности безотносительно к объективному содержанию сообщения обозначают термином «информация» в кибернетике и теории информации. Упорядоченные сигналы, знаки - это не самостоятельные носители содержания сообщений, это средства для постоянного «конструирования» (извлечения или построения) содержания (структурных отношений) сообщения из собственной внутренней организации систем, вступающих в информационную связь (информационный обмен). Поэтому понятие «информационная связь» будет более точным и верным, чем понятия «передача информации» и «прием информации» (Чертов, 1993).

В связи с изложенным выше укажем на распространенное заблуждение. Сигнальный или знаково-символический код часто рассматривается только как система внешних материальных носителей, в которых «содержится объективная информация». Это может приводить к ряду неверных следствий при интерпретации обмена сообщениями между животными или людьми, а также при анализе языковой и знаково-символической деятельности человека. В психологии требуется более точное определение знаково-символического кода и информационной связи не только через процессы, связанные с порядком следования единиц кода, но прежде всего через формирование и функционирование у субъекта особых внутренних механизмов, функциональных органов, которые осуществляют кодирование и декодирование упорядоченных систем сигналов или знаков с определенными целями.

Информационная связь, передача и прием сообщений - это прежде всего особые внутренние механизмы в живой си-

теме, активно принимающей или отправляющей сообщение. И такие механизмы необходимо предполагают:

- ориентировку в том, как связаны сигналы, знаки, символы со значимыми для принимающей системы объективными событиями и явлениями в прошлом, настоящем и будущем;
- ориентировку в системе грамматических (синтагматических, комбинаторных и парадигматических, селективных) отношений, которые существуют между сигналами, знаками, символами;
- наличие способности изменять определенные структурные отношения внутри собственного организма или в своем поведении вслед за приемом сообщения, с целью достижения какого-либо результата в будущем;
- наличие способности в соответствии с принимаемой последовательностью знаков и символов актуализировать и конструировать (репрезентировать) содержание значений, представлений и понятий в собственной психике (у человека).

#### **1.4.2. Структурно-функциональные характеристики знаково-символических средств и способов их использования в науке**

*В онтогенезе знаково-символическими системами человек овладевает в следующей последовательности:*

- естественные знаковые системы, где базисными знаками выступают жесты, предметы, слова;
- системы записи, где базисными знаками могут выступать изображения, символы (иконы, иероглифы), знаки (буквы);
- знаково-символические системы, состоящие из произвольно вводимых формализованных знаков, символов, моделей, обеспечивающие решение различных задач.

Именно последнюю группу знаково-символических средств и используют в развитых научных системах для мак-

симально однозначного фиксирования знаний. Абсолютная однозначность в интерпретации разными людьми и разными учеными знаково-символических последовательностей в текстах невозможна. Но стремление к такой однозначности в науке постоянно присутствует. При этом максимальная однозначность в фиксировании и интерпретации некоторых разделов естественно-научных знаний достигается посредством использования логико-математических средств, заимствуемых из «точных» наук (Соломоник, 1995).

Когда говорят о средствах обмена сообщениями между людьми, то часто встает вопрос о разведении признаков, которые характеризуют знаки и символы как особые средства человеческой деятельности. ***Символы противопоставляются знакам по ряду оснований.*** Вслед за Ф. Соссюром большинство авторов противопоставляют ***три основных типа семиотических функций:***

- индексы - это обозначающие, неотделимые материально, пространственно, во времени оттого, что они обозначают;
- символы - это обозначающие, которые отличаются от того, что они обозначают, но имеющие определенное сходство с обозначаемым;
- знаки - это обозначающие, которые отличаются от того, что они обозначают, носят условный характер и могут вводиться произвольно.

Если знак обозначает нечто отличное от него (значение), то символ либо частично изображает определенное содержание, либо выражает эмоционально-ценностное отношение к какому-либо содержанию (Салмина, 1988). В качестве символа может выступать изображение, иконическая графика, конвенциональная схема и т. д. Символы различаются и по степени конкретности - абстрактности.

В отличие от знака, символ может представлять собой информационно-коммуникативное средство, адекватная интерпретация и использование которого одновременно опираются на изображения, внекодовые (иконические) средства информационной связи, а также на разновневные систе-

мы кодов знакового и сигнально-индексального уровня (Чертов, 1993). Например, лингвистическая символичность основана на взаимодействии фонетического, лексического и грамматического уровней (подкодов) языка.

***Какие структурно-функциональные отношения и связи характеризуют знаково-символические средства?***

Знаки и символы характеризуются системой отношений, которые часто называют «знаковой ситуацией». Среди таких отношений чаще всего указываются (Салмина, 1988; Чертов, 1993):

- ***наличие материальной формы знака*** (звук, изображение, жест), что обеспечивает возможность для его зрительного или слухового восприятия;

- ***наличие обозначаемого содержания***, которое складывается из двух компонентов:

- ***предметной отнесенности*** - того, что словом обозначается и замещается: объекты, процессы и предметы, их свойства, признаки, связи и отношения, а также способы их преобразования;

- ***значения*** - системы устойчивых обобщений (представлений, понятий), которые актуализируются в сознании субъекта при использовании знака. Субъект должен овладеть такими представлениями и понятиями, чтобы иметь возможность активно и самостоятельно пользоваться знаком в различных видах деятельности;

- ***наличие смысла***, который может извлекаться субъектом из сообщения:

- ***ситуативного (контекстуального) смысла*** - извлечение человеком из системы стоящих за словом обобщений только тех, которые имеют отношение к данному моменту, к данному контексту, к данной ситуации;

- ***личностного смысла*** - индивидуальных, субъективных эмоционально-мотивационных отношений чело-

века к обозначаемому в слове содержанию, ситуации и т. д.

Анализируя знаковую ситуацию, разные авторы могут включать в ее состав и множество других типов отношений (Чертов, 1993).

### ***Чем характеризуются знаково-символические системы, используемые в науке?***

Существует ряд признаков, которыми характеризуются развитые формы знаково-символических средств и терминов в науке.

- Наличие базисных знаков и правил образования составных и производных знаков (морфология).

- Грамматическая соотнесенность с другими знаками - синтаксические правила, на основе которых из базовых знаков строятся более сложные знаковые последовательности в форме «высказываний» и моделей.

- Система фиксирования знаков, система записи или изображения.

- Метаязык системы - использование другой знаково-символической системы (обычно естественного языка) с целью описания: а) базисных знаков; б) правил их трансформации в более сложные единицы - морфологические и синтаксические правила.

- Наличие ряда «логик знаковой системы»: а) логики соответствия знаковой системы отражаемой действительности (логики предметной отнесенности); б) логики внутрисистемных операций со знаками (логики допустимых преобразований знаковых моделей); в) логики приложения знаково-символической системы к решению различных практико-прикладных и научно-теоретических задач (Лурья, 1979, Соломоник, 1995).

Например, такими характеристиками обладают: математические знаково-символические системы; структурные формулы, фиксирующие химические вещества и реакции;

формализованные (выражаемые через условные буквенные переменные) физические понятия, законы и физические модели.

***На какие виды знаково-символических (семиотических) действий опирается человек?***

В течение индивидуальной жизни каждый человек необходимо вынужден овладевать разными знаково-символическими системами. Это значит, что ***субъект овладевает способами использования знаково-символических средств***, которые обеспечивают решение разнообразных задач и организацию выполнения различных действий. Такие способы использования знаков и символов в психологии фиксируются термином «знаково-символические (семиотические) действия» (Салмина, 1988; Глотова, 1990).

- ***Указание*** (индексация) - единичные знаково-символические средства используются в присутствии объекта действия (обозначаемого) с целью его выделения, фиксирования.

- ***Замещение*** - единичные знаково-символические средства используются в отсутствии предмета действия (обозначаемого) для замещения ситуаций, объектов, действий без раскрытия их содержания.

- ***Кодирование-декодирование*** - в отсутствии обозначаемых предметов или явлений используются системные знаково-символические средства с целью передачи сложных сообщений, позволяющие раскрыть структуру, элементы и связи, которые характеризуют замещаемое содержание.

- ***Схематизация*** - операции и действия, обеспечивающие установление иерархической категоризации различных понятий, формирование схем мышления, на основе которых осуществляется ориентировка в сложных структурированных отношениях и связях, характерных для определенных предметных ситуаций и областей.

- ***Моделирование*** - знаково-символические средства становятся объектом действий, в результате которых субъект

получает новые знания о замещаемом содержании. Модели могут быть:

а) материально-предметными (например, уменьшенные материальные копии каких-либо объектов);

б) буквенно-цифровыми (например, логико-математические расчеты на основе формализованных физических законов);

в) пространственно-графическими (например, пространственно-структурные формулы молекул химических соединений, а также их преобразований).

## **1.5. Проблемы, связанные с овладением научными знаниями**

### **1.5.1. Отношение научного исследования и научных знаний к объективной реальности. Валидность в организации научного исследования и его результатов**

При овладении современными научными знаниями приходится сталкиваться с ситуациями, когда возникают затруднения при разведении: а) объективно существующих явлений; б) знаний и представлений о таких явлениях, которыми располагает наука и которые фиксированы в знаково-символических средствах. В связи с этим ***в научном исследовании следует различать:***

- ***исследуемую реальность*** - ту сторону процессов и явлений, которая вычленяется в качестве предмета исследования;

- ***идеальное исследование*** - представления ученого об исследуемой реальности (может быть неверным или отличаться от общепринятых позиций), а также полностью принципиально недостижимые, но предполагаемые ученым способы организации и осуществления исследовательской деятельности с целью подтверждения гипотез и достижения результатов;

- ***реальное исследование*** - реальная организация и осуществление исследовательской деятельности с целью подтверждения гипотез, которые никогда полностью не соответствуют идеальному исследованию.

Между указанными объективными и субъективными составляющими научной деятельности имеется три типа возможных соответствий или несоответствий, которые составляют различные виды валидности:

- **теоретическую валидность** - степень соответствия идеального исследования (теоретическими представлениями ученого) объективной реальности;
- **внешнюю валидность** - степень соответствия реального исследования, его результатов и выводов изучаемой объективной реальности;
- **внутреннюю валидность** - степень соответствия реального исследования идеальному исследованию (Дружинин, 1997)

### 1.5.2. Проблемы, возникающие при овладении научными знаниями

*Какие проблемы возникают при интерпретации знаково-символических средств, в которых фиксируются научные знания?*

При анализе опосредствованных знаками современных научных текстов на разных уровнях анализа часто можно наблюдать **смещение гносеологической проблематики с семиотической и психологической проблематикой** (Науменко, 1968; Коршунов, 1974; Мантатов, 1980; Чертов, 1993). Это проявляется в двух основных аспектах.

Во-первых, в сведении друг к другу: а) семантических отношений между знаком и его значением, с одной стороны, и б) гносеологических отношений между идеальным образом объекта и самим объектом - с другой. Такое смешение часто ведет к приписыванию знакам значений истинности и ложности. Но значения ложности и истинности могут быть приписаны только образам и действиям человека, но не знакам.

Во-вторых, в смешении вопросов об адекватности результатов познания познаваемому объекту, с одной стороны, с вопросами об использовании тех или иных информационных

средств (знаковых и незнаковых) для получения и фиксации таких результатов - с другой. Такое смешение часто обеспечивает ошибочное рассмотрение ощущений, образов, представлений, понятий как знаков. Знаки не могут рассматриваться в качестве самостоятельной формы познания, альтернативной образам и понятиям. Образы и понятия не могут в семиотическом плане быть альтернативой знакам в их роли средств познания и средств коммуникации.

Образы и понятия существуют только в сознании субъекта в качестве: а) результатов непосредственно-чувственного познания мира в процессах реализации предметных действий; б) результатов интерпретации знаковых и незнаковых информационных связей субъекта с миром; в) источника порождения новых знаковых сообщений.

*Какие проблемы возникают при овладении содержанием современных естественно-научных знаний в учебной деятельности?*

В настоящее время становится очевидным *противоречие между логикой организации современного научного исследования, логикой получения научных знаний (а также их использования) и логикой изложения научных знаний в учебной деятельности* и на страницах учебной литературы.

Обобщенную логику организации знаний в учебной деятельности можно с большой долей справедливости обозначить как предметно ориентированный ответ на вопрос: «Что есть в данной предметной области?» - и как предметно ориентированную установку: «Что следует знать и помнить». Такая логика нацелена на организацию содержания знаний по разнообразным структурным основаниям безотносительно к функциональным сторонам использования получаемых знаний в различных видах человеческой деятельности и, как правило, подчинена задачам воспроизведения знаний безотносительно к деятельности их получения или деятельности их применения (Леонтьев А. А., 2001).

Обобщенная логика получения и использования научных знаний исходно имеет деятельностно-функциональные основания. Логика современных фундаментальных научных исследований подчинена задачам объяснения разнообразных предметов, явлений и направлена на поиск ответов на вопросы, которые не имеют очевидных решений. Логика прикладных исследований в науке подчинена задачам использования имеющихся в науке фундаментальных знаний в целях получения прогнозируемых результатов при решении практических задач или создании искусственных объектов.

Указанное противоречие обуславливает ряд недостатков в овладении современными научно-теоретическими знаниями как школьниками, так и студентами. Отметим только некоторые из них. Отсутствие функциональности знаний - знания могут воспроизводиться в знаково-символической или вербальной форме, но не применяются с целью решения практических жизненных задач и ориентировки в окружающем мире. Отсутствие у учащихся ориентировки в структуре научного познания не позволяет верно анализировать различные составляющие собственных знаний: разводить знания научно обоснованные и знания ненаучные; ориентироваться в функциональных различиях описательно-эмпирических и объяснительно-теоретических знаний (Маланов, 2001).

Развитие мыслительных способностей и овладение знаниями - две стороны единого процесса интеллектуального развития. При этом способ организации содержания научных знаний в учебной деятельности во многом обуславливает особенности формирования мыслительных операций и умственных действий у учащихся. Указанные недостатки легко диагностируются путем постановки задач, которые требуют самостоятельной ориентировки учащихся в структуре, содержании и функциях известных им знаний из разных научных областей. У учащихся серьезные затруднения вызывают следующие задачи: а) на приведение примеров научных объяснений из различных областей знаний с указанием того, что объясняется и как объясняется; б) на формулировку объяснительных принципов и оснований «известных»

учащимся научных теорий; в) на указание области явлений и фактов, которые объясняются с позиций «известной» учащимся теории; г) на выдвижение альтернативных гипотез с целью объяснения различных явлений. Такие факты позволяют сделать вывод, что современная организация овладения научными знаниями не обеспечивает необходимых условий для ориентировки учащихся в структуре научных знаний и для формирования теоретического мышления (Ильясов, 1986; Давыдов, 1996).

В связи с указанными проблемами организация учебной деятельности по овладению современными научно-теоретическими знаниями систематически требует относительного противопоставления: а) знаний эмпирических - описательных знаний, которые подлежат объяснению; б) знаний теоретических - объяснительных знаний, которые представляют собой гипотетические объяснительные принципы и составляют содержание научных теорий (Ильясов, 1986; Маланов, 2001).

Результаты научной деятельности фиксируются в разнообразных знаково-символических системах (в научных «языках» и терминах). При этом важно учитывать, что без овладения соответствующей знаково-символической системой глубокое овладение содержанием научных знаний в соответствующей науке оказывается невозможным. Использование современных научных знаково-символических систем требует четкого разведения двух «логик» их использования: а) логики организации знаков и символов, а также правил их преобразования внутри системы; б) логики использования знаков и символов для фиксирования, описания и объяснения явлений в определенной предметной области знаний. Такое разведение способов использования знаково-символических средств, как правило, формируется у учащихся стихийно. Например, при изучении химических явлений часто можно наблюдать успешные действия учащихся в системе символов и структурных формул при отсутствии четкого понимания того, какие явления описывают или объясняют такие формулы. При изучении физических явлений можно

наблюдать обратную картину: учащиеся с помощью физической терминологии пытаются описать реальные физические явления без четкого уяснения связей внутри знаково-символической системы между физическими терминами, моделями, формулами (Салмина, 1988).

Все отмеченные содержательные и формальные разведения необходимы для верного уяснения современных естественно-научных знаний. Между тем такие способы организации ориентировки в научных знаниях не прописываются на страницах большей части отечественных учебников и далеко не всегда задаются методическими средствами организации учебного процесса. Поэтому в настоящее время необходима разработка новых методов организации содержания научно-теоретических знаний в учебной литературе, а также разработка новых принципов организации учебного процесса при уяснении таких знаний старшеклассниками и студентами (Ильясов, 1994).

## **Глава 2**

**Что такое психика? Предмет изучения психологии. Различные подходы к пониманию и определению предмета психологии**

**2.1. Конкретно-научный уровень методологии в психологии. Развитие научных взглядов на сущность психических явлений в исторической перспективе**

*Что выступает содержанием конкретно-научного уровня методологии в научных исследованиях?*

Содержанием конкретно-научного уровня методологии выступает анализ проблем, связанных со спецификой науч-

ных исследований в каждой конкретной области научных знаний. Такая специфика определяется рядом факторов: предметом исследования данной науки; основными методами получения знаний о предмете исследования; способами построения объяснений (теорий).

При изучении психических явлений возникает настоятельная необходимость в построении конкретно-научной методологии. Это связано с тем, что предмет психологии чрезвычайно сложен и до настоящего времени не существует полного согласия между научными направлениями исследования психических явлений даже в том, что такое психика.

### ***В чем специфика эмпирических и феноменологических признаков психических явлений?***

Существует большое разнообразие психических явлений, которые может наблюдать каждый человек с достаточно развитым самосознанием. По поводу основных фиксируемых при непосредственном наблюдении признаков психических явлений не существует единой точки зрения. Чаще всего указывается, что психические явления могут существовать только в форме процессов, которые даны субъекту непосредственно - в самонаблюдении, не имеют физических характеристик, которые присущи материальным явлениям. Часто отмечается, что объективно могут быть измерены только некоторые временные параметры психических процессов: например, время решения определенной задачи, время, затрачиваемое на подготовку и выполнение определенного действия и т. д.

Ряд ***феноменологических признаков психических явлений***, данных субъекту в самонаблюдении, выделяется и анализируется в работах Л. М. Веккера (1998).

• ***Предметность***: считается, что психический процесс объективно протекает в своем органе-носителе - нервной и мышечной системах организма, - а в своих конечных, результативных параметрах строится ***субъективно*** и только в терминах (образах, понятиях) свойств и отношений внешних

объектов. «Процессуальная динамика механизма и интегральная характеристика результата психического процесса отнесены к разным предметам: первая - к органу, вторая - к внешнему объекту». (Следует заметить, что с локализацией психических процессов в нервной системе согласны далеко не все!)

- **Неявность нейрофизиологического субстрата**, необходимого для реализации психических процессов: носителю психики не представлена внутренняя динамика изменений состояний собственных органов, которые обеспечивают реализацию психического процесса.

- **Чувственная недоступность'**, психические процессы недоступны прямому чувственному наблюдению. Человек непосредственно не воспринимает свои психические процессы, ему непосредственно открываются лишь результаты их реализации - образы предметного мира, понятия, цели, а также связанные с ними переживания.

- **Спонтанная активность психики**, которая не всегда подчинена контролю со стороны субъекта и прямо не вытекает из физических, физиологических, биологических, социологических и других законов.

Этот список возможных отличительных признаков психических явлений может быть продолжен. И не со всеми признаками согласятся представители разных направлений психологии. Так, например, Л. С. Выготский в своих работах указывает, что психика человека исходно формируется во внешних формах общения и деятельности с другими людьми. А в работах А. Н. Леонтьева (1965, 1983) и П. Я. Гальперина (1998, 2002) указывается, что исходно все формы психики либо в эволюционном плане, либо в онтогенезе формируются между субъектом и объективным предметным миром как результат ориентировочных составляющих выполняемых действий. А в качестве основного признака психических явлений отмечается их функциональная направленность на обеспечение активной ориентировки субъекта во внешней среде обитания или внутренней среде собственного организма.

**Какие субъективные затруднения и ошибки могут возникать при анализе субъектом собственных психических особенностей и возможностей?**

Перечисленные выше особенности психики предопределяют ряд гносеологических (познавательных) иллюзий, которые могут возникать в процессах рефлексивной ориентировки субъекта в особенностях собственных психических функций (Веккер, 1998).

- **Иллюзия бессубстратности психического процесса:** психика начинает рассматриваться субъектом как не имеющая материальных причин активность души.

- **Иллюзия непосредственной данности психических явлений их носителю,** у человека возникает ощущение, что психику он наблюдает в себе самом такой, какая она и есть «на самом деле».

- **Иллюзия спонтанной активности:** у человека возникает ощущение полной свободы воли - убеждение субъекта, что его действия и поведение полностью могут определяться его собственными целями, желаниями и мотивами.

«Прозрачность», невосприимчивость образа, сквозь который человеку дан объект, в различных ситуациях может вести к двум формам искажений ориентировки субъекта в мире:

- **иллюзия отождествления образа с объектом:** то, что представляется («кажется»), принимается за реальность;

- **иллюзия отождествления объекта с его образом:** реальность принимается за то, что только «кажется», представляется.

**Какие этапы построения психологических теорий могут быть выделены?**

Психология - молодая наука, которой нет еще и 150 лет. Тем не менее изменение и постоянная конкретизация предмета исследования психологии, а также развитие ее теоретического аппарата позволяют говорить об определенной научно-исторической логике становления науки о психических явлениях (см.: Л. М. Веккер).

1. Первые психологические исследования были направлены на выделение и фиксирование эмпирических и феноменологических признаков психических явлений, а также на раскрытие их специфических характеристик.

- Этим определяется неизбежность первоначальной множественности психологических концепций, каждая из которых соответствует выделенному аспекту реальности.

2. Вслед за этим наступает этап теоретических обобщений и объяснений, осуществляемых преимущественно средствами той системы психологических понятий, на языке которой получают свое первичное описание психические явления.

- Теоретический поиск объяснений и общих закономерностей ведется в терминах и понятиях того же языка, на котором производится эмпирическое и феноменологическое описание психических явлений.

3. Далее следует построение общих теоретических принципов организации психики, выходящих за пределы психологии и относящихся к физиологическим, биологическим, социальным, физическим, информационным и другим закономерностям действительности и человеческой деятельности.

### ***Определения психических явлений в контексте различных подходов к объяснению психики. Что такое психика?***

Психология как научная система знаний начала оформляться с середины XIX в. По мере своего развития научные представления о сущности психических явлений неоднократно изменялись. Некоторые из основных этапов изменения представлений о психике могут быть представлены в форме определений психики, которые давались (или подразумевались) в различных донаучных направлениях и научных «школах» психологии (см. курс истории психологии).

Психика - это душа, не имеющая материальных оснований (донаучный период развития представлений о сущности психического).

Психика - это сознание человека, о котором возможно получить представления на основе рефлексии, самонаблюдения (Р. Декарт).

Психика есть система ассоциаций (связей), формирующихся в сознании человека: по мере знакомства с явлениями и событиями в сознании человека устанавливаются связи между собственным поведением и воспринимаемыми (и представляемыми) объектами, а также их свойствами по сходству, контрасту, пространственно-временной смежности (ассоциативная психология). Психика представляет собой систему ассоциативных связей и отношений между структурными элементами сознания: существуют некоторые исходные элементы психических явлений (элементарные ощущения и переживания), на основе которых в течение жизни строятся все более сложные формы психических явлений (структурная психология В. Вундта и Э. Титченера).

Психика есть совокупность функций, сложившихся в процессе эволюции, которые обеспечивают важнейшие формы приспособления организма к условиям внешней среды (прагматизм и функционализм Д. Дьюи и У. Джемса). Психика представляет собой систему формирующихся путем научения отношений и связей между внешней стимуляцией и поведением (бихевиоризм). Психика есть особое структурно организующееся и подчиняющееся собственным законам переструктурирования феноменальное поле, изоморфное реальным ситуациям жизни в физическом поле и динамике нейрофизиологических процессов в мозге (гештальтпсихология). Психика представляет собой систему процессов и механизмов в центральной нервной системе, которые обеспечивают переработку информации, поступающей из внеш-

ней среды, а также из внутренней среды организма (когнитивная психология).

Полезно конкретизировать некоторые особенности и недостатки различных научных направлений исследования психических явлений (см.: Л. М. Веккер).

### ***Нейрофизиологические концепции психики***

- Имеют своим предметом не самый психический акт и его результаты (представления, понятия), а соответствующие им динамические и структурные изменения в мозговом субстрате.
- Исследование собственно психических явлений подменяется исследованием явлений нейрофизиологических.

### ***Ассоциативная психология***

- За ассоциативной концепцией стоит самая универсальная форма взаимосвязи - пространственно-временная смежность психических явлений.
- При этом способ связи, механизм психических явлений (ассоциация) оказывается оторванным:
  - а) от структуры, в которую они объединяются (целое имеет свойства, которые несводимы к простому ассоциативному объединению частей);
  - б) от характера исходного «материала» (субстрата), на основе которого формируется психика.

### ***Структурализм*** (В. Вундт - Э. Титченер)

- Первичным материалом является интроспективно открывающаяся субъекту психическая ткань чувственного опыта, которая должна быть полностью обособлена от своего внешнего объекта.
- Психические структуры складываются из элементов по законам ассоциации. Основным принципом организации психических явлений выступает ассоциативная связь.
- Психические структуры определяются материалом психической «ткани чувственного образа», которая дана субъекту интроспективно.

### ***Гештальт - психология***

- Структура (гештальт) выступает не как ассоциативное объединение психических элементов, а как предметная целостность, детерминированная объектом и обладающая своими собственными субъективными феноменологическими характеристиками и закономерностями.

- В психологию вводится принцип изоморфизма (взаимно-однозначного соответствия) психических (феноменальных), нейрофизиологических и физических явлений.

- Структура психических явлений оказывается оторванной от любых форм возможного материального субстрата, составляющего исходный материал психики.

- Будучи обособленной от материала, структура вместе с тем обособляется и от физиологического механизма, и от физического объекта (психофизический и психофизиологический параллелизм).

- Это исключает возможность детерминистического объяснения психики, которое предполагает выведение структуры психического явления в качестве следствия, которое вытекает из общих законов природы.

### ***Функциональная психология***

Европейский вариант представлен К. Штумпфом; американский вариант - функционализм У. Джемса и Д. Дьюи.

- В европейском варианте психическая функция соотносится с материалом психической ткани чувственного образа, которая дана субъекту интроспективно.

- В американском функционализме психическая функция трактовалась не только как собственно психический акт, но как психофизическая деятельность, реализующая процесс адаптации организма к внешней среде.

- При этом функция психического процесса оказывается обособленной, оторванной от реального исходного внепсихического материала, на основе которого строятся психический процесс и психический образ.



- Вследствие этого в исходный материал психики превращаются врожденные психические функции и создаются логические предпосылки для утверждения, что психические акты конструируют объекты: объект произведен от акта и функции.

### ***Бихевиоризм***

- Отождествление психических функций только со сферой наблюдаемых телесных поведенческих и регистрируемых физиологических реакций при полном отрыве их от возможных «внутренних» объективно не измеряемых психических структур.

- Отказ от факторов внутреннего структурирования поведенческого акта путем введения вероятностного принципа организации поведения. Следствием этого явилось введение в психологию статистических количественных мер.

- Количественные аспекты поведения и психики становятся представимы как частные случаи информационных процессов.

- Позднее вводимые «промежуточные переменные» в необихевиоризме связывают фактор случайности и его вероятностную меру с такими аспектами организации поведения и психики, как мотив, «когнитивная карта», значение.

- Все направления бихевиоризма и необихевиоризма характеризуются двумя общими признаками:

- а) наличием объективно измеряемых форм поведения и вероятностной меры его организации, общих для поведения и психики;

- б) полной абстрагированностью от специфики исходного материала, из которого синтезируются психические структуры.

### ***Психодинамическое направление (фрейдизм, психоанализ, психологический энергетизм)***

- В психологию вводится мотивационный аспект поведения в качестве самостоятельного объекта исследования. Мотивам приписывается энергия, которая содержится в организме.

- Мотивационное начало психической деятельности противопоставляется материалу и структуре.
- Ставится вопрос о том, что выступает специфической формой психической энергии и психоэнергетических превращений.

***Как психические явления определяются в отечественной психологии?***

***Психика*** есть особая система функций организма, которая заключается в ориентировке и организации поведения, действий и деятельности на основе субъективного (активного и пристрастного) образа объективного мира (деятельностный подход).

***Психика*** - это система функций, которые обеспечивают живому организму:

- ориентировку в окружающем мире и в состояниях собственного организма;
- организацию и регуляцию выполнения разнообразных действий и деятельностей на основе предварительной ориентировки;
- накопление на протяжении индивидуальной жизни наиболее эффективных способов ориентировки (знания) и способов планирования, организации и исполнения разнообразных действий (умения и навыки).

## **2.2. Психофизиологическая (психофизическая) проблема**

***В чем заключается психофизиологическая проблема?***

***Психофизиологическая (психофизическая) проблема*** актуализируется, когда ставится вопрос о сущности психических явлений. Первоначально эта проблема рассматривалась как проблема отношений между двумя субстанциями: душой, психикой и физическим, материальным миром. Проблема

носила название *психофизической*. Развитие естественно-научных направлений исследования живых явлений: анатомии и физиологии, эволюционной биологии, этологии - постепенно вело к тому, что психика стала рассматриваться как результат эволюционного развития у животных организмов ряда *особых функций, обеспечивающих ориентировку в окружающей среде, построение сложных форм поведения* на основе такой ориентировки, а также приобретение жизненного опыта - *научение*. Отметим, что научение заключается в приобретении новых форм и способов ориентировки и организации поведения, деятельности, общения. Сегодня учеными установлено, что эволюционное и онтогенетическое развитие таких функций у животных обеспечивается: а) усложнением двигательной активности, б) формированием сенсомоторных и перцептивно-двигательных возможностей животных, которые зависят от строения нервно-мышечной системы и органов чувств. Поэтому в настоящее время психофизическая проблема в научной психологии рассматривается как *психофизиологическая проблема*.

### *Какие направления исследования психофизиологической проблемы существуют в науке?*

По мере формирования и развития ориентировочных операций и действий у живых организмов складывается особое психическое образование - *субъективный образ объективного мира*, который и представляет собой центральное психическое образование (Леонтьев А. Н., 1983, 2000). В настоящее время существует несколько взаимосвязанных направлений исследования психофизиологической проблемы (Ломов, 1984, 1996; Петровский, 1994).

Исследование *отношений между психическим образом мира и объектом*, между отражением, субъективным образом мира и реальным объективным миром. Центральным вопросом здесь выступает выяснение того, насколько знания и представления о реальности достоверны, истинны. Насколько результаты непосредственно чувственного и рационального по-

знания верно отражают свойства объектов? Этот вопрос - традиционный предмет рассмотрения не только психологии, но и гносеологии (эпистемологии, теории и логики научного познания).

Исследование *отношений между психическим образом мира и его носителем - субъектом*. При этом психологический образ мира рассматривается: а) в отношениях к мозгу и нейрофизиологическим процессам; б) в отношениях к предметной перцептивно-двигательной и ориентировочно-исследовательской активности живого организма в среде.

*Отношение между образом и мозгом, нервной системой, нейрофизиологическими процессами*. В истории психологии существовало две гипотезы о характере этого отношения: а) идея узкого локализационизма - каждый отдел мозга детерминирует протекание строго определенного психического процесса; б) идея эквипотенциализма - все отделы мозга одинаково предопределяют протекание каждого психического процесса. В настоящее время установлено, что психические процессы, психическое отражение (образ мира) обеспечиваются сложной функциональной организацией нейро-динамических процессов, которые складываются в процессах индивидуального созревания и развития мозга в конкретных условиях жизнедеятельности организма (Лурия, 2000). При этом складывающиеся нейрофизиологические процессы и функции выступают только одним из необходимых условий формирования образа мира. Другим необходимым условием и *основной причиной формирования психического образа мира* выступает активная ориентировочно-исследовательская деятельность живого организма во внешнем мире (Леонтьев А. Н., 2000).

Физиологические процессы в человеческом мозге потенциально могут обеспечивать осуществление самых разнообразных ориентировочных и исполнительных операций и действий в составе различных видов деятельности, поведения, но не дают их готовых форм. Конкретные формы психики субъекта исходно задаются совместной с другими людьми ориентировочной активностью и деятельностью во внешнем мире. Каждое

новое действие субъекта во внешнем мире детерминирует формирование новой функциональной системы нейрофизиологических процессов, которые обеспечивают эффективное выполнение ориентировочных и исполнительных составляющих действия (Гальперин, 2002).

Отношение между образом и ориентировочно-исследовательским поведением и деятельностью субъекта. В настоящее время находится все больше подтверждений тому, что психическое отражение детерминируется способом активного взаимодействия субъекта со средой - ориентировочно-исследовательскими действиями. Содержание психического образа зависит, прежде всего, от того, какие предметно-практические и ориентировочно-исследовательские воздействия со стороны животного, его двигательных органов и органов чувств, будут оказаны на объект. При этом нервная система и способ организации нейродинамики служат не первопричинами, а выступают необходимыми условиями и результатом формирования образа в процессе ориентировочно-исследовательской активности живого организма (Леонтьев А. Н., 2000; Гальперин, 2002).

### **Глава 3**

**Проблемы научного исследования психических явлений. Как добиться достоверности, правдоподобности, объективности знаний, получаемых в ходе исследования?**

#### **3.1. Научное познание психических явлений и его результаты**

Если *обыденное познание психических явлений* исходно опирается на непосредственно-чувственные данные и эмоциональные переживания, возникающие в повседневном опыте субъекта, то *научное познание психики* предполагает со-

блюдение ряда строгих процедур и требований, которых придерживаются в любой сфере научной деятельности (см. выше).

Поиск объективных методов исследования и обоснование способов анализа и объяснения психических явлений - это проблемы, сохраняющие свою актуальность с момента появления научной психологии. Причиной этого выступает своеобразие онтологии психических явлений. Трудности в выделении онтологических аспектов психики не всегда позволяют распространять на психические явления гносеологические принципы анализа из других естественно-научных областей познания. Поэтому при изучении психических явлений возникает необходимость в построении конкретно-научной методологии.

Заметим, что в настоящее время широкое распространение получили способы теоретического анализа психических явлений, которые применяются в рамках методологических подходов, игнорирующих онтологические особенности психики. Это связано с тем, что не существует полного согласия между научными направлениями в том, что такое психика, что относится к категории психических явлений. Вместе с тем в настоящее время существуют также активные попытки «растворить» естественно-научные аспекты анализа психических явлений в рамках методологической организации гуманитарных и социальных исследований (Розин, 2000). Поэтому полезно поставить вопросы о том, каковы особенности современных научно-психологических знаний и в чем заключается содержание основных методологических подходов в рамках естественно-научного анализа психических явлений.

***Каковы основные формы психологических знаний и способы их получения? Каков состав и структура современных научных психологических знаний?***

Современная психология располагает широким диапазоном ***описательных и объяснительных знаний***. Вместе с тем психологические знания имеют различную степень верифи-

цированности. Существуют как религиозно-мистические знания, основанные на вере, умозрительных предположениях и интерпретациях, так и тщательно проверенные во множестве экспериментальных процедур знания научные.

Можно указать два источника получения *описательных знаний о психических явлениях*. Во-первых, это регистрация психических явлений, которые субъект фиксирует и описывает на основе самонаблюдения, интроспекции, рефлексии. Результаты такого познания носят субъективно-описательный (феноменологический) характер и называются феноменами. Во-вторых, это эмпирические объективно-описательные знания, получаемые путем регистрации, измерения и фиксирования различных параметров поведения, действий, способов общения. Когда такие результаты фиксируются с помощью приборов и методов измерения, они получают статус *научных фактов*.

Наряду с описательными знаниями в психологии существуют *знания объяснительные, теоретические*, которые направлены на установление причин, лежащих в основе фактов и феноменов. Такие знания необходимы для построения объяснений с целью предсказания определенного круга явлений. По степени обоснованности и способам использования полезно различать разные способы объяснения психических явлений.

Если в самой общей форме попытаться развести различные объяснения (теории), на которые опираются в психологии, то можно выделить объяснения, основанные на знании эмпирических закономерностей, и объяснения, опирающиеся на гипотезы (гипотетические предметы, модели, связи), - теоретические объяснения. Последние, в свою очередь, можно разделить на: а) обыденные объяснения, основанные на допущениях и предположениях «здравого смысла» и феноменологии субъекта; б) умозрительно-мистические и религиозно-мистические объяснения, ссылающиеся на недостаточно обоснованные или недоступные познанию, трансцендентальные основания; в) научные объяснения и теории (см. выше).

Таким образом, результаты научного познания фиксируются с помощью знаково-символических средств и включают:

- **описательные знания о психических явлениях**, которые складываются из двух источников:

- **эмпирические знания** (объективно-описательные): регистрация и фиксирование результатов, получаемых путем непосредственного чувственного восприятия различных параметров поведения, действий, способов общения людей. Когда такие результаты фиксируются с помощью методов измерения и приборов, они получают статус **научных фактов**;

- **феноменологические знания** (субъективно-описательные): субъективная регистрация и описание психических явлений (феноменов), которые субъект наблюдает и познает путем «заглядывания внутрь себя» - на основе самонаблюдения и интроспекции. Результаты такого познания называют **феноменами**;

- **знания объяснительные**, которые направлены на установление причин (объяснение) фактов и феноменов. При этом следует различать разные способы объяснений:

- **эмпирические объяснения**: в таких объяснениях причины явлений наблюдаемы и представляют собой другие явления. Такие наблюдаемые причинно-следственные отношения и связи между явлениями называют эмпирическими закономерностями;

- **теоретические объяснения** (психологические теории): объяснение фактов и феноменов строится на основе предположений (гипотез) о неясных, ненаблюдаемых причинах, основаниях, сущностях.

**Какие требования предъявляются к современным научно-психологическим теориям?**

- Четкая формулировка объяснительных принципов теории: гипотез, постулатов, моделей. При этом учитывается обо-

скованность, убедительность и степень экспериментальной подтвержденности теоретических объяснительных принципов.

- Указание предметной отнесенности: диапазон психологических фактов и явлений, которые можно объяснить, опираясь на теорию (в сравнении с другими альтернативными психологическими теориями).

- Возможность осуществлять прогноз на основе теории: предсказание новых явлений и фактов, которые выводятся из системы теоретических предположений и обнаруживаются в ходе наблюдений и экспериментов.

В качестве постулатов и объяснительных принципов в психологии используются теоретические предположения (гипотезы), в которых фиксируются предполагаемые причины в форме составно-структурных, функциональных и генетических особенностей протекания и формирования психических явлений.

### *Какие существуют способы объяснения психических явлений?*

В классических естественных науках достоверными признаются знания, которые получили свое объяснение и воспроизводимы в практике или эксперименте на основе предсказаний, которые дает теория. В психологии, помимо классических форм построения научных объяснений, часто опираются на «методы квазиобъяснений». Таких методов трудно избежать в исследовании психических явлений, но опора только на них ведет к противоречиям, исчезновению объективности в получаемых знаниях и даже мистицизму. Так, в истории психологии существовали и существуют направления «описательной» «понимающей» психологии, которые отвергают классические объяснительные методы исследования. В настоящее время на «методах понимания» (истолкования) основаны многие направления гуманистической психологии (см. курс истории психологии).

- **Квазиобъяснение** - способ познания путем интерпретации, истолкования явлений и событий, опирающийся на необоснованные и неподтвержденные объяснительные основания, в которые верит объясняющий явления субъект. Можно выделить два основных типа квазиобъяснений, которые встречаются и в психологической литературе, и в рассуждениях психологов.

- **Квазиобъяснение путем идентификации и эмпатии** (рациональное и эмоциональное отождествление, психологическое понимание). Субъект, строящий объяснение, мысленно «уподобляется» состояниям, мнениям, переживаниям другого субъекта и на этой основе по аналогии со своим жизненным опытом дает объяснение его психическим или поведенческим особенностям.

- **Квазиобъяснение путем интерпретации**, истолкования фактов, событий, процессов без опоры на достоверные объективные законы и верифицированные объяснительные основания (опора на мнения, герменевтический метод познания). Чаще всего интерпретации подвергаются события индивидуальной духовной жизни, а также поступки людей.

Наиболее достоверными в рамках любой науки являются теории, которые опираются на причинно-следственные связи. Вместе с тем, когда исследуются живые объекты, а также социальные или психические явления, причинно-следственные объяснения не всегда оказываются достаточными.

**Объяснение** - способ познания явлений и событий путем их подведения под общий закон, теорию, концепцию, которые верифицированы научными методами, а также процессы выведения (объяснения) явлений, фактов из общих законов или теорий. В зависимости от расположения связей между событиями во времени научные теории могут опираться на два типа объяснений:

- **помологические, или причинно-следственные** (каузальные), **объяснения**: строятся путем указания на причины явлений в

прошлом к явлениям в настоящем (следствиям) и, далее, от явлений в настоящем к их возможным изменениям в будущем. При этом различают:

- лапласовский, или классический, детерминизм - в основе лежат законы, следствия которых могут быть четко предсказаны и действие которых имеет жесткий, необходимый характер;
- вероятностный детерминизм, который опирается на статистические законы, предсказывающие только степень вероятности наступления определенных событий;
- *телеологические, финалистские, объяснения*: строятся от указания на цели и достижение возможных событий и явлений в будущем к указанию способов организации необходимых для этого условий в настоящем (от цели, отнесенной к будущему, к организации и подчинению событий такой цели).

Помологические объяснения строятся путем предположений о возможных причинах, которые вызывают, определяют явления, служат их источником. Явления выступают как следствия предполагаемых причин.

Телеологические объяснения предполагают постулирование предположений о таком состоянии явлений или событий в будущем (представление о цели или возможном результате), которое определяет организацию субъектом событий и явлений, происходящих в настоящем. В таких объяснениях и теориях заложены предположения, что явления, происходящие в настоящем, определяются будущим. Это могут быть положения о врожденно заложенных в живом организме механизмах целеполагания-целестремления, а также положения о наличии у субъекта представлений о целях и результатах их достижения в будущем. Объяснение строится по схеме: явление или событие происходит для того, чтобы в будущем был получен или обеспечен определенный результат; явление или событие происходило в прошлом для того, чтобы обеспечить определенный результат в настоящем.

Телеологические объяснения широко используются в психологии и осуществляются путем раскрытия целей, намерений, мотивов поведения и деятельности субъекта. При этом следует заметить, что при построении телеологических объяснений происходит постулирование механизмов целеполагания и абстрагирование от ответа на вопросе том, как у данного организма возникли, сформировались механизмы целеполагания и механизмы подчинения собственной активности таким целям, отнесенным в будущее. Ответ на этот вопрос требует уже использования классических причинно-следственных объяснений. Например, причинно-следственные объяснения формирования у человека психологических механизмов целеполагания и произвольных форм поведения заложены Л. С. Выготским в основу культурно-исторической психологии. Опираясь на культурно-исторический и деятельностный подход к анализу и объяснению психических явлений, В. А. Иванников дает причинно-следственное объяснение формированию у человека механизмов волевой регуляции (см. ниже).

### ***. Чем характеризуются законы в психологии?***

*Существуют различные точки зрения на законы в психологии.* Можно выделить множество позиций, которые могут занимать представители различных естественно-научных, психологических и философских направлений при анализе и объяснении психических явлений.

- Психология может только описывать то, что дано субъекту в непосредственном опыте (феноменология), и должна ограничиться этим.

- Психология должна регистрировать и классифицировать психические явления; объяснять же психические явления следует на основе законов биологии, физиологии, социологии.

- Психические явления реально существуют и подчиняются специфическим психологическим законам, которые можно изучать объективными методами.

- Психология выявляет и изучает не только объективные природно-предустановленные законы, но и активно устанавливаемые законы, которые выступают продуктом культурно-исторического развития человеческой деятельности и способов организации социальных отношений и носят нормативно-конвенциональный характер.

В современной мировой научной психологии преобладает третья из указанных позиций. В отечественной психологии широко распространена последняя позиция, которая во многом зародилась в контексте культурно-исторического подхода к анализу и объяснению психических явлений Л. С. Выготского (см. ниже).

**Законы в психологии** представляет собой выявление и обобщенное определение причинно-следственных отношений, которые устанавливаются как:

- эмпирически измеряемые и регистрируемые причины (факторы, условия, взаимодействия с другими субъектами, особенности предметно-практических воздействий субъекта на предметный мир), которые определяют формирование различных психических функций у живых организмов в процессах взаимодействия с окружающим миром;

- ненаблюдаемые психические функции, механизмы ориентировки в мире и организации поведения, которые в определенных условиях необходимо вызывают: а) наблюдаемые объективно особенности поведения; б) субъективно фиксируемые в форме феноменов психические явления (у человека).

В зависимости от способов построения объяснений в психологии, в первом приближении можно выделить четыре типа законов (причинно-следственных связей и зависимостей):

- наблюдаемые и регистрируемые эмпирические и феноменологические закономерности (причинно-следственные зависимости и связи);

- эмпирические и теоретические законы, раскрывающие функциональную динамику психических процессов во времени (функциональные и функционально-структурные «психологические механизмы»);
- эмпирические и теоретические законы формирования, структурирования и развития психических образований и различных уровней психической ориентировки и организации поведения: способностей, психических свойств и т. д. (генетические «психологические механизмы»);
- закономерные отношения между разными структурными уровнями организации психических функций (психологические функциональные системы).

*При характеристике психологических законов* наряду с выделяемой причинно-следственной связью часто требуется выявить и установить: а) внешние условия, в которых такая связь реализуется; б) внутренние субъективные факторы, которые на нее влияют; мотивационные основания действий субъекта; особенности целеполагания и саморегуляции субъекта.

### ***В чем заключаются отличительные особенности психологической причинности?***

Современные психологические теории широко опираются как на телеологические, так и на причинно-следственные способы построения объяснений (см. выше). В связи с этим полезно поставить вопрос: что представляет собой психологическая причинность в составе психологических теорий, опирающихся на разнообразные объяснительные основания и предположения?

***Психологическая причинность*** предполагает установление скрытых, непосредственно не наблюдаемых причин, в силу которых формируются, развиваются и которым закономерно подчиняются психические явления. При этом следует различать причины, которые закономерно определяют особенности формирования, развития, структурной организации психических функций, и причины, которые определяют

закономерности функционирования сложившихся психических функций в разных предметных условиях и ситуациях. Поэтому полезно условно противопоставлять:

а) законы, которым подчиняется формирование и развитие психических функций у живых организмов в процессах взаимодействия с окружающим миром;

б) законы, определяющие особенности поведения живых организмов в объективном мире в зависимости от особенностей реализации сложившихся психических функций.

Таким образом, по отношению к теоретическому исследованию проблем формирования психологических механизмов организации и регуляции поведения и действий у высших животных и человека может существовать два типа вопросов.

- Какие причины лежат в основе формирования и развития психологических механизмов организации и регуляции поведения и деятельности? Как формируются такие механизмы?

- Как сформировавшиеся и имеющиеся у субъекта психологические механизмы детерминируют и направляют поведение и деятельность на достижение различных целей и мотивов?

Теоретические ответы на первый тип вопросов будут предполагать разработку преимущественно причинно-следственных объяснений; ответы на второй тип вопросов требуют разработки преимущественно телеологических объяснений.

### ***Проблема редуционизма в психологии. Что такое редуционизм в исследовании психических явлений?***

В научной психологии с целью объяснения сложных психических явлений существуют попытки сведения их к более простым. Постороеие таких способов объяснения носит название научного редуционизма. В психологию часто привлекаются объяснения и теоретические объекты (единицы

анализа) из других наук. К редукционизму чаще всего приводят попытки строить объяснения психических явлений средствами какой-либо одной науки без учета онтологической специфики психических явлений. Различают:

- *физиологический редукционизм* - попытка объяснить психические явления путем сведения их к физиологическим явлениям и процессам, к структурным связям между нейронами, нервными центрами, отделами мозга (см.: психофизиологическая проблема);

- *социологический редукционизм* - попытка объяснить психические явления путем сведения их к определенным способам общения и взаимодействия между людьми (например, сведение личностных особенностей к интеракциям);

- *логицистский редукционизм* - попытка объяснить психические явления путем сведения их к созреванию и развитию различных форм структурной организации действий в логически организованные системы операций (например, в теории Жана Пиаже);

- *информационный (кибернетический) редукционизм* - сведение психики к процессам и механизмам переработки информации мозгом человека. При этом анализ психических явлений как информационных процессов чаще всего ограничивается построением возможных моделей преобразования информации о внешнем мире, а также способов ее организации и хранения безотносительно к анализу онтологической специфики психики. Особенно ярко эта тенденция выступает в американской когнитивной психологии.

Существуют мнения, что любая теория необходимо предполагает редукционизм - сведение какой-либо группы явлений или объектов к элементам, единицам и т. п., лежащим в их основе («идеальная точка», атом, ген, интеракция, ассоциация, действие и т. п.). Как правило, объяснения не ограничиваются таким сведением, а предполагают построение, выведение, «конструирование» из исходных единиц или элементов «идеальных» моделей. Такие модели служат объясне-

нию определенных аспектов наблюдаемого (изучаемого) явления.

В связи с этим можно достаточно условно разделять объяснения на:

а) редукционистские - преимущественно сводящие сложные явления к более простым;

б) конструктивистские - преимущественно строящие сложные предметы и явления путем их теоретического конструирования (выведения) из простых предметов и явлений.

Можно утверждать, что редукционизм выступает в явном виде в том случае, когда единица анализа какой-либо стороны психического явления, по мере развития научной психологии, становится несостоятельной в своем объяснительном и предсказательном потенциале по отношению: а) к эмпирическим фактам, б) к объяснительному потенциалу других психологических теорий - единицам анализа, которые обеспечивают более убедительное объяснение тех же самых фактов, предметов, явлений.

Альтернативой редукционизма принято считать такое выделение единицы анализа, в которой потенциально (имплицитно) представлены все свойства и особенности определенной, требующей объяснения стороны какой-либо группы явлений (Выготский, 1982; Давыдов, 1996; Щедровицкий, 1995). Предполагается, что такой альтернативой в психологии выступают генетические объяснения. Заметим, что обвинений в редукционизме избегают только те теории, которые имеют высокую надежность в предсказании новых фактов в какой-либо строго очерченной области приложения (применения теории).

***Как избежать редукционизма при анализе и объяснении психических явлений? Онтология психических явлений. В чем проявляется бытие психических явлений?***

При анализе и объяснении психических явлений большую трудность представляет разведение их онтологических и гносеологических аспектов. Это связано с тем, что ответ на вопрос о том, что считать бытием психических явлений, во многом зависит от определения предмета исследования, а

также от гносеологических установок. Вместе с тем игнорирование такого разведения не позволяет избежать тех или иных типов редукционизма.

Заметим, что указать эмпирические признаки психических явлений труднее, чем феноменологические особенности, именно в силу противоречивости онтологической интерпретации психических явлений разными психологическими направлениями. Одна из основных причин затруднений традиционно формулируется как *психофизиологическая проблема* (см. выше).

Особенности существования (онтологии) психических явлений рассматриваются в рамках вопроса о предмете психологии (см. выше). Первые способы онтологического представления психических явлений носили феноменологический характер и определяли психику через понятие «душа», а позднее - через понятия «сознание», «сознательный опыт». Опыт, который дан субъекту в самонаблюдении в форме ощущений, представлений, переживаний, мыслей, рассматривался как онтология психических явлений.

Отметим, что в первых подходах к анализу психических явлений в качестве онтологической основы психики указывались феномены. Если В. Вундт и Э. Титченер свою задачу видели в интроспективном разложении феноменов на «психические элементы» - ощущения и переживания - с целью последующего построения из них более сложных психических образований, то гештальтпсихологи настаивали на принципиальной целостности различных феноменов и предлагали исследовать закономерности организации их целостных форм. Вопрос о происхождении феноменов оставался открытым.

Постулирование только феноменологической онтологии психики закрывает возможности для использования объективных методов ее исследования. Пожалуй, методологически закономерным и исторически оправданным был подход американского бихевиоризма, который характеризовался радикальным постулированием нового типа онтологии, по-

звolyающей использовать максимально объективные методы познания. В качестве онтологической основы психики выступали системы формирующихся ответных реакций организма на внешние стимулы. Последующее смещение позиций классического бихевиоризма к необихевиоризму и, далее, к позициям современной американской когнитивной психологии - это процесс медленного возвращения к анализу феноменологии как одной из онтологических форм существования психики. Феноменологические аспекты психических явлений в американской когнитивной психологии фиксируются в таких понятиях, как «репрезентация» и «репрезентативные системы» (Брунер, 1977). При этом за онтологическим определением психических явлений как механизмов и процессов, обеспечивающих переработку информации, теряется специфика феноменологических аспектов психики человека. В этой связи хотелось бы отметить, что информационный анализ психических явлений часто ведет к игнорированию онтологической специфики психики.

Другой способ обойти вопрос о специфике психологической онтологии - сведение (редуцирование) психики к нейрофизиологическим процессам, которые регистрируются объективными методами. На этом пути установлено большое количество корреляционных отношений между феноменами и нейрофизиологическими процессами. Но при этом сами феномены ускользают от причинно-следственного выведения их из закономерностей нейрофизиологических процессов в мозге, в нервной системе и в органах чувств.

В отечественной психологии вопрос об онтологическом статусе психических явлений всегда находился в центре научных обсуждений (Выготский, 1982; Леонтьев А. Н., 1965, 2000; Рубинштейн, 1957, 1973; Гальперин, 1998, 2002). Обсуждения обеспечивали развитие единого теоретического подхода к исследованию психики, который исходно строился как культурно-исторический подход, а позднее получил теоретическое обобщение в рамках деятельностного подхода к анализу и объяснению психических явлений.

Ответ на вопрос об онтологической сущности психических явлений содержится в функциональном определении. Психика - это система функций живого организма, которые закладываются в филогенезе, но содержательно наполняются и развиваются на протяжении онтогенеза в процессах активного взаимодействия с предметным миром, в процессах реализации операций, действий, деятельности и обеспечивают:

- ориентировку живого организма в окружающем мире и постоянное совершенствование способов ориентировочно-исследовательских операций и действий;
- организацию на основе ориентировочно-исследовательских операций и действий различных форм целенаправленного поведения;
- накопление в течение жизни и фиксирование в форме «образа мира» наиболее эффективных способов ориентировки и организации поведения.

В человеческом обществе наиболее эффективные (собственно человеческие) способы ориентировки и организации поведения и действий фиксируются в предметах культуры, орудиях, знаково-символических средствах и транслируются в черед поколений в форме общественно-исторического опыта.

Таким образом, *онтологическими формами психических явлений* признаются все внешние ориентировочные и исследовательские формы активности живых организмов, которые у человека могут приобретать характер опосредствованных орудиями и знаками, целенаправленных рефлексивных умственных форм ориентировочных действий. Такие формы умственных действий, по мере их формирования у человека в онтогенезе, начинают составлять многообразие феноменологии. Таким образом, феномены получают объяснение через механизм преобразования ориентировочных компонентов предметно-практических действий в индивидуальные, опосредствованные знаково-символическими средствами, рефлексивные умственные действия. Процессы формирования умственных действий, включая и формирование фено-

менов, обеспечиваются психологическим механизмом интериоризации, закономерности которого всегда находились в центре исследований в отечественной психологии.

***Как избежать редуccionизма при анализе и объяснении психических явлений? Гносеологические аспекты анализа психических явлений***

В настоящее время в рамках психологии существует множество гносеологических подходов к анализу психических явлений. При этом не всегда такие подходы носят достаточно простроенный характер и не всегда в них принимается во внимание онтологическая специфика психики.

В отечественной психологии первый *методологический подход, заключающийся в выделении «единицы анализа» психических явлений с целью построения «генетических» объяснений*, был сформулирован и введен в систему психологических знаний Л. С. Выготским (1982). Введение такой единицы предполагает соблюдение ряда принципов.

- Единицей анализа психики может быть только такое целое, которое:

- а) обладает в простейшей («зачаточной») форме всеми свойствами психики;

- б) не теряя своих свойств, не раскладывается путем последующего анализа на элементы.

- Из такой единицы должно путем построения генетических объяснений выводиться все разнообразие психических явлений.

- Такая единица должна представлять исходную основу для развития всех высших форм психических образований.

В последующем эти принципы, с целью избежать редуccionизма в исследовании психических явлений, пытались дополнить разные авторы (Зинченко, 1983; Холодная, 1983; Агафонов, 2000; Морозов, 2002). Среди таких дополнений можно обнаружить и взаимоисключающие:

- единица анализа психики не может быть сведена к непсихическим образованиям;

- единица анализа психики должна существовать на определенном субстрате, из которого строятся психические явления;
- единица анализа психики должна одновременно представлять собой материал (субстрат), структуру, функцию;
- единица анализа психики должна быть эмпирически регистрируемой;
- единица анализа психики должна служить объяснительным принципом и представлять собой модель предмета исследования, позволяющую выявить его основные свойства.

Методология выделения единиц анализа присутствует во множестве отечественных исследований психических явлений. Особенно часто она используется для анализа теоретических расхождений, существующих у разных авторов при объяснении психических явлений (Давыдов, 1972; Холодная, 1983; Морозов, 2002).

С целью конкретизации и дополнения методологии, заложенной Л. С. Выготским, в последующем была использована *методология системного подхода к анализу психических явлений*. В отечественной психологии этот подход имплицитно был заложен в рамках деятельностного подхода А. Н. Леонтьева, а эксплицитно - в разных терминологических модификациях реализован в исследованиях Б. Ф. Ломова, З. А. Решетовой, Г. П. Щедровицкого, М. А. Холодной и др.

В работах Б. Ф. Ломова активно проводилась линия методологического обоснования необходимости применения системного подхода к анализу и объяснению психических явлений. В настоящее время это ни у кого не вызывает сомнения. Вместе с тем у ряда авторов существуют попытки уточнить, конкретизировать, дополнить или изменить некоторые из положений, выдвинутых Б. Ф. Ломовым (1984):

1. Человек представляет собой систему разнопорядковых свойств, которые имеют сложную иерархию и динамическую организацию. Развитие и функционирование психических свойств человека может: а) детерминироваться

непсихическими свойствами; б) детерминировать проявление непсихических свойств.

2. Система психических явлений имеет вертикальное (уровневое) строение и организацию. При этом количество функциональных уровней каждого психического явления может увеличиваться по мере развития психики.

3. Психические явления многомерны и могут получить описание и объяснение только на основе анализа, опирающегося на множество взаимно дополнительных оснований. Исследование психических явлений требует системного анализа, который предполагает:

- установление взаимосвязей психических явлений с непсихическими явлениями того же уровня (класса): а) психика в отношениях к другим формам отражения - абиотического, биологического, социального; б) психика как один из регуляторов активности; в) психика как структура личностных образований;

- анализ совокупности психических явлений как системы относительно самостоятельных функциональных образований, как самостоятельной целостности (когнитивные, регулятивные, коммуникативные функции);

- анализ психических явлений в рамках систем более высокого уровня организации:

- а) в рамках биологических отношений организма со средой;

- б) в рамках системы межличностных и социальных отношений;

- анализ психики как явлений, производных от процессов, протекающих на «микроуровне» нейронной организации психофизиологических и физиологических процессов.

4. Психические явления имеют нелинейную системно-динамическую детерминированность. Существуют постоянные изменения в соотношениях между причинами, факторами и условиями, которые детерминируют психические функции:

- детерминация психических функций изменяется по мере индивидуального развития;

- сходные психические феномены, факты могут определяться разными закономерностями. Различные факты могут быть вызваны одной и той же психологической закономерностью;
- в качестве причин действий или поступков человека выступает не отдельное событие, а система событий - ситуация. При этом ситуация, в которой осуществляется поведение, постоянно изменяется в результате поведения, активности субъекта;
- человеку присуща самодетерминация поведения в форме активного целеполагания;
- причины и следствия поведения человека могут быть сильно разведены во времени индивидуальной жизни;
- поведенческий акт может быть результатом накопления эффектов предшествующих событий (кумулятивный эффект накопления причинно-следственных связей).

В работах З. А. Решетовой (1986) дается развернутое изложение применения системного подхода в педагогической психологии с целью построения системного типа ориентировки учащихся в разнообразных предметных областях знаний. Подчеркивается, что системный подход не производит новых научных знаний, а лишь направляет познавательную деятельность и задает способы анализа и организации научных знаний. При этом ***понятия, фиксирующие системную организацию объекта, выполняют инструментальную функцию при анализе конкретных явлений.*** В рамках системного подхода бытие вещей рассматривается:

- а) в виде систем разного уровня: макро-, мезо-, микро-;
- б) в виде систем разного качества: физических, химических, биологических, психологических... Системный анализ предметов и явлений предполагает ряд необходимых операций.
  - Выделение предмета-системы из среды и параметрическое описание его как целостности. Предмет как качественная единица, как особая система в предметном мире.
  - Разделение целого на составляющие и выявление отношений между ними: а) выделение уровней строения и функ-

ционирования; б) выделение составляющих компонентов каждого уровня.

Предмет анализируется как состоящий из совокупности микросистем.

- Исследование структуры системы - ее элементов, их свойств, а также отношений и связей между элементами: а) системообразующих, структурно-функциональных; б) генетических, лежащих в основе формирования структуры.

- Исследование и функционирование системы как целого. Предмет рассматривается как часть более сложной системы, как подсистема. Отношения предмета-системы со средой - предмет в системе внешних связей и взаимодействий.

- Исследование развития системы. Формирование и развитие предмета на основе исходных компонентов, которые реализуются: а) посредством образования связей между исходными компонентами системы; б) посредством функциональной организации частей в целом - в рамках системы.

Указывается, что организация результатов познавательной деятельности (знаний о предмете) требует фиксирования в трех системах понятий. Во-первых, понятия, фиксирующие предмет в категориях системного анализа (система, элементы, связи, структура...). Во-вторых, понятия, фиксирующие компоненты, составляющие познавательную деятельность по получению соответствующих знаний (цель, предмет, средства...). В-третьих, понятия, фиксирующие изучаемые предметы в терминах соответствующей науки. Последняя группа понятий, очевидно, и должна включать описание онтологических особенностей исследуемой реальности (Решетова, 1982; Решетова, 1986; Формирование... 2002).

Конкретизация использования системного подхода к анализу психических явлений представлена в работах М. А. Холодной, где излагаются принципы структурно-интегративной методологии в психологии (Холодная, 1997). Указывается, что в разное время психология опиралась на разные методологические основания. Во-первых, на принцип элементаризма - «путь разложения сложного

явления на относительно простые элементы». Такой подход не оправдал себя, т. к. при этом терялись свойства целостных психических структур. Во-вторых, на принцип целостности, «супераддитивности»: «целое больше своих частей». Этот принцип также имеет свои недостатки и должен быть дополнен принципом «субаддитивности»: «целое меньше своих частей». И далее указывается:

1. Интеграция элементов (частей) в целостную психическую структуру проявляется:

- в наличии у частей специфических свойств, обеспечивающих возможность возникновения между ними определенных связей;
- часть, входящая в целое, утрачивает некоторые свои свойства, либо они частично трансформируются;
- у новой целостности появляются новые свойства, порождаемые теми связями, которые возникли при вхождении частей в новое целостное образование.

2. Анализ психических явлений предполагает выявление:

- состава элементов и тех ограничений, которые накладываются со стороны элементов на итоговые свойства психического образования;
- связей между элементами, образующими целостное психическое образование: структурных и функциональных;
- качественно новых свойств психического образования;
- места целостного образования в ряду других психических образований.

Анализ субстратных характеристик психики требует введения **принципа трансформации этапов развития психического явления в структурные уровни его организации**, а также понятий, фиксирующих уровни развития психических образований.

- Каждый из уровней развития того или иного психического процесса или структуры является необходимым для формирования последующего. Нижележащие уровни являются необходимыми условиями развития вышележащих.

- Каждый из уровней имеет свои собственные качественные особенности, образован качественно различными связями, отношениями, опосредствованиями.

- Вышележащие уровни в большей или меньшей степени управляют нижележащими.

- Внутреннее развитие каждого уровня не прекращается с развитием вышележащего.

Исходя из таких принципов, М. А. Холодная указывает, что анализ генетических отношений в объяснении психических явлений имеет следующую последовательность: психическая структура 1  $\Rightarrow$  психическая функция 1  $\Rightarrow$  психический продукт 1  $\Rightarrow$  психическая структура 2  $\Rightarrow$  психическая функция 2  $\Rightarrow$  психический продукт 2 и т. д. Далее в соответствии с изложенными методологическими принципами строится структурная теория интеллекта человека.

Отметим, что изложенный методологический подход имплицитно присутствует во множестве теоретических исследований, включая большую часть теоретических моделей в американской когнитивной психологии. Общими особенностями строящихся в рамках этого подхода (и аналогичных им по способу построения) теорий и моделей выступает то, что исходно они основываются на предположениях о структурных составляющих психических явлений, а не на предположениях о функциональных отношениях и связях, которые направлены на решение определенных задач и обеспечивают достижение определенного результата. Поэтому закономерности функционирования таких структур часто оказываются неочевидными и не всегда могут быть выведены из соответствующей теории или модели.

Еще одна общая особенность структурных подходов к построению теорий и моделей психических явлений заключается в том, что функциональные механизмы психических процессов фиксируются как набор «статичных» структурных составляющих, функциональные связи и взаимодействия между которыми постулируются, но причины их происхождения и онтология остаются неясными и скрытыми.

Поэтому гипотетическим структурным составляющим теорий часто непреднамеренно приписывается онтология самостоятельных «сущностей», которые существуют сами по себе, безотносительно к какому-либо субстрату (Веккер, 1998).

Так как психика - это система процессов, система активных целенаправленных операций и действий, обеспечивающих ориентировку и организацию поведения, то их теоретический анализ должен быть исходно сосредоточен на выявлении функций и межфункциональных связей (Выготский, 1982 - 1984. Т. 1,3; Анохин, 1978; Щедровицкий, 1995). Тогда составляющие процесс психические функции будут объединяться в функциональные системы, соответствующие естественной логике протекания процесса, логике реализации определенных функций, а не в соответствии с умозрительной логикой добавления «одной части процесса к другой». Структурное описание психических явлений представляет собой пространственную интерпретацию временной развертки психического процесса (Морозов, 2002. С. 41). Поэтому анализ генетических отношений при объяснении психических явлений должен иметь иную последовательность: исходные психические функции 1 => психическая функциональная система (структура) 1 => функционально-структурный психический продукт 1 => психические функции 2 => психическая функциональная система (структура) 2 => функционально-структурный психический продукт 2 и т. д.

Еще один вариант использования системного подхода в целях методологического анализа процесса и результатов научного познания можно обнаружить в работах Г. П. Щедровицкого (1995, 1997). Преимущество этого подхода в том, что учитывается характер онтологии явлений, существующих в форме процессов (такова онтология психических явлений), а также функциональная роль знаково-символических средств в организации и фиксации научных знаний.

Логика функциональной связи знаково-символических средств с деятельностью познания представлена сле-

дующим образом. Воздействие человека на объект выделяет какое-либо особое содержание (свойство) объекта - предмет. Такое содержание фиксируется и объективируется в знаках. Онтологическими представителями знаний становятся знаки - чувственно доступные средства фиксации содержания операций и воздействий человека на объект (значения). При этом знаки функционально образуют несколько «плоскостей замещения». Формирование таких плоскостей замещения имеет следующую логическую последовательность: а) результаты оперирования с какими-либо объектами посредством определенных процедур фиксируются в знаках; б) знаки, фиксирующие результаты оперирования с объектом, могут организовываться в самостоятельные оперативные системы и употребляться в соответствии со специальными правилами, образуя вторую плоскость действий; в) далее эта вторая плоскость действий начинает замещать множество действий с объектами и может становиться объектом последующей деятельности - со знаками и их значениями. Результаты такой деятельности фиксируются в других знаках, которые также могут организовываться в формальные оперативные системы и начинают составлять третью плоскость замещения... При этом следует заметить, что внутри каждой из плоскостей могут конструироваться гипотетические теоретические объекты в форме всевозможных схем, изображений, моделей.

Овладеть содержанием понятий - значит уметь устанавливать всю систему опосредствованных знаками связей между значением и предметным миром, а также ориентироваться в том, результатом каких действий является данное значение и как такие действия реализуются (Щедровицкий, 1995, 1997).

Знаково-символическое фиксирование и изображение объекта в научном знании может принимать различные формы. Первое основание для выделения таких форм - что изображается: преимущественно эмпирические данные или абстрактные предметы, обобщения, гипотетические объяс-

нительные модели («системы объекта» или «системы предмета»). Второе основание - что является исходным противопоставлением в анализе изображаемого объекта: целое - часть или процесс - материал. По этим основаниям анализ, фиксирование и объяснение исследуемого предмета или явления могут осуществляться несколькими способами.

1. Со стороны внешних свойств, преимущественно основываясь на эмпирических данных. При этом выделяются: а) атрибутивные свойства объекта и б) функции - эмпирические связи, в которых существует объект внутри более сложного целого.

2. Со стороны состава - объект рассматривается как сложное тело, состоящее из элементов, которые находятся в отношениях друг с другом, но не связаны, т. е. не влияют друг на друга. Такие элементы могут быть как однородными, так и разнородными и выделяться как на основе эмпирического анализа, так и на основе гипотетических теоретических конструкций (предполагаемых моделей).

3. Как «сеть» связанных элементов (эмпирических или гипотетических), которые находятся в отношениях друг с другом и влияют друг на друга (взаимно связаны). Такую форму изображения Г. П. Щедровицкий определяет как собственно системно-структурный подход, где исследуются преимущественно связи, а не элементы, и выделяет *два основных способа системно-структурного изображения объекта.*

*Первый способ системно-структурного исследования* и фиксирования объекта основывается на сведениях процессов и структур к параметрическим характеристикам элементов, связей и их зависимостей, где исходным противопоставлением является «целое - часть». Этот способ системно-структурного изображения объекта предполагает три основных типа процедур исследования. Во-первых, разложение объекта на части путем эмпирического анализа и последующего объединения частей в целое путем гипотети-ко-дедуктивного введения связей, которые объединяют эле-

енты в структуру. Во-вторых, измерение эмпирически заданных свойств объекта и фиксация его «сторон» в различных параметрах и характеристиках, а также обратная операция восстановления объекта по его характеристикам (параметрам). В-третьих, погружение элементов и объединяющей их структуры как бы внутрь целого (при анализе объекта) и обратная операция - извлечение элементов или структуры из этого целого.

Результаты исследования представляются в виде элементов, в виде связей, объединяющих элементы, а также в виде зависимостей между связями. Такой способ исследования и изображения не всегда адекватен по отношению к объектам, которые существуют в форме процессов, в виде функциональных или генетических изменений и преобразований. Это связано с тем, что при таком представлении результатов познания отсутствует четкое выявление и описание процессов. В результате процессы предстают не как система функционирования или развития, а как атрибут, как свойство системы. Процессы сводятся либо к структурным, либо к параметрическим характеристикам.

*Второй способ системно-структурного исследования* и фиксирования объекта основывается на исходном противопоставлении «процесс - материал» (процесс определяет и задает целостность объекта). Этот путь анализа объекта предполагает процедуры, которые направлены прежде всего на установление связей функционирования и развития (генезиса).

Выявление связей функционирования включает ряд процедур. Во-первых, выделение основного процесса, определяющего целостность объекта (системы). Во-вторых, построение структурного изображения такого процесса. В-третьих, превращение материала системы (который сначала представляется как возможность какой-либо организации) в определенную структурой процесса организованность - структурирование материала.

Результатом таких процедур исследования является организованная структура процесса, которая включает четыре

слоя представлений: 1) процесс, составляющими которого выступают: 2) функциональная структура - форма фиксации процесса (стадии, этапы, периоды); 3) организованность материала - отражение течения процесса на определенном материале (изменения материала в результате процесса); 4) морфология (внутреннее строение материала), которая, в свою очередь, может содержать процессы, функциональные структуры и организованность материала и т. д.

В том случае, когда необходимо установить зависимости и связи между двумя процессами, все вышеизложенные процедуры повторяются и для второго процесса, а связь устанавливается путем наложения на существующую организованность материала новой структуры процесса. Таким образом, взаимодействие процессов происходит через организованность материала, которая изменяется. В свою очередь, изменение организованности материала может вести к изменению процессов и структур и т. д.

Установление связей развития основывается на тех же процедурах, которые характерны для установления связей функционирования, и предполагает следующую последовательность действий: 1) анализ развитого состояния эволюционирующей системы; 2) выявление генетически исходной структуры - «клеточки», которая принципиально соответствует акту рождения, происхождения объекта и является следствием объединения каких-либо функций и материала; 3) последующее закономерное развертывание такой структуры в более сложную структуру путем последовательного наложения новых структур процесса на существующую организованность материала и фиксации изменений организованности материала с последующими изменениями процессов и их структур.

Два методологических направления: анализ путем выделения единицы анализа («единицы-клеточки») и системный подход - обеспечивают решение разных задач. Первый подход преимущественно сосредоточен на конкретизации исходных онтологических форм существования психических

явлений, второй подход преимущественно задает гносеологические рамки научного анализа различных явлений. Поэтому методология выделения единиц анализа требует гносеологической конкретизации, а методология системного подхода - онтологического наполнения. Такая конкретизация и онтологическое наполнение присутствуют в методологическом подходе, который представлен в работах И. И. Ильясова.

Подход к организации методологической ориентировки в разных предметных областях, сформулированный И. И. Ильясовым, опирается на *систематическое категориальное обобщение знаний по способам их получения* (Ильясов, 1986, 1994). Организация ориентировки в знаниях, а также в способах их получения предполагает разведение знаний описательных и объяснительных, знаний эмпирических и теоретических с последующим систематическим описанием характеристик предметов и явлений по их категориям, а теорий - по способу их построения.

Явления и события могут выступать перед наблюдателем как *объекты* и *процессы*. В свою очередь, и у объектов, и у процессов могут быть выделены: а) признаки и свойства; б) состав и структура; в) отношения и связи. Регистрация и фиксирование в знаково-символических средствах непосредственно наблюдаемых или регистрируемых с помощью приборов различных характеристик событий и явлений составляет *область описательных научных знаний, область фактов*.

Область объяснительных знаний представляет собой построение объяснений (теорий), которые могут различаться по множеству оснований. *Основные функции теории в научном познании*: объяснение и предсказание явлений и событий. Производная функция - теоретическое обобщение фактов и явлений. Следует различать разные типы научных обобщений (Ильясов, 1996). Эмпирическое обобщение - объединение предметов и явлений по эмпирическим, наблюдаемым или измеряемым, основаниям. Теоретические

обобщения - объединение предметов и явлений с позиций единого способа объяснения их структурных, функциональных или генетических особенностей.

Конкретизация и классификация различных видов теоретических объяснений представлена в работе И. И. Ильясова (1986. С. 100 - 111). Типы теоретических объяснений делятся по нескольким основаниям.

Во-первых, **предметная отнесенность теории**, т. е. что конкретно объясняется. Это может быть объект (предмет) или процесс развития и изменения объекта или явления, а также свойства объекта или процесса, их состав, структура, функции, связи и т. д.

Во-вторых, **содержание объясняющих оснований и способ построения теории**. Такими основаниями могут выступать внутренние свойства самих объясняемых объектов и характеристики их внешних связей с другими объектами.

- **Атрибутивные объяснения** - объяснения одного свойства объекта через другое свойство этого же объекта (анализ путем выделения свойств).

- **Составно-структурные объяснения** - объяснения предметов и явлений путем выделения их состава, элементов и отношений между такими элементами (разложение целого на составляющие - анализ путем выделения элементов, компонентов, состава).

- **Функциональные объяснения** - объяснения какого-либо предмета или явления через его роль, функцию в более сложной системе предметов или объектов (анализ путем выделения связей и взаимных влияний предметов и явлений друг на друга).

- **Генетические объяснения** - объяснения, основывающиеся на выделении исходной «единицы-клеточки» - единицы анализа, потенциально содержащей все основные свойства целого, которые определяют последующее развитие-усложнение явления (анализ путем выделения исходных единиц с последующим выявлением законов и условий их развития).

В-третьих, *наличие или отсутствие последующего объяснения* исходных объяснительных принципов (однопорядковые и многопорядковые объяснения). Многопорядковые объяснения, в свою очередь, могут быть: а) линейными - содержащими основания одного уровня обобщения или структурной организации; б) уровневыми - опирающимися на последовательно возрастающую обобщенность объяснительных оснований или глубину их проникновения в структуру объекта.

В-четвертых, *количество разных типов оснований*, используемых в объяснении одного явления (простые одноактные и сложные). Сложные объяснения подразделяются на: а) комбинированные - возникающие путем увязывания простых объяснений друг с другом; б) смешанные - с самого начала строящиеся как сложные.

И, наконец, в-пятых, *наблюдаемость или ненаблюдаемость* (гипотетичность) в теоретических объяснениях *объясняемого содержания и объясняющих оснований*.

Таким образом, в отечественной психологии терминологически представлено три способа методологической организации психологического исследования и его результатов. Самые существенные расхождения между ними обнаруживаются при анализе: а) онтологической специфики психических явлений; б) при анализе объяснительных, теоретических, знаний и способов их научного построения.

При использовании методологии выделения единиц анализа разные способы объяснений сводятся к философскому тезису о движении мысли от единицы анализа (сущности явления) к его «развитым формам» путем «восхождения от абстрактного к конкретному» (Давыдов, 1972, 1996). При использовании системного подхода не всегда разводятся объяснительные и описательные знания, что часто приводит к их смешению. Методология систематического категориального обобщения знаний по способам их получения позволяет конкретизировать приемы выделения единиц анализа путем разграничения способов построения

объяснений (теорий). Суть объяснительных знаний в том, что предметы и явления обобщаются прежде всего по способу их объяснения с каких-либо единых теоретических (объяснительных) позиций - с позиций определенных объяснительных принципов. Поэтому современная *методология должна задавать ориентировку исследователя в различных способах объяснения явлений.*

Сформулированный в работах И. И. Ильева методологический подход обеспечивает обобщенное воспроизведение логики процессов научного познания, логики организации его результатов, а также позволяет осуществлять наиболее широкую ориентировку в разнообразных предметных областях знаний. По нашему мнению, этот методологический подход является наиболее содержательным и направляет познавательную активность как на анализ онтологии изучаемых явлений, так и на анализ гносеологических аспектов организации исследования.

Вместе с тем обобщенная категориальная ориентировка в организации познавательной деятельности и ее результатов может при необходимости интерпретироваться и дополняться методологией системного анализа. При этом следует указать на то, что *системность знаний* может быть обеспечена только путем четкого разведения знаний эмпирических, описательных, которые фиксируют наблюдаемые свойства и связи явлений, с одной стороны, и разнообразных способов объяснения таких явлений и их свойств, с другой стороны. Также следует учитывать, что разные стороны (свойства) одного и того же явления могут иметь различные способы объяснения, которые не должны смешиваться. Одно и то же объяснение может быть приложимо к определенному «набору» или «диапазону» свойств явлений, которые должны быть четко выделены.

Таким образом, различные разделы научных знаний и системные связи между ними устанавливаются не только путем выделения в объектах и явлениях предмета изучения, но и путем использования специфических способов объяснения

таких явлений. При этом не всегда можно установить непосредственные связи между различными объяснениями свойств одного и того же явления, а также между теоретическими понятиями. Связи и отношения между объяснениями устанавливаются не путем соотнесения друг с другом понятий из разных теоретических систем, а через отнесение таких объяснений к реальным свойствам объектов и явлений.

***На какие вопросы необходимо дать ответы, осуществляя методологический анализ того или иного психологического исследования?***

Сформулируем ряд принципиальных вопросов, которые составляют основу методологической ориентировки в организации естественно-научного исследования любого психического явления.

Прежде всего, это исходные вопросы: что считать сферой психических явлений и каковы феноменологические, эмпирические и теоретические критерии их выделения и разграничения? Что выступает основанием для выделения критериев психики? Из каких теорий и предположений вытекают именно такие критерии? Как обосновываются и чем подтверждены теоретические объяснительные принципы?

Еще ряд вопросов направлен на конкретизацию области исследования: какие особенности психики выступают в качестве предмета исследования? Какие существуют теоретические подходы к объяснению выделенной особенности психики?

Далее полезно ответить на вопросы: какие особенности онтологического существования психических явлений будут анализироваться? В каких понятийных формах они будут фиксироваться (как феномены, факты)? С опорой на какие теории будут строиться исследование и анализ результатов?

И наконец, вопрос, связанный с выбором и обоснованием методов исследования: какие эмпирические методы позволят получить наиболее достоверные и надежные резуль-

таты с целью верификации и обоснования теоретических гипотез и моделей?

Безусловно, это неполный перечень вопросов, на которые придется искать ответ исследователю в случае методологической ориентировки и методологического обоснования процедур и результатов исследования. Вместе с тем без ответа на эти вопросы невозможна научная рефлексия и достаточная осознанность получаемых в ходе исследования научных знаний о психических явлениях.

### **3.2. Эмпирические и теоретические трудности в исследовании психических явлений**

При планировании и реализации различных психологических исследований возникает большое количество методологических проблем и трудностей, которые обусловлены специфическими особенностями предмета психологии. Поставим только некоторые из таких проблем, которые активно обсуждаются в психологической литературе.

***Проблемы выделения и определения предмета психологического исследования.*** В настоящее время в психологии существует многообразие научных и ненаучных подходов к определению психических явлений. Существует также и многообразие объяснений одних и тех же психических явлений и психологических фактов с различных теоретических позиций.

В психологии, пожалуй, как ни в одной другой системе научных знаний, существуют постоянные затруднения при разведении объясняемого и объяснений друг от друга. Это во многом связано с тем, что психологу приходится постоянно учитывать феноменологические данные, которые не всегда удастся эмпирически верифицировать (см. выше).

Дополнительные трудности привносит и нечеткость терминологии, которая часто ведет к смешению научно-психологических терминов и обыденных понятий.

***Проблемы субъективности:*** а) методов психологического исследования; б) результатов получаемых в психологических

## 7. Заказ №4624.

исследованиях; в) интерпретации результатов исследования (Дружинин, 1997; Миллер, 2002).

Исследователь сталкивается с объективной ненаблюдаемостью развитых форм психических процессов и явлений, а также с их непосредственно-субъективным характером (в классическом их понимании).

С начала XX в. (см. бихевиоризм) в психологии активно ведется поиск объективных методов исследования и регистрации психических явлений. Благодаря теоретическим исследованиям Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, Д. Б. Эльконина в отечественной психологии принимаются два важнейших положения.

1. Психика формируется и развивается во внешних функциональных связях организма с предметным миром по мере активного осуществления различных ориентировочно-исследовательских и исполнительных операций и действий. При этом исходно психика имеет форму объективно регистрируемых развернутых ориентировочно-исследовательских операций и действий, реализуемых посредством органов чувств.

2. Человеческие психические функции формируются на основе овладения ребенком различными видами человеческих действий и деятельностей путем включения во взаимодействия с другими людьми, опосредствованные использованием языковых и орудийных средств.

***Проблемы, связанные с отсутствием линейного детерминизма при установлении психологических закономерностей***, - постоянное изменение соотношений причин, факторов и условий, определяющих протекание психических функций (Ломов, 1984).

- Сходные психологические факты и феномены могут определяться разными психологическими закономерностями. Вместе с тем различные психологические факты и феномены могут быть вызваны одной и той же психологической закономерностью.

В качестве причин действий или поступков человека выступают, как правило, не отдельные события, а система событий и ситуаций. При этом ситуация, в которой осуществляется поведение, постоянно изменяется в результате поведения и действий субъекта. Человека характеризует самодетерминация поведения в формах активного целеполагания, спонтанности в поведении, надситуативной активности (Петровский, 1992). При исследовании поведения человека причины и следствия могут быть весьма сильно разведены во времени: часто ошибочно за причину поведения принимается то, что произошло непосредственно перед наблюдаемыми формами поведения субъекта. Поведенческий акт может быть результатом накопления эффектов предшествующих событий (кумулятивный эффект накопления причинно-следственных связей).

Детерминанты развития психики человека изменяются по мере его индивидуального развития.

### **3.3. Основные методологические принципы отечественной психологии**

*Принцип детерминизма'*, все явления объективного мира (включая и психические) взаимосвязаны и подчиняются причинно-следственным законам, которые могут быть выявлены. Выявление таких законов - основная цель науки. Это общенаучный принцип, отказ от которого ведет к тому, что научное познание полностью теряет свое значение. Любой закон природы, выявленный в процессе научного исследования, представляет собой причинно-следственную связь.

*Принцип системности*, для объяснения психических явлений необходимо установление разноуровневых и разнонаправленных причинно-следственных связей,

- которые обеспечивают единство функционального состава и структуры явления;

- которые обеспечивают функциональные связи изучаемого явления с другими явлениями;
- на основе которых изучаемое явление включается в состав более сложных явлений.

**Принцип формирования и развития психики в деятельности (принцип единства сознания и деятельности):** психика представляет собой ориентировочно-исследовательские компоненты (составляющие) действий живого организма, результатом которых выступает постоянно совершенствующийся образ окружающего мира. По мере развития образ мира, в свою очередь, выступает ориентировочной основой для планирования и организации все более сложных форм поведения и деятельности.

**Принцип активности:** психическая ориентировка живых организмов носит активный ориентировочно-исследовательский характер, направленный на исследование окружающей среды и на прогнозирование ее возможных изменений.

Следует отметить, что наличие внутренних форм физиологической активности, направленных на сохранение постоянства внутренней среды (поддержание гомеостаза), - один из существенных признаков, отличающих живые явления от неживых. При этом эволюционное усложнение живых организмов связано с совершенствованием и распространением поведенческой активности и жизнедеятельности на различные условия и предметы окружающего мира. В свою очередь, более сложные механизмы поведения в среде, необходимо требуют эволюционного совершенствования способов активной предварительной ориентировки в окружающей среде. У человека относительно самостоятельную активность по мере психического развития приобретают также и формы выполнения действий во внутреннем, умственном, плане.

Вместе с тем активность как существенное свойство жизни до настоящего времени не находит своего объяснения: как из неживой и неактивной материи формируются живые

активные организмы - одна из центральных нерешенных проблем биологии.

**Принцип развития:** объяснение психических явлений и процессов возможно только при изучении закономерностей их формирования и развития:

- в филогенезе и антропогенезе (эволюционное развитие и антропогенез);
- в процессах социогенеза, в процессах исторического развития человечества;
- в онтогенезе, в процессах индивидуального развития психики.

Только методы, направленные на исследование генезиса психических явлений, обеспечивают необходимые условия для установления объективных психологических законов и объяснения особенностей человеческой психики.

**Принцип историзма:** объяснение особенностей и закономерностей развития психики человека возможно только при учете конкретно-исторических условий его индивидуального развития. Каждая эпоха развития человечества и специфика конкретных социальных условий существенным образом определяют качественные особенности формирующейся в онтогенезе психики каждого человека.

Наряду с научными общепсихологическими принципами некоторые авторы формулируют также методологические принципы, которые фиксируют специфические особенности отечественного культурно-исторического, системно-деятельностного подхода к анализу и объяснению психических явлений.

### ***А. Г. Асмолов***

Принципы психологического анализа в деятельностном подходе к объяснению психических явлений (Асмолов, 1996):

- принцип предметности как оппозиция принципу стимульности;

- принцип активности как оппозиция принципу реактивности;
- принцип неадаптивной природы предметной деятельности человека как оппозиция принципу адаптивности;
- принцип опосредствования как оппозиция принципу непосредственных ассоциативных связей;
- принцип интериоризации - экстериоризации деятельности как оппозиция принципу социализации;
- принцип психологического анализа по единицам как оппозиция принципу анализа по элементам;
- принцип зависимости психического отражения от места отображаемого объекта в структуре деятельности.

### *А. А. Леонтьев*

Обобщенные постулаты, на которые опирается деятельностный подход к анализу и объяснению психических явлений (Леонтьев А. А., 2001):

- человеческие отношения к окружающему миру опосредствованы активной деятельностью (преодоление постулата непосредственности);
- деятельность есть исходный источник и (вторично) результат единства процессов преобразования и отражения действительности;
- «внешняя» деятельность есть исходный источник и (вторично) результат «внутренних», умственных, форм деятельности (процесс интериоризации);
- деятельность есть исходный источник и (вторично) результат единства субъективного и объективного, индивидуального и социального.

## **Часть 2**

# **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ПСИХОЛОГИИ: МНОГООБРАЗИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ**

В настоящее время в психологии можно обнаружить множество как взаимно дополнительных, так и альтернативных теорий, которые претендуют на объяснение одних и тех же психических процессов или образований. Вместе с тем в области психологических исследований пока не сложилась традиция четкого изложения и формулировки объяснительных теоретических оснований и принципов, на которые опирается исследователь при анализе и объяснении психических процессов. Поэтому, наряду с многообразием способов построения объяснений, продолжает существовать и множество различных интерпретаций одних и тех же психологических теорий.

В психологии отсутствуют конвенциональные средства формального фиксирования психологических теорий. Самые известные психологические теории излагаются в достаточно объемных монографических текстах. В учебной литературе по психологии, как правило, можно встретить только отдельные теоретические положения или ссылки, на основании которых трудно получить целостные представления о соответствующих теориях.

Психологические теории, как правило, фиксируются в форме более или менее развернутых тезисов, в которых изло-

жены гипотезы и объяснительные принципы (теоретические положения) о предполагаемом составе, структуре психических явлений, а также о генетических и функциональных закономерностях, которым психические явления подчиняются. При анализе теорий, излагаемых в таких текстах, можно указать на два основных подхода к фиксации объяснительных принципов в целостном, достаточно обзримом виде. Во-первых, извлекать из авторских текстов тезисы, в которых фиксируются теоретические положения, и, пользуясь аппаратом ссылок, объединять их в единую теоретическую систему. Например, вариант такого анализа использован в монографии А. А. Леонтьева «Деятельный ум». Во-вторых, опираясь на тексты теоретических работ и уясняя их содержание, самостоятельно формулировать основные теоретические положения в форме тезисов, с которыми, вероятно, мог бы согласиться автор соответствующей теории. В данной работе мы опирались на последний из указанных способов фиксации теорий.

В связи с этим хотелось бы подчеркнуть, что все неточности, неверные формулировки и интерпретации объяснительных принципов психологических теорий, которые излагаются ниже, следует приписывать автору данного текста и не относить на счет авторов анализируемых теорий.

Главная задача второй части пособия - познакомить с теоретическим содержанием современного культурно-исторического деятельностного подхода к анализу и объяснению психических явлений. При этом противопоставить этот подход различным теоретическим направлениям, на которые опираются психологи при объяснении одних и тех же психических феноменов и фактов. Поэтому большая часть излагаемых психологических теорий, моделей и гипотез представляет собой изложение теоретических объяснительных принципов, разделяемых широким кругом отечественных

психологов-теоретиков, которые опираются на категории культурно-исторического и деятельностного подходов. Другие теоретические направления представлены не в полной мере и выступают как иллюстративный материал для сопоставления разных теоретических подходов к анализу и объяснению психических явлений.

Излагаемые объяснительные принципы не могут рассматриваться как альтернатива чтению оригинальной литературы. В большей степени это обобщенные ориентиры, которые могут обеспечивать большую осмысленность, организованность и целенаправленность чтения психологических текстов, а также возможные образцы анализа объяснительных позиций, которые могут занимать разные авторы.

В процессе анализа излагаемых теорий и теоретических позиций полезно овладеть навыками постановки ряда вопросов и решения задач, которые кратко сформулированы ниже.

- Указать, на какой ряд теоретических вопросов отвечают объяснительные принципы в составе теории. Сформулировать такие вопросы.

(С конкретными образцами выполнения такой работы можно познакомиться ниже, где в такой форме изложено множество различных теорий.)

- Для объяснения каких психических явлений может быть использована данная система теоретических принципов?

- Указать (определить) основной диапазон объяснительных терминов и понятий, на которые опирается теория.

- Указать, какие предположения заложены в основу теории - о структуре, функциях, генезисе психических явлений?

- На каких отношениях и связях строится теоретическое объяснение явлений - причинно-следственных или телеологических?

- Указать другие предположения, гипотезы, теории, направленные на объяснение тех же психических явлений. Какие

из объяснений признаются более обоснованными? Почему?

Указать известные научные факты, которые выступают убедительным подтверждением теории или ее отдельных объяснительных оснований.

Указать известные явления, события, факты, феномены, которые вступают в противоречия с теорией и могут служить ее возможным опровержением.

## **Глава 4**

### **Теории эволюции живых организмов. Эволюция и психика**

#### **4.1. Альтернативные теории эволюционирования живых организмов**

Хорошим примером альтернативных теорий, направленных на объяснение одной и той же группы явлений, могут служить теории Ж. Б. Ламарка и Ч. Дарвина. Обе общебиологические теории направлены на объяснение многообразия различий в формах живых организмов, а также способов их приспособления к среде обитания путем формулирования и указания предполагаемых причин и законов.

В биологии теория эволюции Чарльза Дарвина пришла на смену теории Ж. Б. Ламарка. В последующем теория эволюции постоянно конкретизировалась. До настоящего времени не существует достаточно обоснованной научной альтернативы теории эволюции, которая обеспечивала бы объяснение того же диапазона биологических явлений. При этом в рамках теории сохраняются вопросы, по отношению к которым у ученых существуют разные позиции. Например: протекает ли процесс эволюции медленно или возможны скачкообразные формы видообразования (сальтационизм)? Носит ли эволюционный процесс случайный

или же направленный характер (телеологизм)? Возможно ли обратное влияние особенностей фенотипа на генотип или невозможно?

На основе законов биологической эволюции строятся и современные научные теории формирования и функционирования психики.

***Ж. Б. Ламарк (1744 - 1829)***

***Теория эволюции живых организмов***

1. Движущей силой развития органического мира является врожденное стремление живых организмов к прогрессивному развитию различных функций.

2. Новые признаки у живых организмов формируются прижизненно, в процессах приспособления к меняющимся условиям среды.

3. Сформированные в онтогенезе у родительских организмов морфологические, физиологические, поведенческие признаки закрепляются и передаются по наследству потомкам.

4. Приобретая различные признаки, разные особи одного и того же вида животных постепенно дифференцируются в новые виды.

***Ч. Дарвин (1809-1882)***

***Теория эволюции живых организмов путем естественного отбора***

1. Принцип наследственности: существуют высокие корреляции в степени сходства по различным признакам у родительских организмов и их потомства.

2. Принцип изменчивости: в любой популяции организмов существует межиндивидуальная изменчивость по анатомическим особенностям, физиологии и поведению.

3. Принцип отбора: каждое поколение живых организмов оставляет потомство, по численности превосходящее популяцию родительских организмов. При этом только некоторые вариантные формы организмов в каждом по-

коления выживают и оставляют потомство чаще, чем другие формы.

4. Объяснение (принцип борьбы за существование): причина того, что некоторые формы организмов в любой популяции выживают и имеют возможность оставить потомство, заключается в том, что ресурсов для выживания в среде обитания недостаточно и некоторые формы животных в популяции превосходят другие в средствах и возможностях их получения.

Современная **«синтетическая теория эволюции»** сложилась на основе классического дарвинизма, дополненного данными теоретической генетики, биохимии, биологической экологии и других наук. В настоящее время выявлено достаточно много законов, которые дополняют и конкретизируют основные положения классической теории эволюции Ч. Дарвина.

- Эволюция протекает на уровне популяций, а не на уровне одной особи и может обеспечиваться: а) процессами преадаптации (накопления мутаций); б) дрейфом генов.

- Эволюция протекает с разной скоростью: а) в различные геохронологические периоды, б) у разных видов (таксономических групп) животных.

- В процессе эволюции виды живых организмов: а) чаще возникают на основе относительно мало специализированных групп животных; б) чаще вымирают в силу высокой (узкой) специализированности.

- Эволюция может протекать в направлении: а) морфологического и функционального усложнения, б) морфологического и функционального упрощения животных.

### ***С. Райт, Дж. Б. С. Холдейн, Ф. Добжанский и др. Генетический эволюционизм***

1. Все многообразие генов, которые могут быть унаследованы следующим поколением, составляет генофонд популяции.

2. Половое размножение обеспечивает случайное распределение генов в каждом поколении (принцип рекомбинации).

3. Каждый ген является адаптивным только в конкретных условиях внешней среды.

4. Процесс эволюции реализуется, когда в генофонде популяции частота определенных генов в течение длительного времени изменяется в направлении отбора адаптивных генов в процессах приспособления живых организмов к меняющимся условиям окружающей среды:

- адаптация живого организма к условиям окружающей среды обеспечивается через фенотипические характеристики, которые повторяются из поколения в поколение у особей данного вида;

- адаптация живого организма к условиям окружающей среды есть результат взаимодействия специфических генов с последовательно повторяющимися характеристиками окружающей среды.

#### **4.2. Теории эволюционного формирования и развития психики**

Не вызывает сомнений, что психические функции являются одним из самых мощных факторов эволюции высших живых организмов. Можно утверждать, что этот фактор недостаточно учитывается и анализируется в современной теоретической биологии. Вместе с тем в отечественной науке существует ряд теорий, которые позволяют определить роль психических функций в процессах эволюции.

##### ***А. Н. Северцов (1866-1936)***

##### ***Формы приспособления животных к среде обитания***

1. Приспособленность обеспечивается соответствием строения и функций органов животного той среде, где оно обитает.

2. Скорость изменения организма должна быть не ниже скорости изменения окружающей среды (экологической ниши).

3. Изменения признаков у организмов в процессе приспособления могут быть наследственными и ненаследственными (приобретенными).

4. Способы адаптации организмов зависят от скорости изменения различных факторов окружающей среды:

- приспособление к медленным изменениям среды обеспечивается: а) наследственным изменением морфологии (анатомического строения) живого организма; б) наследственным изменением поведения (двигательные функциональные возможности животного, рефлекс, инстинкты);

- приспособление к быстрым (ситуативным) изменениям среды обеспечивается: а) функциональным (прижизненным) изменением строения путем упражнения органов; б) функциональными изменениями поведения (научение).

5. Чем выше организация вида, тем больше изменчивость реализуется не за счет морфологических, а за счет функциональных изменений.

6. Для существования живого организма в быстро меняющихся условиях окружающей среды необходимо эволюционное возникновение предпосылок для прижизненного формирования индивидуальных особенностей поведения - научения.

### **Деятельностный подход к анализу и объяснению психических явлений**

*А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец Теория эволюционного формирования и развития психики в зависимости от двигательной активности живых организмов*

В разработке и построении этой теории А. Н. Леонтьев и А. В. Запорожец отталкивались от анализа тех критериев, на

которые опирались в философии и естествознании при определении психических явлений.

### ***Что такое психика? Каковы самые простые формы психических функций?***

Альтернативные гипотезы о появлении психики, которые выдвигались в истории развития взглядов на психические явления:

- религиозно-мистическое происхождение психики. Психика есть особая нематериальная субстанция;
- появление психики связано с появлением человека и человеческого сознания. Психика - это внутренний мир, это присущая только человеку способность к сознательному рефлексивному самоанализу и самоотчету (Р. Декарт);
- существует всеобщая одухотворенность природных явлений, которая в различной степени выраженности присутствует у любого явления. Психика - это особое свойство (атрибут) всех материальных явлений (Б. Спиноза);
- психика есть атрибут только живой материи;
- психика присуща только организмам, имеющим нервную систему.

Все гипотезы о первичных формах психических явлений не могут быть признаны удовлетворительными с позиций современных естественно-научных теорий и имеющихся фактических данных.

### ***Объяснительные принципы***

#### ***1. Что выступает единицей жизнедеятельности организма в контексте психологического анализа?***

Единицей жизненного процесса выступает деятельность - целенаправленная активность, в которой реализуется то или иное жизненное отношение субъекта к действительности, которая обеспечивает взаимодействие организма с предметной средой и служит удовлетворению какой-либо потребности организма.

При этом под исходными формами деятельности понимаются всевозможные жизненно необходимые или жизненно важные отношения и связи живого организма с окружающим миром (внешней средой), которые активно воспроизводятся в форме взаимодействий с определенным диапазоном предметов и объектов и обеспечивают удовлетворение какой-либо потребности.

Позднее в процессе эволюции животных организмов, антропогенеза, а также исторического развития человечества формируются и развиваются все более сложные производные типы и виды деятельностей (см. ниже).

## ***2. В чем заключаются простейшие формы жизнедеятельности?***

Наиболее простая форма жизни представляет собой процессы внутренней активности организма, которые: а) запускаются при непосредственном воздействии биологически значимых раздражителей (раздражимость); б) поддерживают жизнедеятельность.

Например, такая форма жизнеобеспечения и жизнедеятельности характеризует растительные организмы, которые не имеют внешних форм активности и не имеют возможности самостоятельно выбирать среду обитания. Растительный организм приспособлен к росту в определенной среде обитания, которая обладает набором биологически значимых параметров и может рассматриваться как относительно однородная. Расселение и обнаружение благоприятных условий для произрастания обеспечивается не активным поиском, а случайными факторами.

## ***3. Каковы первичные условия, детерминирующие эволюционирование животных организмов и их функциональное совершенствование?***

Переход организмов от жизни в простой однородной среде к жизни в меняющейся предметной неоднородной среде необходимо предопределяет формирование ряда новых функций.

- Раздвоение изначально единого процесса жизнедеятельности на функции отправления (физиологическая активность, направленная на поддержание постоянства внутренней среды, - гомеостаза) и функции поведения.

- Функции поведения:

- а) заключаются в активном приспособлении живого организма к меняющимся условиям среды на основе перемещения от неблагоприятных условий в направлении к более благоприятным условиям обитания;

- б) необходимо предполагают ориентировочную и исполнительную части.

- Функции поведения обеспечиваются эволюционным развитием:

- а) специализированных органов передвижения;

- б) органов чувств, которые обеспечивают ориентировку, организацию и регуляцию двигательной активности.

Выделение функций поведения в жизнедеятельности живого организма - необходимое условие для формирования психических функций. Реализация любой формы поведения необходимо предполагает две системы взаимосвязанных функций: а) функций, обеспечивающих перемещение в среде обитания; б) функций, обеспечивающих предварительную ориентировку в среде обитания.

#### ***4. К каким изменениям в функциональных возможностях у живых организмов приводит формирование органов передвижения и развитие органов чувств?***

Эволюционное формирование простейших органов передвижения и органов чувств обеспечивает переход от раздражимости - реакций, возникающих только при непосредственном контакте организма с биологически значимым раздражителем, к чувствительности - ориентировке организма в направлении к жизненно важным объектам (которые имеют биологический смысл) посредством стимулов жизненно незначимых, имеющих только сигнальный характер.

Такие формы поведения и ориентировки во внешней среде (чувствительность) наблюдаются уже у простейших одно-

клеточных животных организмов, которые реализуются в форме таксисов (Фабри, 1993).

### **5. Что выступает исходной формой психических явлений (психических функций) ?**

Чувствительность выступает исходной формой психических явлений. Чувствительность дифференцируется: а) на переживания внутренних состояний (аффективная чувствительность); б) на способность к ориентировке во внешней среде (экстероцептивная чувствительность). Этим обеспечивается регуляция взаимосвязей между внутренней средой организма и организацией поведения во внешней среде.

Наличие чувствительности у живого организма выступает критерием, по которому можно судить о наличии элементарных форм психики.

Дифференциация внутренней и внешней чувствительности эволюционно необходима для согласования: а) направления внешней поведенческой активности животного в среде обитания б) с текущим внутренним органическим состоянием, которое может «требовать» изменения различных внутренних параметров. В зависимости от текущего недостатка тех или иных веществ, температуры, освещенности для поддержания внутренней среды организм должен соответствующим образом изменять направленность своего поведения и ориентироваться на различные объекты. Это значит, что для животного организма поддержание гомеостаза обеспечивается динамическими отношениями между: а) изменением внутренне переживаемых потребностных состояний нужды; б) изменением поведенческой активности в среде, направленной на строго определенные объекты (мотивы), достижение которых ведет к устранению периодически возникающих потребностных состояний.

### **6. Какие факторы детерминируют эволюционное формирование и развитие психических функций?**

Приспособление животных к сложным, предметным, динамическим условиям окружающей среды в процессе эволюции обуславливает усложнение функционально-струк-

турного строения деятельности (поведения) животных, что ведет к необходимости прогрессивного развития психического отражения (психической ориентировки) и совершенствованию органов чувств.

А. Н. Леонтьев обосновывал и подчеркнуто настаивал на том, что генетический ряд причинно-следственных связей, лежащих в основе эволюции психических функций, имеет следующую направленность: изменение окружающей среды => необходимые для выживания и приспособления изменения в поведении (деятельности) животных организмов => необходимость в изменении способов ориентировки, функционально обеспечивающих организацию новых форм поведения (деятельности) => формирование и развитие новых структурных особенностей организма - органов чувств, органов передвижения, нервной системы и мозга.

### ***7. В каких направлениях дифференцируются различные виды деятельности у животных организмов в процессе эволюции?***

Изменение деятельности (поведения) животных в филогенезе (и в онтогенезе) происходит в двух основных, тесно взаимосвязанных направлениях:

- изменение и расширение биологического значения различных предметов и объектов, на которые направляется деятельность (развитие потребностей, мотивов);
- изменение состава действий, операций (поведения, двигательной активности) в зависимости от условий, в которых животному дан предмет деятельности.

Первое направление дифференцирования типов и видов деятельностей связано с эволюционным развитием морфологических структур (тканей и органов) у животных, для поддержания и сохранения которых требуется расширение диапазона биологически значимых природных объектов, на которые начинает направляться внешняя поведенческая активность.

Второе направление дифференцирования типов и видов деятельностей связано с усложнением условий окружающей среды, в которых животному приходится реализовывать все более сложные формы поведения, которые требуют более сложных двигательных приемов и способов их организации.

### ***8. Каким законам подчиняется формирование новых психических функций в процессе эволюции?***

Изменение строения деятельности в филогенезе и в онтогенезе (усложнение и развитие поведения) ведет к порождению, развитию и усложнению обеспечивающих ее психических функций.

- Уровень психического отражения (особенности образа и психической ориентировки) у животных зависит от того, в какой мере они способны оказывать поведенческие воздействия на компоненты среды.

- В процессе эволюции формы психического отражения (психической ориентировки) отстают в своем развитии от изменений в строении деятельности животного.

- Связанные с эволюцией психики анатомо-морфологические изменения в строении органов чувств, мозга, опорно-двигательной системы первично обуславливаются функциональными изменениями в поведенческой и ориентировочно-исследовательской активности животного в природной среде.

Чем разнообразнее активные поведенческие воздействия животного на объекты окружающей среды, тем большее количество свойств таких объектов может быть выявлено, зафиксировано и может включиться в состав психического образа при реализации ориентировочно-исследовательских операций с помощью органов чувств.

Поэтому в процессах эволюционного развития и формирования новых способов ориентировки исходным является новый тип поведенческих взаимодействий животных с объектом, а в качестве производных результатов выступают новые

компоненты психического образа, полученные на основе новых взаимодействий с объектом.

Совершенствование функциональных возможностей животных в организации поведения и способов ориентировки в среде обитания вызывают эволюционное изменение и преобразование анатомо-морфологических особенностей организма.

### ***9. Какие существуют стадии (уровни) эволюционного развития психических функций у животных организмов?***

В зависимости от строения деятельности, характера психического отражения (психической ориентировки) и способности к научению выделяются три основные стадии в филогенетическом развитии психики у животных организмов:

- стадия элементарной сенсорной психики - организация врожденного, видотипичного поведения животного на основе ориентировки в отдельных свойствах предметов и явлений при отсутствии способности к научению;
- стадия перцептивной психики - организация поведения животного на основе: а) ориентировки в целостных предметах и явлениях и б) ориентировки в условиях, определяющих способ выполнения действий. Приобретение разнообразных навыков;
- стадия интеллекта - организация поведения животного на основе ориентировки в межпредметных связях и отношениях, что обеспечивает решение нестандартных ситуативных задач: операции (способы действий) отделяются от исходной деятельности и переносятся в другие ситуации, в другие деятельности и на другие предметы;
- высший уровень развития психической ориентировки - сознание человека (см. ниже).

Стадии эволюционного развития психики получили теоретическую и эмпирическую конкретизацию в работах К. Э. Фабри.

***Стадия элементарной сенсорной психики*** чаще всего наблюдается у животных, имеющих сетевидную и ганглионар-

ную анатомо-морфологическую организацию нервной системы. Ориентировка поведения реализуется на основе отражения отдельных свойств внешнего мира. Поведение ориентируется на раздражители определенной модальности, которые находятся в связи с биологически значимыми для животного компонентами среды. Значительно преобладают врожденные формы поведения. Научение проявляется: а) в угасании реакции на повторяющийся внешний раздражитель; б) во временном распространении врожденных двигательных реакций на ограниченный диапазон новых внешних раздражителей (привыкание, сенсibilизации).

При этом можно выделить: а) низший уровень сенсорной психики: простейшие, губки, кишечно-полостные, в поведении которых наблюдаются лишь изменения скорости и направления передвижения с целью избежать неблагоприятных условий существования; б) высший уровень: черви, многие членистоногие, брюхоногие моллюски, иглокожие, в поведении которых появляется поиск благоприятных условий существования на основе сложных таксисов. **Стадия перцептивной психики** наблюдается у животных, имеющих более сложную структурную организацию нервной системы: дифференцированные и усложненные головные ганглии (у членистоногих) или отделы переднего мозга (у позвоночных). Ориентировка поведения реализуется на основе не отдельных внешних раздражителей, а на основе комплекса одновременно воздействующих раздражителей различной модальности, которые синтезируются в целостный образ объекта (перцепция). Ориентировка начинает распространяться не только на предметы потребности, но и на условия, в которых такие предметы располагаются. Поэтому поведение разделяется на операции, которые обеспечивают: а) взаимодействия с предметными условиями среды (например, обход или перемещение предмета); б) взаимодействия с предметом потребности. Наблюдается разнообразие навыков, которые приобретаются на протяжении жизни путем упражнения. В поведении становится возможным

классическое и оперантное обусловливание, что проявляется в форме научения на основе развития функций памяти как в двигательной (навыки), так и в перцептивной сферах (опознавание объектов и ситуаций).

При этом можно выделить: а) низший уровень перцептивной психики: высшие членистоногие, головоногие моллюски, часть позвоночных (земноводные, пресмыкающиеся); б) высший уровень перцептивной психики (птицы, млекопитающие).

**Стадия интеллектуальной психики** характеризует животных, которые имеют относительно высокое развитие коры головного мозга. Ориентировка поведения осуществляется на основе активного отражения и исследования межпредметных связей и отношений в непосредственно воспринимаемом поле жизнедеятельности. Благодаря таким формам ориентировочно-исследовательских операций становится возможным: а) решение задач без «проб и ошибок» («инсайт»), путем ситуативного «одномоментного» установления («усмотрения») межпредметных отношений и связей; б) решение многофазных задач (у некоторых видов животных инструментальных задач) на основе разделения действий животного во времени на подготовительную фазу и исполнительную фазу. Наблюдается широкий перенос навыков, способов выполнения действий (операций) в новые ситуации. При решении задачи животные начинают пользоваться не одним стереотипным способом, а используют разные способы из ранее накопленного опыта (Фабри, 1993).

### ***10. Каковы основные отличия психики человека от психики животных?***

Формирование и развитие человеческой психики и сознания подчиняются не биологическим законам эволюции, а законам общественно-исторического развития.

- У животных предмет деятельности и биологический мотив всегда совпадают; у человека, в силу социальной организа-

ции совместной деятельности, мотив и предмет деятельности разделяются.

- Развитие потребностей (и мотивов) у животных происходит через расширение круга используемых предметов, имеющих биологическое значение в природной среде обитания; у человека - через производство новых предметов в социальной деятельности.

Эти фундаментальные различия, лежащие в основе формирования и развития психики животных и человека, конкретизируются во множестве психологических теорий, разработанных в рамках деятельностного подхода к анализу и объяснению психических явлений (см. ниже).

## **Глава 5 Психофизиологические подходы и теории, оказавшие значительное влияние на развитие отечественной теоретической психологии**

Традиции современной отечественной психологии исходно закладывались в работах И. М. Сеченова и И. П. Павлова. Следует особо подчеркнуть, что если в концепции Сеченова исходно присутствовало стремление вывести психические явления из сложных отношений между организмом и средой, то в теориях Павлова (и особенно у его последователей-физиологов) присутствует неявное стремление свести сложные психические явления к рефлекторным связям организма и среды, а в конечном итоге - к физиологическим механизмам образования временных нейрофизиологических связей в мозге.

В 30 - 60-х гг. теория И. П. Павлова в СССР была использована как идеологический фундамент, обеспечивающий ограничение научных исследований в области психологии (см. курс «История психологии»).

Позднее концепция условного рефлекса в рамках физиологии была преобразована в концепцию «рефлекторного кольца с обратными связями, реализующимися посредством сенсорных коррекций» в теориях П. К. Анохина и А. Н. Бернштейна. Оба выдающихся отечественных физиолога прямо указали на необходимость разработки психологических аспектов организации поведения, которые выходят за пределы физиологических исследований (см. ниже).

В рамках культурно-исторического и деятельностного подходов к объяснению психических явлений отношения между нейрофизиологическими функциями мозга и психикой человека наиболее последовательно были теоретически построены А. Р. Лурией.

### *Петр Кузьмич Анохин (1898 - 1974)*

#### *Теория функциональных систем в организации жизнедеятельности живых организмов*

##### *1. Что выступает в качестве системообразующего фактора в процессах организации жизнедеятельности у живых организмов?*

Системный анализ естественных явлений необходимо требует выделение **системообразующего фактора**, который детерминирует формирование и функционирование системы.

Для живых систем такими системообразующими факторами выступают **полезные приспособительные эффекты в отношениях «организм - среда»**, достигаемые в результате процессов функционирования и развития организма.

##### *2. Что выступает основным фактором, детерминирующим развитие и функционирование живых организмов, а так же отдельных физиологических систем в составе организма?*

В качестве основной детерминанты функционирования или развития живой системы выступает не прошлое событие, а подготовка к еще не наступившим событиям, которая обеспечивается прогнозированием результатов предстоя-

щих действий на основе опережающего отражения и механизмами целеполагания.

### **3. Как формируется способность к опережающему отражению и целеполаганию у живых организмов в процессе эволюции?**

Целенаправленность живой системы основана на опережающем отражении, которое появилось с зарождением жизни на Земле и является отличительным свойством живого.

- Опережающее отражение заключается в активной избирательной подготовке к будущим изменениям пространственно-временной структуры среды, которые представляют собой **повторяющиеся ряды событий**.

- Опережающее отражение в процессе эволюции формируется путем развития и ускорения в миллионы раз цепей химических реакций, которые в прошлом возникали как следствия повторяющихся изменений среды.

- Опережающее отражение в разных формах представлено на каждом уровне как филогенетической, так и онтогенетической организации живых организмов.

### **4. Что лежит в основе различных форм поведенческой активности живых организмов?**

Для объяснения активности живого организма следует изучать не функции отдельных органов и систем организма, а **функциональные системы** - координированное взаимодействие органов и систем органов, направленное на получение конкретного результата в будущем. Активность живого проявляется не в ответе на прошлое событие, а в подготовке и обеспечении возможных результатов в будущем.

- Поведение живого организма представляет собой непрерывную последовательность (континуум) взаимосвязанных результатов, достигаемых на протяжении индивидуальной жизни, а отдельный поведенческий акт - это отрезок такого континуума от одного результата к другому.

## **5. Какие механизмы образуют функциональные системы?**

Любой поведенческий акт живого организма обеспечивается рядом системных механизмов и процессов, которые организуются в функциональную систему.

- *Механизм афферентного синтеза*, обеспечивающий принятие решения о том, что, как и когда необходимо делать для получения полезного результата на основе: а) доминирующей мотивации (что делать?); б) прошлого опыта (памяти); в) обстановочной афферентации (как делать?); г) пусковой афферентации (когда делать?).

- *Механизм принятия решения*, который включает процессы экстраполяции будущего, вероятностное прогнозирование и построение программы действий. Принятие решения завершается формированием *акцептора результатов действия*, который включает: программу действий, прогнозирование параметров будущих результатов и механизм их сличения с реально достигнутыми результатами.

- *Механизмы и процессы последовательной реализации действий* при постоянном контроле и корректировке их выполнения *на основе обратной афферентации* (обратных связей) о достигнутых результатах, которые сопоставляются с акцептором результатов действия.

- *Механизмы оценки результатов*, санкционирующие переход к следующей фазе поведения.

## **6. Каковы закономерности эволюционного и онтогенетического формирования и развития функциональных систем?**

У каждого вида живых организмов в процессе филогенеза складываются и проявляются специфические гетерохронии в закладке и темпах развития различных функций в онтогенезе. Это связано с необходимостью формирования целостных функциональных систем, обеспечивающих достижение общеорганизменных целей во взаимосвязях с окружающей средой на каждом этапе онтогенетического развития.

***Николай Александрович Бернштейн (1896 - 1966)***

***Теория организации целенаправленных действий и поведения на основе механизмов сенсорных коррекций***

Теория организации целенаправленных действий и поведения на основе механизмов сенсорных коррекций Н. А. Бернштейна одна из наиболее часто упоминаемых психологами физиологических теорий. Теоретический подход Н. А. Бернштейна к объяснению механизмов организации целенаправленных действий часто называют также «физиология активности». Содержание основных объяснительных оснований, заложенных в основу этого теоретического подхода, может быть изложено в форме ответов на ряд вопросов.

***1. Какой принцип лежит в основе организации целенаправленного поведения живых организмов?***

Для объяснения целенаправленных действий живого организма необходимо опираться на принцип активности. Активность, характеризующая поведение живых организмов, предполагает наличие внутренних механизмов программирования и организации поведения, которые обеспечивают непрерывный циклический процесс взаимодействия внутренней среды организма с внешней средой.

- Представления о стимул-реактивной или условно-рефлекторной организации поведения на основе автоматизированных цепей элементарных ответных реакций на внешние раздражители является ошибочным.

- Поведение живых организмов следует исследовать как целостные активно организуемые целенаправленные акты.

***2. Какие психофизиологические механизмы необходимы для организации целенаправленного поведения?***

Организация активных целенаправленных действий необходимо предполагает наличие у живых организмов механизмов построения «модели потребного будущего» на основе вероятностного прогнозирования, механизмов

программирования действий, механизмов коррекции действий по ходу их исполнения.

- Понятие «рефлекторная дуга» необходимо заменить понятием «рефлекторное кольцо», которое фиксирует факт регуляции и контроля всех отправлений организма по принципу обратной связи на основе непрерывного потока афферентной сигнализации контрольного и коррекционного назначения.

### ***3. Что лежит в основе активной организации поведения и действий живого организма?***

Поведение и действия живого организма определяются прежде всего задачей, которая предполагает:

- активную постановку цели на основе внутренних механизмов целеполагания, а также планирование способа ее достижения в соответствии с предметными условиями ситуации;
- реализацию действий, направленных на достижение цели, организация, координация и коррекция которых осуществляется на разных психофизиологических уровнях при участии разных афферентных систем.

Двигательные задачи могут представлять собой: а) локомоторные акты; б) предметно-манипулятивные действия (у высших животных); в) символические действия (у человека).

### ***4. С какими трудностями сталкиваются позвоночные животные при организации выполнения двигательных действий?***

Опорно-двигательная система позвоночных - это система подвижно сочлененных звеньев скелета. Сочленения звеньев скелета образуют кинематические цепи, мера подвижности которых определяется числом степеней свободы в каждом суставе.

Увеличение степеней свободы подвижности до двух и более ведет к необходимости их ограничения при организации

движений. Устранение избыточных степеней свободы движущегося органа есть координация движений, которая осуществляется путем:

- целесообразного выбора траектории движений на основе ограничения избыточных степеней свободы;
- постоянной компенсации: а) реактивных сил; б) инерционных сил, образующихся в результате любых движений и передающихся на все звенья кинематической системы;
- постоянной координации между силами, действующими на организм из внешнего мира, и внутренними силами, возникающими при сокращении мышц.

### ***5. Как организуется регуляция и координация предметного исполнительного действия? Что представляет собой механизм сенсорных коррекций?***

Любое двигательное действие реализуется на основе непрерывно осуществляемых **сенсорных коррекций**, которые обеспечиваются различными органами чувств (афферентными, рецепторными системами), следящими за выполнением движения и обеспечивающими возможность его эфферентной регуляции. При этом рецепторные системы выполняют две основные функции:

- сигнальную связь организма с внешним миром (ориентировка во внешней среде);
- обеспечение координированной работы органов, реализующих двигательные действия (ориентировку в организации собственного поведения).

### ***6. Как организуются сенсорные коррекции в процессе выполнения двигательного действия?***

Сенсорные коррекции протекают по формуле «рефлекторного кольца», зависят от характера двигательной задачи, осуществляются целостными синтезами, которые представляют собой несколько иерархически взаимосвязанных уровней.

- Разные двигательные задачи в зависимости от своего содержания и смысловой структуры обеспечиваются качественно различающимися, формирующимися на протяжении индивидуальной жизни целостными синтезированными комплексами сенсорных коррекций.

- Такие синтезируемые комплексы сенсорных коррекций лежат в основе разнообразных навыков и умений.

### ***7. Чем характеризуются разные уровни регуляции действий на основе сенсорных коррекций?***

Каждый уровень организации сенсорных коррекций характеризуется:

- нейрофизиологической локализацией и анатомическим субстратом (определенными типами рецепторов и типами чувствительности, проводящими нервными путями, центрами в ЦНС);

- ведущей афферентацией - особенностями сигналов, которые поступают от органов чувств и обеспечивают восприятие результативности собственных движений и действий;

- специфическими характеристиками и свойствами движений, которые преимущественно регулируются данным уровнем сенсорных коррекций;

- набором самостоятельных движений, которые преимущественно организуются и управляются данным уровнем;

- фоновой (вспомогательной) ролью уровня в двигательных действиях, управляемых вышележащими уровнями;

- дисфункциями и патологическими синдромами.

### ***8. Какие функционально-структурные уровни сенсорных коррекций включаются в состав организации и регуляции различных действий?***

В соответствии с указанными основаниями выделяются следующие уровни организации сенсорных коррекций, на основе которых организуется и регулируется выполнение разных по сложности действий.

**Уровень регуляции тонуса, рубро-спинальный, палеокинетический (уровень А)**

• **Локализация и анатомические субстраты:** гладкие мышцы, иннервируемые вегетативной нервной системой (в отличие от неокинетических поперечно-полосатых мышц); спинной мозг и стволовая группа красного ядра (ра!аеошь - гшп, пеогаьгат).

• **Ведущая афферентация!** информация о положении и направленности тела в поле тяготения, проприорецепция давления и позы тела при тесной связи с вестибулярной системой.

• **Характеристика движений:** обеспечивает тонус поперечно-полосатой мускулатуры, реципрокную иннервацию мышц-антагонистов за счет тонуса, изменение возбудительных и механических характеристик мышечного тонуса.

• **Движения, где данный уровень выступает в качестве ведущего:** дрожь, ритмично-вибрационные движения, принятие и удержание определенной позы. При этом большая часть движений, которые регулируются данным уровнем, остаются на протяжении всей жизни произвольными и неосознаваемыми.

• **Дисфункции и патология:**

а) гиперфункция (при патологии вышележащих уровней): «тремор покоя» при паркинсонизме; каталепсия;

б) гипофункция: тремор при выполнении целенаправленных действий (который также может быть связан с поражением уровня С).

**Уровень синергии и штампов, уровень регуляции действий в «пространстве тела», таламо-паллидарный, неокинетический (уровень В)**

• **Локализация и анатомический субстрат:** зрительные бугры в качестве мозговых центров афферентации; бледные тела (входящие в экстрапирамидную систему) в качестве эф-

фекторных центров, которые: а) иерархически подчиняют группу красного ядра (уровень А); б) подчинены подкорковому эффектору - полосатому телу.

- **Ведущая афферентация:** суставно-угловая проприорецепция скоростей и положений частей тела (тело выступает исходной системой координат), экстероцептивная кожная чувствительность.

- **Характеристика движений:** движения тела безотносительно к чему-либо вовне - приспособленность к обширным мышечным синергиям; стройность и налаженность мышечных движений во времени, их чередование и повторяемость.

- **Движения, где данный уровень регуляции выступает в качестве ведущего:** выразительная мимика и пантомимика, пластика, вольные упражнения, управление ритмом движения, обеспечение чередования работы обширных групп мышц-сгибателей и мышц-разгибателей.

- **Дисфункции и патологии:**

- а) гиперфункция: избыточные синергии и синкинезии, гиперкинезы;

- б) гипофункция: симптомокомплекс паркинсонизма – выключение отправлений самого уровня и снятие контроля над уровнем А; деавтоматизация различных сложных предметных действий; персеверации в момент начала и остановки движений.

### **Уровень регуляции действий в пространственном поле, пирамидно-стриальный (уровень С)**

Включает два подуровня.

- **Локализация и анатомический субстрат:** полосатое тело (согрш кгпапдт), состоящее из хвостатого ядра (nucleus caudatum) и скорлупы (рШшгишз), являющейся верхним этажом экстрапирамидной системы; первичные сенсорные зоны коры головного мозга; гигантопирамидное поле коры головного мозга; кора полушарий нового мозжечка; тангорецепторика; вестибулярный аппарат.

129

9. Заказ № 4624.

- **Ведущая афферентация:** синтетическое восприятие пространственного поля внешнего мира, а также внешних объектов; восприятие собственных движений в координатах внешнего пространственного поля.

Регуляция аperiodических, точных, геометрически конфигурированных вокруг внешних объектов, целенаправленных движений, а также регуляция предметных действий.

#### **Подуровень С1 - стриальный (экстрапирамидная система)**

- **Характеристика движений:** произвольные локомоторные и манипулятивные движения в соответствии с задачами и характеристиками пространственного поля.

- **Движения, где данный уровень регуляции выступает в качестве ведущего:** всевозможные перемещения всего тела в пространстве, перемещения предметов; баллистические движения с установкой на силу.

- **Дисфункции и патологии:** нарушения произвольных движений в координатах внешнего пространственного поля.

#### **Подуровень С2 - пирамидный (кортикальный)**

- **Характеристика движений:** произвольные движения в пространственном поле, требующие прицеливания, копирования, подражания, практические действия с учетом физических свойств предметов.

- **Движения, где данный уровень регуляции выступает в качестве ведущего:** точные целенаправленные, произвольно регулируемые действия по отношению к внешним физическим характеристикам предметов.

- **Дисфункции и патологии:** нарушения произвольных движений (дистаксии, атаксии); нарушение точности движений в пространстве.

#### **Уровень действий, теменно-премоторный, кортикальный (уровень О)**

- **Ведущая афферентация:** представления о плане действий и конечных результатах.

- **Характеристика движений:** организация движений в соответствии с предполагаемым результатом и способом его достижения, а не с внешними физическими характеристиками предметов; организация орудийных действий; имеется лево-, правосторонняя асимметрия движений.

- **Движения, где данный уровень регуляции выступает в качестве ведущего:** системы взаимоподчиненных действий, обеспечивающие решение задач, условия которых требуют установления межпредметных отношений.

### **Высшие кортикальные уровни символических координации (уровень E)**

- **Характеристика движений:** движения подчинены не физическим предметам, а умственным схемам, понятиям, символическим операциям, отвлеченному замыслу.

- Данный уровень регуляции действий связан с высшими психическими функциями и организацией умственных действий.

### **9. Каковы основные этапы процесса формирования двигательного умения и навыка?**

Формирование двигательных умений и навыков предполагает ряд основных периодов:

1. Период первоначального знакомства с движением - выявление операционально-двигательного состава движения:

- ознакомление с тем, как выглядит движение внешне, «снаружи»;

- прояснение внутренней картины движения - перешифровка внешних афферентных сигналов: а) во внутренние программы движения; б) афферентные команды, обеспечивающие отработку правильных коррекций;

- распределение сенсорных коррекций по иерархическим уровням организации движений.

## 2. Период автоматизации движений:

- постепенная передача отдельных компонентов движения или всего движения полностью в ведение фоновых уровней;
- увязка, согласование деятельности всех низовых уровней сенсорных коррекций;
- подбор имеющихся двигательных программ, которые сложились ранее для реализации других движений и могут входить в состав нового двигательного действия.

## 3. Период стабилизации и стандартизации двигательного навыка:

- достижение прочности и помехоустойчивости выполняемого движения;
- достижение стереотипности путем эффективного использования реактивных и инерционных сил с целью обеспечения динамической устойчивости траектории движения.

*Александр Романович Лурия (1920 - 1975)*

*Теория системной динамической локализации высших психических функций в мозге*

### ***1. В чем заключаются основные особенности высших психических функций человека?***

Высшие психические функции человека (ВПФ) - это сложные саморегулирующиеся процессы, социальные по своему происхождению, опосредствованные (орудиями, языком, знаками) по своему строению, сознательные и произвольные по способу своего функционирования (Л. С. Выготский).

### ***2. Что выступает в качестве физиологической основы ВПФ?***

Для формирования и развития ВПФ необходимы нейрoанатомические структуры коры головного мозга человека, на основе которых дифференцируется и развивается динамическая система нейрофизиологических функций.

- ВПФ формируются и развиваются у человека на протяжении индивидуальной жизни во внешних формах взаимодействия с предметами окружающего мира и с другими людьми.

- Необходимым физиологическим условием для формирования ВПФ человека является кора головного мозга, анатомо-морфологические особенности которой потенциально могут служить основой для формирования в онтогенезе и реализации различных нейропсихологических функциональных систем.

### ***3. Что выступает в качестве основных причин формирования ВПФ?***

ВПФ - это сложные функциональные системы, которые причинно обуславливаются внешними взаимодействиями человека с предметным миром и людьми. Взаимодействия с внешним миром, в свою очередь, обуславливают формирование и развития новых нейродинамических отношений между разными отделами мозга. При этом:

- основной причиной формирования ВПФ выступает ориентировочно-исследовательская активность человека во внешнем мире, организуемая в совместных, разделенных с другими людьми действиях и в общении;

- нейрофизиологические процессы и функции выступают необходимым условием (но не причиной!) формирования ВПФ. Мозговые функции приспособляются к реализации новых способов ориентировки и организации взаимодействий с внешним миром, которые приобретаются субъектом.

### ***4. Каковы особенности мозговой локализации нейрофизиологических механизмов, формирующихся по мере развития у человека ВПФ?***

Локализация нейрофизиологических механизмов, обеспечивающих реализацию ВПФ, формируется в онтогенезе и зависит от особенностей индивидуального развития челове-

ка, которые задаются внешними формами деятельности и общения.

- Мозговая локализация ВПФ обеспечивается путем онтогенетического дозревания нейронных анатомо-морфологических структур и формирования на их основе новых функционально-динамических физиологических систем.

- На разных этапах онтогенеза строение ВПФ изменяется; при этом изменяется и их динамическая функционально-физиологическая организация и мозговая локализация.

### ***5. Какова общая функционально-структурная организация нейрофизиологических процессов в мозге, обеспечивающих реализацию ВПФ?***

Реализация ВПФ обеспечивается тремя взаимосвязанными функциональными блоками мозга:

- блоком регуляции тонуса и бодрствования: ретикулярная формация, подкорковые образования, лобные отделы коры мозга;

- блоком, обеспечивающим прием, переработку и хранение информации: затылочные, теменные и височные отделы коры головного мозга;

- блоком, обеспечивающим программирование, регуляцию и контроль деятельности: лобные отделы коры головного мозга.

При этом функциональная организация коры головного мозга имеет иерархическое строение (закон иерархического строения корковых зон, входящих в состав каждой нейропсихологической функции).

- Первичные проекционные зоны коры головного мозга:

- служат проекцией в мозговой коре той или иной рецепторной или эффекторной системы;

- обеспечивают четко фиксированные рецепторные или эффекторные функции;

- входят как обязательные компоненты в построение сложных функциональных систем.

Вторичные проекционные зоны коры головного мозга служат интеграции и организации процессов, происходящих в первичных проекционных зонах.

Третичные проекционные зоны коры головного мозга служат интеграции процессов, происходящих во вторичных проекционных зонах, и обеспечивают объединение результатов деятельности разных анализаторов и эффекторов в целостные образы и программы поведения.

**6. Как влияют очаговые поражения мозга на реализацию субъектом высших психических функций?**

При очаговых поражениях мозга нарушения высших психических функций подчиняются ряду закономерностей.

- В зависимости от того, какой отдел мозга в нейрофункциональной системе поврежден, одна и та же ВПФ будет нарушаться в различной степени: а) может частично или полностью распадаться; б) функционально перестраиваться на основе использования других способов нейродинамической организации.

- Поражение одного и того же отдела мозга может одновременно вести к специфическим нарушениям множества разных ВПФ и проявляется как множество одновременно возникающих симптомов - как синдром.

В разные возрастные периоды организация ВПФ различаются: а) по психологическому составу входящих в них ориентировочных и исполнительных операций и действий; б) по функционально-структурным особенностям нейрофизиологических механизмов, обеспечивающих их реализацию. Эффект поражения определенного участка мозга на разных этапах развития ВПФ будет различным:

- на ранних этапах онтогенеза ВПФ будет страдать высший по отношению к пораженному участку мозговой «центр», т. к. его формирование и развитие основывается на функциях нижележащих «центров»;

- на стадии уже сложившейся ВПФ и мозговой функциональной системы при поражении того же участка коры будет преимущественно страдать низший по отношению к пораженному участку (регулируемый) «центр».

## **Глава 6 Альтернативные общепсихологические теории и теоретические подходы к объяснению психических явлений**

### **6.1. Строгий естественно-научный подход к анализу и объяснению психических явлений в психологии поведения. Классический бихевиоризм**

Как образец предельно объективного и строгого естественно-научного подхода к исследованию психических явлений представляют интерес объяснительные принципы, сформулированные в рамках классического бихевиоризма в США. Отметим, что в качестве одного из основателей объективной психологии поведения называют русского физиолога И. П. Павлова.

В настоящее время основные положения бихевиористических теорий разделяет незначительное число психологов, т. к. стремление к максимальной объективности получаемых данных ведет к «исчезновению» предмета психологии (см. курс «История психологии»). Вместе с тем это направление имеет множество научных достижений, которые составляют «золотой фонд» мировой психологии. Исследована эффективность различных типов подкрепления (поощрения и наказания) в процессах научения. Разработано множество тонких методов, позволяющих регистрировать различные формы поведения животных. Установлено большое количество эмпирических закономерностей, которым подчиняется по-

ведение животных в экспериментальных условиях, а также некоторые формы научения - приобретения новых элементов поведения.

Логика теоретического развития бихевиоризма привела к формированию концепций необихевиоризма, которые допускали предположения (гипотезы) о наличии ненаблюдаемых психических механизмов организации поведения, опосредствующих отношения между воспринимаемыми животным стимулами и ответными двигательными реакциями. В настоящее время в рамках когнитивной американо-европейской психологии такие «промежуточные переменные» приобрели разнообразные формы гипотетических функциональных механизмов и семантических репрезентативных структур, обеспечивающих обработку информации (см. последующие разделы).

### ***Джон Бродус Уотсон (1878 - 1958) Бихевиоризм***

1. Научная психология должна изучать объективные явления. Предметом психологии должно быть только наблюдаемое поведение и объективно регистрируемые двигательные и физиологические реакции организма на разнообразные стимулы из внешней среды.

2. Основные задачи психологии:

- выявление и описание различных типов реакций на внешние стимулы;
- исследование процессов (законов) образования новых реакций и их комбинаций.

3. Реакции организма на различные раздражители могут быть:

- врожденными и приобретаемыми;
- явными - внешними, непосредственно наблюдаемыми; неявными - происходящими внутри организма, скрытыми от непосредственного наблюдения, но регистрируемые с помощью различных приборов.

4. Решающее значение в развитии человека играют процессы научения и воспитания. Развитие человека полностью основано на процессах обусловливания.

- Формирование поведения человека может быть полностью контролируемо путем организации внешних условий и факторов обусловливания.

5. Эмоции человека есть специфические реакции организма на раздражители, которые проявляются в вегетативных изменениях, изменении частоты сердечных сокращений, показателей кровяного давления, кожных и мимических реакций, тонуса мышц.

- Имеется три врожденные эмоциональные реакции: гнев, страх, удовольствие.

6. Мышление человека представляет собой неявные, редуцированные речевые и мышечные (преимущественно мануальные) реакции, а также висцеральные реакции.

### ***Б. Ф. Скиннер (1904-1990)***

#### ***Радикальный бихевиоризм***

1. Психология должна отказаться как от ментализма, так и от физиологизма.

- Воспринимать предмет или мыслить о нем - значит вести себя по отношению к нему определенным способом. При этом поведение контролируется свойствами предметов - различительными стимулами.

- Знания представляют собой либо действия, либо правила для выполнения действий.

2. Связь «стимул - реакция» в поведении нельзя трактовать только как причинно-следственную; причины формирования поведения могут заключаться и в обратной связи «реакция - стимул». Следует различать респондентное и оперантное поведение.

- *Оперантное поведение*: может быть не связанным с каким-либо наблюдаемым раздражителем; осуществляется как активное спонтанное воздействие на среду; подкреплением выступает обнаружение стимула - стимульный контингент подкрепления.

- *Респондентное поведение*: всегда запускается определенным стимулом; осуществляется как ответная реакция на стимул; подкреплением выступает «контингент подкрепления реакций».

3. Поведение организма в процессе научения преимущественно носит оперантный характер и подчиняется *закону подкрепления*: сила оперантного поведения возрастает, если поведение сопровождается подкрепляющим стимулом.

- Поведение организма в значительной степени определяется его прошлым поведением.

- Сложный акт поведения не сводится к последовательности определенных реакций; одно и то же подкрепление может быть добыто животным за счет последовательности различных реакций, объединенных в разные структуры - паттерны.

- Паттерны поведения детерминируются условиями среды.

4. Существуют разные схемы (режимы) подкрепления:

а) подкрепление с фиксированным интервалом времени;

б) подкрепление с фиксированной частотой реакций.

5. Для формирования определенных форм поведения наиболее эффективным способом является модификация поведения - использование положительного подкрепления в момент, когда живой организм совершает нужные движения в нужном направлении. Процедура научения обеспечивается рядом факторов:

- наличие достаточно сильного для данного животного подкрепляющего стимула;

- наличие у животного определенного уровня актуализации потребности (депривации);

последнее время начинают объяснять и интерпретировать результаты психологических исследований с теоретических позиций когнитивной психологии.

- время между желательным поведением животного и подкреплением должно быть минимальным;
- наиболее эффективно положительное подкрепление;
- подкрепляться должно малейшее движение животного, направленное к цели;
- нежелательное поведение должно угашаться путем отсутствия подкрепления;
- после обусловливания части сложного поведения подкрепляться должно требуемое движение, следующее за обусловленной частью.

6. Вербальное поведение (речь) у человека формируется и развивается путем оперантного научения.

## **6.2. Информационно-кибернетический подход к анализу и объяснению психических явлений в когнитивной психологии**

Современная когнитивная психология как научное направление исследования психики с собственной методологией сложилась в США на основе достижений бихевиоризма, необихевиоризма, развития информационно-кибернетических технологий, а также европейских психологических исследований в гештальтпсихологии и в школе Ж. Пиаже. В основу этого подхода заложено предположение о том, что психические явления можно анализировать и объяснять как систему сложных процессов и механизмов обработки информации, имеющих у живого организма.

Понятие «когнитивная психология» ввел Ульрик Найссер, который считается одним из основателей данного направления. В настоящее время когнитивная психология становится популярным направлением исследований и в России. Так, Л. М. Веккер (1998) является создателем оригинальной общепсихологической отечественной теории психических явлений как системы организации информационных процессов. Многие отечественные психологи в

### ***Информационно-кибернетический подход к анализу психических явлений***

1. Психика выполняет в организме функции управления и регуляции поведения.

- Психика выступает управляющей системой, а организм и поведение — управляемой системой, объектом управления.

2. Процесс управления осуществляется как обмен информацией между управляющей системой и объектом управления.

- От управляющей системы к объекту управления по каналам прямой связи поступает информация, в соответствии с которой осуществляются действия и операции.

- От объекта управления к управляющей системе по каналам обратной связи поступает информация о результатах выполнения действий и операций.

3. Явление обмена информацией есть отображение множества элементов источника информации во множество состояний носителя информации.

4. Обладая психикой, живой организм представляет собой самоактуализирующуюся и саморегулирующуюся систему, которая способна самостоятельно создавать и изменять программы своих действий.

### ***Ульрик Найссер***

1. Психика человека - это активная система, обеспечивающая процессы познания на основе обработки информации из внешнего мира.

- Познание представляет собой непрерывный процесс проверки когнитивных гипотез.

2. Познание обеспечивается когнитивными схемами, которые:
- позволяют ассимилировать информацию об окружающей среде, отделяя известное от неизвестного;
  - носят амодальный обобщенный характер и поэтому позволяют обрабатывать и ассимилировать информацию, имеющую различную модальность.
3. При этом познавательная активность носит циклический, разворачивающийся во времени характер («познавательный цикл»).
- *Процессы исследования, прогноза и планирования определяют выбор* внешних объектов, которые имеют значение для субъекта в данный момент.
  - *Внешние объекты* через органы чувств модифицируют имеющиеся в памяти субъекта познавательные схемы.
  - *Модифицированные познавательные схемы направляют и организуют* процессы исследования, прогноза и планирования поведения и т. д.
4. Субъект воспринимает целостные сцены жизни, которые хранятся в памяти и используются для регуляции поведения (фреймы).

*Дж. Андерсон, Р. Л. Солсо*

*Теоретические основания когнитивной психологии*

*Предмет изучения* когнитивной психологии - приобретение, преобразование, репрезентация, хранение и воспроизведение знаний, а также влияние знаний на внимание, установки, поведение, эмоционально-ценностные и мотивационные отношения.

- Психические явления можно рассматривать как множество этапов обработки информации, получаемой человеком из внешнего мира.
- На каждом из этапов выполняется особая функция, которая требует своего выявления и исследования.

Анализировать психические процессы можно в двух взаимодополнительных направлениях:

1. Анализ психики по аналогии с этапами переработки информации в устройствах компьютера - *«компьютерная метафора»*.

- Человек избирательно извлекает (внимание) информацию из окружающего мира (восприятие), которая помещается в кратковременную память.

- Информация трансформируется, перерабатывается, интерпретируется (мышление) в зависимости: а) от имеющихся у субъекта целей (и мотивов); б) от накопленного опыта (долговременная память).

- В процессе переработки информация используется для принятия решений и планирования действий.

2. Анализ психики по аналогии с особенностями переработки информации в программном обеспечении - *«информационная метафора»*. Реализуется в двух направлениях:

2.1. Линейно-последовательный подход.

- Психика - это система функциональных блоков, которые последовательно, линейно перерабатывают информацию (кодирование, перекодирование, декодирование).

- На каждом этапе переработки взаимодействуют потоки информации, идущие: а) от органов чувств («входов») к центральным механизмам хранения и переработки информации; б) от центра к «выходам» и «выходам» - исполнительным действиям.

- Каждый блок выполняет определенную систему функций: формирования альтернатив и критериев отбора при обработке информации, принятия решения о действии на основе имеющихся альтернатив, прогнозирования и планирования действий и т. д.

2.2. Структурно-уровневый подход.

Каждому следующему этапу переработки информации соответствует новый уровень - новая функциональная структура. Функциональные структуры высших уровней интегрируют в себе структуры нижележащих.

### **6.3. Культурно-исторический и системно-деятельностный подходы к анализу и объяснению психических явлений**

Данное направление является результатом исследований отечественных психологов и в настоящее время составляет «мощную» методологическую и теоретическую альтернативу современной американской когнитивной психологии. В числе основоположников этого направления чаще всего указываются Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия и С. Л. Рубинштейн. В русле этого подхода проводились теоретические и экспериментальные исследования множеством выдающихся психологов в СССР и России.

В настоящее время по широте и глубине разработки основных методологических и теоретических вопросов с современным отечественным системно-деятельностным подходом к объяснению психических явлений не может конкурировать, пожалуй, ни одно из альтернативных теоретических направлений мировой психологии.

#### ***Л. С. Выготский (1896 - 1934) Культурно-историческая теория развития высших психических функций человека Вводимые в психологию методологические принципы***

1. Объяснить психические явления можно только путем исследования закономерностей их формирования и развития. Изучение психики требует использования генетических методов исследования и объяснения.

2. Для верного объяснения психических явлений требуется их анализ по единицам, а не по элементам. Анализ по единицам предполагает:

- выделение такого целостного объекта или процесса, которому, в отличие от элементов, присущи все свойства целого явления;
- представление в таком объекте или процессе всех существенных связей и существенных для данного объяснения характеристик объекта;
- возможность наблюдения (опытного изучения) такого объекта или процесса (операционализируемость).

### ***Объяснительные принципы***

#### ***1. В чем заключается отличительная особенность развития психики человека от развития психики животных?***

Между человеком и миром стоит социальная (культурная) среда, через которую преломляются все внешние воздействия на человека и все формы организации его поведения. В онтогенетическом формировании психики человека биологическое созревание и культурное развитие составляют единство. Культурное развитие человека представляет собой формирование и развитие в совместной деятельности и общении высших психических функций (ВПФ).

- ВПФ формируются по мере овладения субъектом культурно-историческим опытом путем включения в организацию естественных психических функций орудийных и знаково-символических средств.

- ВПФ обеспечивают произвольные, рефлексивные и осознаваемые формы организации субъектом поведения и психики.

По мнению Л. С. Выготского, следует условно противопоставлять эволюционно складывающиеся естественные психические функции, развивающиеся на основе наследуемых механизмов их формирования и развития, и высшие психические функции, складывающиеся в процессе исторического развития человечества. Естественные психические функции формируются и развиваются в процессе приспособления животных организмов к естественным условиям обитания. Только такие психические функции развиваются

и у человека, если он после рождения выкармливается и воспитывается животными (волками, обезьянами).

## ***2. Каков основной источник формирования и развития высших, психических функций? Что выступает основной причиной психики человека?***

Источник развития человеческой психики находится во внешней «идеальной форме» - в фиксированных в человеческой культуре средствах и способах деятельности и общения, которыми необходимо овладеть. Формирование ВПФ выделяет человека из животного мира и заключается в присвоении культурно-исторического опыта человечества, что обеспечивает изменение структуры деятельности и психики человека. Развитие человеческой психики необходимо предполагает овладение:

- способами использования предметов человеческой культуры;
- приемами использования и изготовления орудий, которые увеличивают возможности естественных органов и выступают средствами преобразования предметного мира;
- способами активного использования языковых (знаково-символических) средств, которые увеличивают возможности естественных психических функций и обеспечивают организацию сознания и произвольное управление психическими процессами;
- способами произвольной организации собственного поведения и психических процессов на основе использования орудийных и знаково-символических средств;
- средствами и способами реализации межличностных и социальных отношений.

В этой связи полезно подчеркнуть, что личностно-совершенный человек - это человек, который в течение индивидуальной жизни овладел широким спектром умений использовать предметы человеческой культуры, научился ставить самостоятельно цели и произвольно организовывать и регулировать свое поведение, а также реализовывать

и утверждать определенный диапазон межличностных и социальных отношений. При этом этической составляющей личностной сферы субъекта выступает внутреннее стремление считаться с интересами других людей и включаться в такие виды деятельности, которые имеют позитивное значение для общества.

Отметим, что об уровне познавательного развития человека чаще всего судят по диапазону умений выполнять самые разнообразные предметно-практические и умственные действия с опорой на орудийные и знаково-символические средства, которые обеспечивают решение различных по сложности и предметной направленности задач.

Овладение таким широким диапазоном средств и способов организации жизни и деятельности в современном человеческом обществе обеспечивается процессами обучения и воспитания. Поэтому познавательное и личностное развитие субъекта исходно обеспечивается образовательными взаимодействиями с другими людьми — «обучение ведет за собой развитие».

### ***3. Как у человека формируются и развиваются высшие психические функции?***

ВПФ производны от внешних форм общения и деятельности. ВПФ первоначально возникают во внешней, разделенной с другими людьми деятельности и в общении и лишь затем становятся индивидуальными и внутренними - интериоризируются. В развитии ВПФ существуют этапы:

- доречевая фаза развития поведения и психических функций (внимания, восприятия, памяти, мышления);
- межфункциональное объединение естественных психических функций и речевых функций в единую систему:
  - а) формирование внешнего развернутого речевого планирования поведения и действий; б) формирование внешних форм речевой организации действий над значениями, представлениями, обобщениями (эгоцентрическая речь);
- преобразование внешней речи (через эгоцентрическую речь) во внутреннюю речь с ее последующим сокращением и автоматизацией. Формирование умственных форм орга-

14710\*

низации и произвольного выполнения умственных действий над значениями (обобщениями).

Л. С. Выготский специально подчеркивал, что исходно новые психические функции человека формируются во внешнем мире, а не внутри мозга или организма. Поэтому психическое развитие человека определяется внешними условиями взаимодействий с людьми и предметным миром. И чем богаче и насыщеннее разнообразными формами общения, поведения, действий условия развития ребенка, тем более интенсивно и всесторонне будет протекать его индивидуальное психическое развитие.

При этом особое значение в развитии человеческой психики имеет овладение способами и средствами использования знаково-символических средств: сначала это овладение жестами, позднее - способами использования языка, и еще позднее - разнообразными искусственными знаково-символическими системами и способами их применения для решения самых разнообразных задач.

Как показали многочисленные исследования и эксперименты, проведенные психологами в нашей стране, без овладения определенными способами использования языка, знаков, символов формирование ВПФ просто невозможно. Формирование новых психических функций человека из внешних, разделенных с другими людьми действий и форм общения получило название «механизм (процесс) интериоризации». Благодаря включению в организацию ВПФ языковых, а позднее и других знаково-символических средств поведение и психические функции человека приобретают произвольность в организации, рефлексивность и осознаваемость.

***4. Каковы этапы и содержание механизма интериоризации? Как формируются произвольные, преднамеренные формы организации поведения и психических функций?***

Механизм интериоризации имеет два взаимосвязанных направления формирования и развития произвольных, преднамеренных действий (внешних практических и умственных).

*Первое направление развития ВПФ* от разделенного (совместного) действия к действию произвольному и индивидуальному.

- Развитие умений подчинять свои действия, поступки, психические процессы (внимание, восприятие, память, мышление) речевым указаниям другого человека (взрослого).

- Развитие умений организовывать с помощью речи протекание психических процессов и поведения у других людей.

- Межфункциональное объединение таких умений в одну функцию, которая позволяет на основе использования речи самостоятельно планировать собственные действия и подчинять таким планам собственное поведение (овладение своим поведением и психическими функциями).

*Второе направление развития ВПФ'*. переход от внешних материальных форм действий к внутренним, «идеальным» действиям над значениями.

- Доречевая фаза развития психических функций (внимания, восприятия, памяти, мышления) и «доинтеллектуальная» фаза развития звуковой коммуникации.

- Межфункциональное объединение естественных психических и речевых функций - формирование внешнего развернутого речевого планирования и организации поведения (эгоцентрическая речь).

- Переход от действий с материальными предметами к действиям над значениями (представлениями, обобщениями) с опорой на использование внешних материальных знаков и символов.

- Переход от действий над значениями с опорой на внешние материальные знаки и символы к внутренним действиям над значениями с опорой на внутренние способы использования знаков и символов.

У младенца нет готовых форм человеческих психических функций и человеческих форм произвольно-преднамеренно организуемого поведения в обществе. Ими человек должен овладеть путем включения в конкретно-исторические формы

взаимодействий с людьми. При этом только такие формы поведения, которые ребенок во внешних предметных взаимодействиях со взрослыми научится обозначать, планировать и организовывать их выполнение с помощью языка, могут стать в последующем предметом осознания и предметом самостоятельной произвольной регуляции. Так, на протяжении жизни ребенок овладевает произвольными способами преобразования предметов, организации собственных действий с предметами, способностями контролировать свои поступки во взаимодействиях с людьми и прогнозировать их возможные последствия, способами регуляции собственных психических функций - внимания, памяти, мышления и т. д.

Отсюда вытекает и знаменитое следствие из теории Л. С. Выготского: обучение и воспитание - это необходимые детерминанты развития ВПФ; «обучение ведет за собой развитие». То, что ребенку доступно в совместных со взрослым предметно-практических действиях («зоны актуального развития»), то в ближайшем времени может преобразоваться в самостоятельные формы организации поведения и деятельности («зоны ближайшего развития»).

### ***5. Как в организацию высших психических функций включаются языковые и другие знаково-символические средства?***

Знаки языка (а также другие знаки и символы) по мере овладения ими субъектом приобретают две важнейшие характеристики: а) предметную отнесенность - обозначают и замещают объективно существующие предметы и явления; б) значение - актуализируют фиксированные в психике людей сходные представления, обобщения, понятия.

- Значение исходно существует вне субъекта - в предметах, вовлеченных человечеством в сферу своей деятельности.

- Знак напоминает человеку о необходимости выполнить определенную систему операций, в которых могут в определенном сочетании участвовать все психические функции.

- Структура значений (обобщений) развивается и совершенствуется в онтогенезе: сначала преимущественно через непосредственное знакомство с предметами и явлениями,

значения которых фиксируются в знаково-символических средствах; позднее - еще и через овладение способами использования языка и других знаково-символических средств, которые позволяют выстраивать новые значения (представления, понятия) в сознании субъекта.

- Благодаря знакам компоненты актуальной ситуации включаются в одну структурную систему с символически организованными представлениями из прошлого и предполагаемого будущего.

Верное использование языковых и других знаково-символических средств выступает необходимым условием для формирования и развития познавательных психических функций человека, а также для овладения современными научными знаниями. Именно различные способы использования языка, знаков, символов обеспечивают человеку возможности произвольно и преднамеренно фиксировать в умственном плане различные представления и понятия, выполнять над ними всевозможные преобразования и фиксировать получаемые результаты.

#### ***6. Что такое сознание человека? Как формируется человеческое сознание?***

Сознание формируется по мере активного овладения субъектом способами использования языка, знаков и символов, через замещение внешних практических предметных действий речевыми действиями и их последующей интериоризацией.

- Единица сознания есть значение, которое имеет социальное происхождение и представляет собой: а) единство мышления и речи; б) единство общения и обобщения.

- Слова (знаки) замещают предметные характеристики явлений и событий, фиксируя и сохраняя их значение, что позволяет выполнять действия над значениями во внутреннем умственном плане.

- Сознание есть обратимые процессы выражения мыслей в словесных значениях и построения мыслей на основе извлечения значений из слов — это обратимые процессы пе-

рехода от смысла к значениям и словам и от слов - к значениям и смыслу.

- Главная функция значения - смыслообразование, которое обеспечивает индивидуальное смысловое строение сознания.

- Сознание субъекта - это динамическая смысловая система, представляющая собой единство аффективных и интеллектуальных процессов.

Таким образом, сознательный уровень организации поведения, действий и психических функций заключается в том, что, опираясь на всевозможные способы использования знаково-символических средств, субъект приобретает ряд возможностей. Во-первых, фиксировать и актуализировать в собственной психике и психике других людей различные значения в форме двигательных и образных представлений, а позднее и в форме понятий. Во-вторых, преобразовывать такие значения, использовать их в целях ориентировки в мире и организации поведения у других людей, а также в целях самостоятельной ориентировки и организации собственного поведения. Такие способности у человека формируются и развиваются на протяжении всей жизни по мере овладения субъектом новыми способами использования языка и разнообразных знаково-символических средств.

Так, Л. С. Выготский реализовал ряд исследований, в которых показал, какие существуют основные этапы в формировании и развитии значений у детей. Овладевая способами использования знаков языка, ребенок постепенно устанавливает их предметную отнесенность и овладевает соответствующими этим знакам значениями. За способами использования знаков скрываются различные типы значений (способы обобщений):

- синкреты - объединения предметов с помощью слова без достаточного основания, по случайному впечатлению, эмоционально-оценочному сходству, по внешней близости, яркости;

- комплексы - объединения предметов с помощью слова согласно фактическим связям при равенстве всех при-

152

знаков в своем функциональном значении. Характерно постоянное изменение оснований для объединения и соскальзывание с одного признака на другой в практической ситуации обобщения;

- псевдопонятия (житейские понятия) - объединения предметов с помощью слова, которые основаны на житейском опыте действий и опыте непосредственного восприятия, тождественны с истинными понятиями по предметной отнесенности, но различны по интеллектуальным операциям, ведущим к обобщению;

- понятия - объединения предметов с помощью слова на основе абстрактного синтеза, которые формируются в ходе работы над самими понятиями: осознание значений слов и терминов, а также своей собственной мыслительной деятельности; установление зависимостей и связей между системой понятий путем определения одного понятия посредством других понятий; произвольность использования обобщений.

Формирование научных понятий обеспечивается, во-первых, переходом от использования знаков только «для других» (общение) к знакам «для себя» (организация собственного мышления); во-вторых, переходом от накопления опыта внешней речевой организации памяти и мышления во взаимодействиях с другими людьми к активной внутренней организации памяти и мышления с опорой на самостоятельную внутреннюю речь.

### ***7. Что представляет собой личность человека как психическое образование?***

Интерииоризированные способы и средства организации и реализации межличностных и социальных отношений образуют структуру личности, которая представляет собой иерархически организованную систему ВПФ.

Личностные качества человека представляют собой психические функции, которые формируются и развиваются на протяжении жизни, приобретают относительно устойчивый характер и обеспечивают субъекту организацию и реализа-

цию: а) непосредственных межличностных взаимодействий с людьми; б) всевозможных опосредствованных социальных отношений и связей с другими людьми и общественными институтами.

Такие взаимодействия могут подчиняться узкоэгоистичным или широко социально значимым задачам.

8. *Каковы основные этапы формирования высших психических функций в онтогенезе?*

Периодизация психического развития человека зависит от уровня культурно-исторического развития человеческого общества и определяется закономерностями формирования и развития высших психических функций. При этом на каждом этапе психического развития человека наблюдаются:

а) появление характерных для каждого возраста психических новообразований в личностной и познавательной сферах;

б) изменения «социальной ситуации развития» - условий, которые предоставляет общество для развития ребенка, а также требований и ожиданий, которые предъявляются к ребенку со стороны других людей и общества.

В формировании и развитии ВПФ можно обобщенно указать ряд этапов, которые намечаются и частично анализируются в работах Л. С. Выготского (см.: Глотова, 1990).

- *Этап формирования натуральных форм поведения* (младенчество): выделение из единых форм жизнедеятельности «младенец - взрослый» индивидуальных форм познавательной активности, поведения и аффективного отношения к различным явлениям.

- *Этап зарождения высших психических функций* (1 - 3 года): функциональное включение знаково-символических средств во взаимодействия между ребенком и взрослым.

- *Этап «переходных психологических систем»* (3 - 12 лет): переход от символической деятельности, выполняемой совместно с другими людьми, к индивидуальным формам символической деятельности.

- *Этап высших психических функций, опосредствованных внешними знаками* (от 6 до 12 - 14 лет): формирование умений по-

154

вышать эффективность своей деятельности с помощью внешних вспомогательных знаково-символических средств.

- *Этап «вращивания» внешних знаково-символических операций* (с 7 - 8 лет и далее на протяжении всей жизни): преобразования ВПФ из опосредствованных внешними знаками в опосредствованные внутренними знаковыми операциями.

- *Зрелая умственная деятельность* взрослого человека, протекающая во внутреннем умственном плане сознания.

В свою очередь, развитие ВПФ во многом определяется социальной ситуацией развития, которая изменяется на протяжении индивидуального развития каждого человека. Теоретическая конкретизация и обоснование закономерностей онтогенетического развития психики человека в последующем была реализована в исследованиях А. Н. Леонтьева, А. В. Запорожца, Д. Б. Эльконина.

*9. Какова психофизиологическая функциональная структура и организация высших психических функций человека?*

В процессе развития человека структура психики изменяется по мере установления новых межфункциональных связей и отношений между естественными и высшими психическими функциями путем включения в их организацию знаково-символических средств. При этом:

- ВПФ задаются и формируются во внешних формах деятельности и общения с людьми на протяжении индивидуальной жизни;

- ВПФ каждого человека имеют сложные формы иерархической функциональной организации (функциональные системы), в которых в зависимости от решаемых задач присутствуют восприятие, память, мышление, мотивы, эмоции;

- нейрофизиологические процессы, функции мозга выступают необходимым условием (но не причиной!) формирования ВПФ. Мозговые функции приспособляются к реализации новых ВПФ и способов взаимодействий с внешним миром, которые приобретаются человеком.

- *психология личности*: развитие человека от индивида к личности; формирование различных индивидуально-психологических и личностных свойств.

### ***Теория развития и функционирования психики человека в общественной деятельности***

#### ***1. Что выступает предметом исследования психологии как самостоятельной науки?***

***Психология*** - наука о порождении и функционировании в деятельности индивида психического отражения реальности - «***образа мира***», который обеспечивает ориентировку субъекта в предметном мире и организацию ***деятельности*** (поведения).

- Психику следует изучать «от жизни (деятельности) к мозгу», а не «от мозга к жизни».

- Психику человека следует изучать в развитии от внешних социальных форм к индивидуальным умственным формам (см. выше: теория Л. С. Выготского).

***Психика*** представляет собой сложную активность, которая обеспечивает живому организму предварительную ориентировку, организацию и регуляцию выполнения разнообразных ***действий и деятельностей*** на основе формирующегося «***образа мира***».

#### ***2. Что такое деятельность живого организма с позиций психологического анализа?***

***Деятельность*** - это единица жизни (см. выше), опосредствованная психическим отражением, психической ориентировкой, которая представляет системный процесс: а) имеющий сложное функциональное строение, б) развивающийся на основе внутренних и внешних движущих противоречий, в) порождающий психику - «***образ мира***».

Реальная жизнь людей — это иерархия сменяющих друг друга деятельностей. Анализ человеческой деятельности мо-

Позднее идея о том, что психика исходно располагается не в мозге, а между субъектом и миром - выступает продуктом взаимодействий субъекта с предметами объективного мира, развивалась в работах А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, Д. Б. Эльконина и многих других отечественных психологов.

Закономерности формирования мозговых, нейропсихологических механизмов, которые формируются вслед за новыми типами взаимодействий субъекта с предметным миром и выступают необходимым условием для реализации все более сложных психических функций, конкретизировались в исследованиях А. Р. Лурии (см. выше).

### *А. Н. Леонтьев (1903-1979)*

#### *Деятельностный подход к объяснению психических явлений Вводимые в психологию методологические принципы*

1. Субъект с самого начала находится «не перед миром», а «внутри мира», развивающегося по объективным материальным законам; субъект составляет часть объективного мира.

2. Любой психический процесс следует рассматривать в системе (в составе) конкретной практической или умственной деятельности субъекта. Психика формируется в различных формах активности, действий, деятельности.

- Психика исходно представляет собой ориентировочно-исследовательские действия живого организма, результатом которых выступает постоянно совершенствующийся образ окружающего мира. На основе образа мира (вторично, производно) организуются все более сложные формы поведения и деятельности.

3. Психологическая наука охватывается тремя основными взаимосвязанными проблемами:

- *психология образа*: развитие всех когнитивных процессов, включая внимание и сознание;
- *психология деятельности*: формирование и развитие различных видов, форм и уровней;

- исполнительно-технологический характер, когда деятельность анализируется на основе внешне наблюдаемых результатов и способов их получения: деятельность - действия - операции;

- смысловой (собственно психологический) характер, где любая активность человека: а) по отношению к мотиву субъекта выступает в качестве деятельности, имеющей личностный смысл; б) по отношению к поставленным субъектом целям - в качестве действия или системы действий; в) по отношению к конкретным способам психической ориентировки, планирования и исполнения в конкретных предметных условиях - как операция или система операций (см., напр.: Иванников, 1998).

### ***3. Какие важнейшие основания следует использовать для психологического анализа действий и деятельности?***

В психологическом анализе структуры действий и деятельностей следует выделять:

- мотивационную (интенциональную) сторону - то, что побуждает и направляет деятельность и действия - мотивы, цели и их формирование;

- операциональную сторону - способы и средства достижения целей, реализации мотивов и удовлетворения потребностей в различных предметных условиях.

С точки зрения фазовой динамики действий и деятельности следует выделять:

- фазу ориентировки и планирования действий и деятельности;
- фазу исполнения действий и деятельностей в соответствии с планом;
- фазу контроля и коррекции получаемых результатов в процессе выполнения действий.

### ***4. Какие составляющие компоненты включаются в психологическую структуру человеческой деятельности?***

Психологическая структура деятельности включает ряд составляющих компонентов.

**Потребность** - внутреннее побуждение организма к активности, в основе которого лежит нужда организма в каких-либо внешних предметах или условиях.

- Исходно потребности запускают ненаправленное поисковое поведение, которое обеспечивает обнаружение предметов, удовлетворяющих потребности.

- Предметы, обеспечивающие удовлетворение потребностей, в последующем начинают направлять активность организма, преобразуясь в *мотивы*.

**Мотив** - «опредмеченная потребность» - предмет (воспринимаемый или представляемый), который удовлетворяет потребность и на который направляется активность (деятельность).

- Развитие предметного содержания потребностей и мотивов в процессах реализации деятельности есть процесс развития потребностно-мотивационной сферы человека.

- В человеческом обществе мотивы формируются и развиваются: через производство новых предметов и овладение способами их использования.

- Человека могут мотивировать к деятельности различные стороны одного предмета.

- Мотивы в деятельности человека выполняют побудительную, направляющую и смыслообразующую функции.

- Один и тот же мотив (предмет) может удовлетворять разные потребности; одна и та же потребность может удовлетворяться через разные мотивы (предметы).

**Осознаваемые цели**, которые достигаются посредством **действий**, благодаря чему реализуется процесс деятельности.

- Процесс деятельности реализуется посредством действий, каждое из которых подчиняется промежуточной осознаваемой цели и включает ориентировочную и исполнительную части.

- По отношению к любому текущему целенаправленному действию человека мотивы выстраиваются в иерархические отношения и связи друг с другом.

- Всякое действие и всякую цель можно рассматривать:

- а) в объективных предметных связях и отношениях - как имеющие объективные значения;

- б) в отношении к потребностям и мотивам субъекта - как приобретающие субъективный личностный смысл.

***Автоматизированные, неосознанно реализуемые способы ориентировки, планирования, исполнения, контроля и коррекции в составе целенаправленных действий - операции.***

- Каждое действие складывается из операций, которые представляют собой автоматизированные способы ориентировки, планирования, реализации, контроля и коррекции целенаправленного действия.

- Следует условно различать технологические, исполнительные операции и психические операции, обеспечивающие предварительную ориентировку и планирование действий.

- Используемые операции зависят: а) от внешних средств и условий, в которых действие реализуется; б) от имеющихся у субъекта автоматизированных способов ориентировки, планирования и автоматизированных способов реализации действий.

***5. Что такое психический образ предметного мира и как он образуется?***

В качестве ориентировочной основы в организацию и осуществление любого действия или деятельности включается ***образ предметного мира***. Образ мира - это психическое образование, производное от реализуемых субъектом действий и операций.

- Ориентировочные операции и действия, исходно выполняемые субъектом посредством органов чувств по отношению к объектам, являются средством формирования образа. Образ исходно есть продукт, результат определенных ориентировочных операций и действий.

- Внешние (предметные) и внутренние (умственные) операции выступают психологическим механизмом порождения и существования образа: актуализация образа - это процесс сокращенного выполнения тех операций, которые лежат в основе построения образа.

- Использование образа в процессе решения различных задач происходит путем включения его в то или иное действие в качестве ориентировочной основы.

#### ***6. Как образуется сознание человека и умственные, внутренние формы действий и деятельности?***

Формирование сознания человека происходит путем интериоризации опосредствованных языком (речью) способов организации и выполнения действий и операций, которые отделяются от исходной внешней предметной формы. Это обеспечивает формирование внутреннего плана умственных действий над представлениями и понятиями, которые организуются сначала внешними, а затем внутренними способами использования языковых и других знаково-символических средств.

#### ***7. Как соотносятся внешние и внутренние (умственные) формы человеческих операций, действий и деятельности?***

Исходно внешние ориентировочно-исследовательские и исполнительные, «технологические» составляющие деятельности, по мере овладения ими субъектом, преобразуются в психические образы и представления - умственные операции и действия, образующие внутренние формы психической деятельности.

- Психика производна от внешних форм деятельности - это результат интериоризации внешних операций и действий путем их преобразования в сокращенные умственные (психические, идеальные) формы.

- Внешние и внутренние составляющие деятельности имеют одинаковый состав (функционально и структурно изоморфны), но различаются по предметному содержанию условий, целей, мотивов.

- Внешние и внутренние составляющие компоненты деятельности представляют единство и могут переходить друг в друга.
- Развитые внутренние умственные формы действий над представлениями и понятиями могут преобразовываться во внешние формы, реализуясь в новых знаковых и вещественно-предметных продуктах человеческой культуры (экстериоризироваться).

### **8. Что лежит в основе развития человеческой психики?**

**Психическое развитие человека, формирование его сознания и личности** обеспечивается присвоением индивидом общественно-исторического опыта, путем овладения с помощью других людей разнообразными видами операций, действий и деятельности, которые соответствуют предметам материальной и духовной культуры и фиксированы в орудиях и знаково-символических средствах.

- При этом наследственная анатомо-физиологическая организация не имеет решающего значения для формирования и развития сознания, личности, способностей человека, а выступает только необходимым условием.

### **9. Что образует основу человеческой личности?**

**Личность человека** есть формирующееся и развивающееся в течение индивидуальной жизни человека психологическое новообразование.

- Основой личности является совокупность общественных отношений к миру, в которые включается человек.
- Такие отношения формируются в реализуемых человеком связях с людьми через различные виды деятельности.

**Действие как теоретический конструкт (объяснительное понятие) и как «неаддитивная единица» анализа психики**

1. Любое действие **направлено на предмет** (предметно) и **подчинено** определенной **цели**, которая зависит от потребностей организма и его предметного окружения (актуального,

наличного или представляемого, которое требуется обнаружить или создать в ходе деятельности).

- Предмет (цель) и мотив действия не совпадают между собой.

2. Всякое действие и всякая цель могут рассматриваться в объективных связях и отношениях как объективные *значения*.

3. *Смысл действия* для человека определяется мотивом деятельности («опредмеченной потребностью»), в состав которой действие входит.

4. Действие как составляющая деятельности позволяет реализовать предметные связи «организм - среда», с одной стороны, и познакомиться с реальными свойствами среды - с другой.

5. Реализация любого действия включает совокупность *ориентировочных* (познавательных), *исполнительных и контрольных операций*.

- Следует различать: а) приспособительные операции, которые формируются неосознанно, путем приспособления движений к условиям выполнения действия; б) сознательные операции, которые формируются путем автоматизации и объединения действий.

6. В действии на основе ориентировочных операций *порождается и развивается образ* окружающего мира путем *активного «уподобления»* движений органов чувств предметному окружению. По мере своего формирования образ, в свою очередь, начинает во многом предопределять протекание действий и ориентировать их в процессе реализации.

7. Действие по мере своего развития может преобразовываться в нескольких направлениях.

- Как процесс, исходно зависящий от актуальной естественной потребности и непосредственного предметного окружения, действие может принимать культурные, опосредствованные орудиями и знаками формы, приобретая все более надситуативный характер.

- Как составляющая деятельности действие может преобразовываться:
  - путем автоматизации в операцию - способ выполнения других более сложных действий;
  - путем приобретения личностного смысла для субъекта («осознаваемый мотив-цель») - в самостоятельную деятельность (механизм сдвига мотива на цель).
- Как активный, живой, протекающий в предметной среде процесс внешнее практическое действие может преобразовываться в действие «идеальное», протекающее во внутреннем, умственном плане сознания.

***Теория исторического развития психических функций человека в ходе общественно-исторической дифференциации различных видов деятельности***

В работах А. Н. Леонтьева теоретически развивается тезис об общественно-исторических (культурно-исторических) закономерностях формирования и развития психических функций человека. Содержательная конкретизация этого тезиса представляет разработку социально-психологической теории исторического развития психических функций человека по мере дифференциации исходной совместной деятельности, направленной на удовлетворение естественных потребностей во множестве производных типов и видов человеческих действий с их последующим выделением в самостоятельные типы деятельности.

***1. Чем характеризуется развитие человеческой деятельности в процессе исторического развития человеческого общества?***

Деятельность — это процесс, который развивается в ходе исторического развития человечества и в котором осуществляется жизнь каждого нового поколения людей.

- Общественно-исторический опыт исходно порождается в процессах развития человеческих действий и деятельно-

стей и фиксируется в форме объективных значений в продуктах материальной человеческой культуры, в орудийных и знаково-символических средствах.

- В процессах усложнения действий и деятельности у каждого поколения людей совершенствуется система значений, частичное присвоение которых каждым человеком образует индивидуальный психический образ мира.

- Психический образ мира вторично выступает ориентировочной основой для организации все более эффективных действий и деятельности.

## ***2. Чем характеризуются исторически первичные формы человеческой деятельности?***

Исторически первична совместная практическая деятельность, где имеется общий мотив для всех участников деятельности и общие цели действий.

- Общение между субъектами исходно служит непосредственному ситуативному планированию, организации и управлению совместной деятельностью и распределению отдельных действий между членами сообщества. Исходно практическая сторона деятельности и общение составляют единый процесс и являются слитыми.

- Позднее от деятельности отделяется собственно коммуникативная сторона по мере совершенствования и дифференциации жестовых и речевых средств общения.

## ***3. Какие психологические основания лежат в основе общественного разделения труда?***

Специализация субъектов в выполнении отдельных действий ведет к разделению труда и дифференциации все новых видов человеческой деятельности.

- Любое действие включает: а) этап ориентировки и планирования; б) этап исполнения и реализации; в) этап контроля и коррекции (рефлексия).

- По мере технологического усложнения и фиксирования в языковых и знаково-символических средствах способов организации и выполнения действий отдельные операции

в их составе осознаются и преобразуются в новые самостоятельные действия.

- Субъекты начинают специализироваться в выполнении различных операций и действий при реализации совместных видов деятельности: а) операций и действий предварительной ориентировки и организации совместной деятельности; б) исполнительных операций и действий, реализующих деятельность и обеспечивающих получение конкретного продукта; в) действий контроля, оценки, распределения полученных продуктов.

- По механизму сдвига мотива на цель формируются производные виды деятельности - деятельности планирования, организации, исполнения, контроля.

#### ***4. Как формируются умственные действия и умственные формы человеческих деятельностей?***

Компоненты общественной деятельности, связанные с планированием, организацией и контролем, оказываются отделенными во времени и пространстве от деятельности практической, исполнительной. Формируется труд умственный.

- Появляется необходимость и возникают условия для того, чтобы речь выделилась из межсубъектного общения и приобрела новые функции - организации индивидуальной умственной деятельности.

- Новые функции речи делают необязательной ее внешнюю развернутую форму.

- Речевые действия приобретают характер внутренних средств для организации умственных действий над значениями (представлениями и понятиями) - формируется индивидуальный внутренний план умственной деятельности.

- Субъект становится носителем индивидуального сознания.

#### ***5. К каким последствиям в формировании и развитии человеческих типов деятельности ведет отделение ориентационно-планирующих компонентов от исполнительных, с одной***

***стороны, и умственных индивидуальных форм организации и реализации действий от исходно внешних совместных действий, с другой стороны?***

Внутренние опосредствованные речью действия и операции предварительной ориентировки и планирования практических видов деятельности преобразуются в познавательно-исследовательскую деятельность (механизм сдвига мотива на цель).

Коммуникативно-организационные аспекты речевого общения преобразуются в ряд специализированных видов профессиональной деятельности, заключающихся в речевом воздействии на других людей: учебную, идеологическую, политическую.

***С. Л. Рубинштейн (1889-1960)***

***Субъектно-деятельностная теория психики***

1. Человека с его психикой исходно следует рассматривать «внутри бытия», а не противопоставлять окружающему миру.

2. Предметом изучения психологии являются психические функции в их отношениях и связях с миром и деятельностью человека в мире.

- Всякая внешняя активность живого существа содержит в себе психические составляющие, посредством которых осуществляется ее регуляция.

- Следует различать: а) деятельность, в которой присутствуют психические функции, когда реализуются жизненные отношения человека к окружающему миру; б) собственно психические функции - психические процессы.

3. В процессе взаимодействия субъекта с миром внешние факторы всегда действуют через внутренние условия. Такие условия представляют собой внутреннюю психическую активность субъекта, которая имеет врожденный характер.

- Психика детерминируется одновременно «органическим субстратом» мозга и внешним предметным миром.

4. Деятельность всегда есть взаимодействие субъекта и объекта: не может быть бессубъектной деятельности и деятельности без предмета.

- В деятельности всегда в большей или меньшей мере присутствуют активность, творчество, самостоятельность.

5. Субъект в своих деяниях, актах творческой самостоятельности не только обнаруживается и проявляется, но создается и определяется в них.

- Субъект есть то, что он делает: направления деятельности формируют и изменяют самого субъекта.

- Каждая новая функция в поведении и психике субъекта перестраивает все остальные функции в новую функциональную структуру.

- В деятельности человек сам создает условия для своей жизни.

6. Сознание человека формируется и развивается в деятельности и по мере развития начинает оказывать влияние на организацию деятельности (принцип единства сознания и деятельности).

7. Психика представляет собой непрерывный, континуально-генетический процесс. Прерывны и дискретны только результаты психических процессов.

8. Основным механизмом психики выступает анализ через синтез: познаваемый объект включается во все новые межпредметные связи и потому выступает во все новых качествах, которые фиксируются в новых представлениях, понятиях.

### ***Некоторые расхождения в теоретических позициях***

В отечественной психологии можно встретить упоминания о «принципиальных» расхождениях во взглядах Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, П. Я. Гальперина. Такие расхождения обнаруживаются только в том случае, если «вырывать» позиции, которые занимали авторы теорий в

разное время, из контекста развития единого общепсихологического теоретического подхода. В настоящее время большая часть таких противоречий преодолена, но их место занимают другие противоречия и трудности. Это естественный путь развития любой «живой», развивающейся системы теоретических знаний в науке. При этом принципиальных методологических расхождений, которые бы требовали радикального пересмотра деятельностного подхода, между указанными авторами теорий нет.

Укажем некоторые из расхождений, ссылки на которые можно обнаружить в психологической литературе.

***А. Н. Леонтьев о необходимости изменения единицы анализа психических явлений, используемой в работах Л. С. Выготского (Леонтьев А. Н., 1998)***

***Л. С. Выготский:*** внутри «практического» процесса жизни ребенок сталкивается с особым историческим продуктом - с общественным сознанием и мышлением, овеществленными в языке, орудиях, продуктах человеческой культуры.

- Единицей сознания выступает значение, которое лежит за словом, а слово выступает носителем значения.
- Овладение значением есть результат общения, в ходе которого происходит овладение ребенком значениями и смыслами, имеющимися в общественном сознании и культуре.

***А. Н. Леонтьев:*** положение Л. С. Выготского о том, что сознание есть продукт речевого общения ребенка в условиях его деятельности по отношению к окружающей его вещной действительности, необходимо обернуть: сознание ребенка есть продукт его человеческой деятельности по отношению к объективной действительности, совершающейся в условиях языка, в условиях речевого общения.

- Единицей анализа психики становится действие, в котором открываются для субъекта и порождаются значения (и смыслы), которые могут фиксироваться языковыми средствами.

***Критические замечания С. Л. Рубинштейна к теории А. Н. Леонтьева***

- Слишком преувеличена роль внешних причин формирования сознания. Не учитывается роль уже имеющихся психических процессов. «Внешние причины всегда действуют через внутренние условия». Нельзя считать верным, что процесс интериоризации полностью обеспечивает формирование внутреннего плана умственных действий.

- Интериоризация ведет не от материальной внешней деятельности, лишенной внутренних психических компонентов, а от одного способа существования психических явлений - в качестве составляющих внешнего практического действия - к другому способу их существования, относительно независимому от внешнего материального действия.

- Не следует в качестве предмета психологии рассматривать действие. Действие может служить только «объяснительным принципом». Деятельность не может входить в предмет психологии. Предметом психологии может быть только психическая сторона деятельности (см. также ниже: П. Я. Гальперин).

***Проблема содержательно-теоретической интерпретации и конкретизации психологического механизма интериоризации***

четко обозначена И. И. Ильясовым (1986). Механизм интериоризации имеет две альтернативные (взаимодополнительные?) теоретические трактовки в зависимости от особенностей решения психофизиологической проблемы: а) психика формируется как результат формирования ориентировочно-исследовательских операций и действий; б) психика есть продукт функционирования нервной системы и мозга.

В первом случае механизм интериоризации трактуется как исчерпывающее объяснение порождения психического на основе ориентировочно-познавательных компонентов внешних предметно-практических действий. С этим можно согласиться, если предположить, что все, даже элементарные, психические аналитико-синтетические процессы и

способы ориентировки младенца формируются в онтогенезе сразу после рождения на основе активных сенсомоторных движений, а затем действий, направленных на предметное окружение.

Альтернативное предположение заключается в том, что элементарные аналитико-синтетические психические процессы, организующие и ориентирующие сенсомоторные движения младенца в раннем постнатальном периоде, представляют собой врожденные естественные психические функции. В этом случае объяснительный потенциал процесса интериоризации следует ограничить следующим образом. Превращение непсихических явлений в психические обеспечивается работой мозга и остается до сегодняшнего дня центральной нерешенной проблемой психологии. Способность мозга порождать психическое из непсихического возникает не в онтогенезе, а в филогенезе. Таким образом, правильно будет говорить о процессах эволюционного развития условий для формирования у живых организмов более сложных психических процессов на основе более простых. Отсюда следует, что интериоризация есть переход от одной формы существования естественных психических функций в составе внешних предметно-практических действий к другой форме психического - формированию внутренних форм умственных действий. Такая система предположений ведет к необходимости разводить: а) процессы преобразования объектов и б) собственно познавательно-ориентировочные процессы отражения явлений в их предметных свойствах, связях, отношениях, которые исходно осуществляются на основе врожденных элементарных аналитико-синтетических психических операций. Предполагаемые изначально психические элементарные аналитико-синтетические операции не являются следствием внешних действий, а только совершенствуются и развиваются на основе функционирования преобразовательных операций с объектами. Содержание же внутренних преобразовательных операций, приобретающих форму умственных действий во внутреннем плане сознания,

порождается в онтогенезе путем интериоризации внешних преобразовательных операций с объектами (Ильясов, 1986). В настоящее время указанная теоретическая альтернатива преодолевается путем разведения: а) психофизиологических механизмов, которые, очевидно, имеют врожденные компоненты и выступают необходимым условием для построения потенциально различных по содержанию образов; б) конкретного, индивидуального «образа мира» как результата активных ориентировочно-исследовательских действий субъекта в окружающем мире.

***Теоретическое уточнение и конкретизация выделенного А. Н. Леонтьевым предмета исследования психологии в работах П. Я. Гальперина***

***А. Н. Леонтьев:*** психология должна исследовать скрытые за психической феноменологией реальные предметные и идеальные формы действий. ***Психология*** — наука о порождении и функционировании в ***деятельности*** индивида психического отражения реальности - «***образа мира***», обеспечивающего ориентировку субъекта в предметном мире и организацию ***деятельности***.

***П. Я. Гальперин:*** предмет изучения психологии - ориентировочная основа намечаемого и выполняемого поведения, ориентировочные компоненты деятельности, которые и составляют психический образ.

***Петр Яковлевич Гальперин***

***Психические явления как ориентировочные составляющие действий и деятельности***

***Необходимо радикальное изменение методологии психологического исследования.***

- Исследование психического развития человека следует осуществлять от анализа объективно-заданной общественно-историческим опытом конечной формы поведения (результатов действий и способов их получения) к ее становлению у ребенка.

- От констатации и фиксирования уже сформированных психических явлений следует перейти к выявлению причин и условий, обеспечивающих формирование психического процесса или психического образования с заданными свойствами.

### ***Объяснительные принципы***

1. Переход живых организмов к жизни в условиях быстро меняющейся окружающей среды не может осуществляться посредством стереотипных наследственно передаваемых форм поведения. Поэтому необходимой жизненной задачей становится адекватная ориентировка: а) в значимых, существенных взаимосвязях элементов меняющейся окружающей среды; б) в процессах планирования и исполнения действий.

- Поведение в сложной меняющейся среде характеризуется тем, что раздражители, вызывающие действия, должны быть обобщенными, а организация и исполнение действия требуют конкретности и точности.

- Точность действий может быть обеспечена только путем их предварительного пробного выполнения, но не в реальных условиях, где нельзя допускать ошибку, а на основе ориентировки в плане образа — в «идеальном» поле возможных действий.

2. ***Предмет изучения психологии*** — ориентировочная основа намечаемого и выполняемого поведения, ориентировочные компоненты деятельности, которые и составляют психический образ.

- ***Психический образ*** обеспечивает ориентировку в неповторяющихся, изменяющихся, нестандартных ситуациях, открывает субъекту поле возможных действий и служит условием выбора эффективного поведения.

- ***Задача психологии*** - изучать строение, законы, особенности формирования и развития ориентировочных операций, действий на разных этапах онтогенеза.

### ***3. Генеральными функциями ориентировочных операций и действий выступают:***

- построение образа, который включает:
  - ориентировку во внутренней среде организма, которая отражается в интерорецепторных и эмоциональных переживаниях: а) актуальных потребностей в форме органических состояний; б) побуждений к действиям;
  - ориентировку во внешней среде жизнедеятельности на основе чувственных образов, а также понятий (у человека);
- уточнение значения взаимосвязанных элементов такого образа с точки зрения актуально доминирующей потребности субъекта;
- построение плана решения стоящей проблемы;
- контроль над реализацией принятого решения и коррекция хода и плана решения;
- оценка результатов.

4. Физиологические процессы в человеческом мозге потенциально могут обеспечивать осуществление самых разнообразных ориентировочных и исполнительных операций и действий в составе различных видов деятельности, поведения, но не дают их готовых форм. Конкретные формы психики субъекта исходно задаются совместной с другими людьми ориентировочной активностью и деятельностью во внешнем мире.

• Каждое новое действие субъекта во внешнем мире детерминирует формирование новой функциональной системы нейрофизиологических процессов, которые обеспечивают эффективное выполнение ориентировочных и исполнительных составляющих действия.

5. Коренное отличие психики животных и психики человека:

- животное свободно лишь в выборе конкретного пути удовлетворения потребности в конкретной ситуации, способ удовлетворения задан животному биологическими механизмами и условиями обитания;

- в процессе онтогенетического развития человек должен:

- а) освоить человеческие способы удовлетворения своих потребностей; б) овладеть человеческими критериями оценки и определиться в своих отношениях к кругу предметов и средств такого удовлетворения; в) осознать необходимость своей принадлежности к обществу, которая порождает нелинейное отношение не только к предметам потребностей, но и к самим потребностям, условиям их возникновения и удовлетворения;

- ориентировочные и исполнительные составляющие человеческих действий опосредствованы орудиями, языком, символами, знаками, в которых сконцентрирован общественный опыт, обеспечивающий решение различных задач.

6. Побуждения, переживания, образы и действия в плане представлений составляют *психическую деятельность субъекта*. Все формы психики человека (душевной жизни) представляют собой ориентировочную деятельность, которая включает:

- *интеллектуальные функции* - от восприятия до мышления - служат ориентировке во внешнем поле жизнедеятельности;

- *потребности* - побуждают к выделению в ситуации объектов и условий (мотивы), которые необходимы для поддержания жизнедеятельности (удовлетворения потребностей);

- *чувства, эмоции* - возникают при решении задач с такими условиями, в состав которых входит сам субъект, а также которые предполагают изменение оценки предмета или ситуации;

- *воля* - представляет особую форму ориентировки субъектов в таких положениях, где ни интеллектуальной, ни аффек-

тивной оценки недостаточно; это особый способ решения задач в специфически человеческих ситуациях - в ситуациях моральной ответственности, требующих принятия социально значимых решений (см. ниже).

**7. Психические феномены,** «идеальные» явления и процессы есть совокупность умственных действий и образов, которые являются результатом многоплановых функционально-генетических изменений ориентировочных компонентов внешних предметных действий.

### **Глава 7 Альтернативные теории личности**

Пожалуй, наибольшее разнообразие в психологии можно встретить при построении теорий личности. В различных психологических подходах как к определению сущности личности, так и к указанию основных детерминант ее развития существует множество диаметрально противоположных позиций.

***Разнообразие точек зрения на личность как сложнейшее психическое образование может быть представлено в системе двуполюсных «координат».***

- ***Биологическое и (или) социальное:*** в какой степени на развитие личности оказывают влияние биологические и социальные факторы.

- ***Наследственное и (или) приобретенное; приобретенное до рождения, пренатально, и после рождения, постнатально:*** в какой степени на развитие личности оказывают влияние факторы наследования генов от родителей; факторы, оказывающие влияние на эмбриональное развитие оплодотворенной половой клетки и внутриутробное развитие плода; факторы воздействия внешней среды на организм после рождения.

• **Свобода и (или) детерминизм, активность и (или) реактивность:** насколько особенности личности зависят от внутренней, присущей человеку активности и насколько - от внешних причин и воздействий.

• **Рациональность и (или) иррациональность:** в какой степени разум оказывает влияние на поведение и личностные качества человека.

• **Стремление к адаптации** и поддержанию равновесия между внутренней средой организма и внешней средой (гомеостаз) или к надситуативной активности.

• **Познаваемость и (или) непознаваемость; понимание и (или) объяснение:** существуют возможности для познания и объяснения закономерностей, детерминант личностного развития или следует считать, что личность непознаваема и возможно лишь только понимание ее особенностей путем эмпатии, идентификации.

Этот список, безусловно, может быть продолжен.

Существует также разнообразие оснований и способов построения теорий личности. По способу объяснения происхождения личностных качеств и особенностей разные авторы выделяют множество подходов:

• психодинамические теории: личность и поведение человека объясняются как следствие внутренних инстинктивных, психофизиологических, психологических, потребностно-мотивационных факторов;

• теории научения: личность и поведение человека объясняются как результат процессов научения в ответ на различные влияния внешней среды;

• интеракционистские теории: личность и поведение человека объясняются как овладение субъектом способами взаимодействия с другими людьми;

• социодинамические теории: личность и поведение человека объясняются как следствия воздействий на человека со стороны других людей и включения в социальные отношения;

- социокультурные теории: личность и поведение человека объясняются как результат овладения индивидом социокультурным опытом, человеческими видами деятельности и включения в реализацию социальных отношений.

По способу построения теории личности могут иметь структурный, функциональный или генетический характер (см. выше).

Интересно отметить, что в существующих теориях в качестве структурной основы, «организующей целостность личности», могут выступать самосознание («Я-концепция»), темперамент, характер, способности, потребностно-мотивационная сфера и даже интеллект.

## 7.1. Альтернативные теории личности

### *Зигмунд Фрейд (1856 - 1939) Психодинамическое направление*

1. В качестве движущей силы поведения человека выступают две группы инстинктов: а) инстинкты жизни, продолжения рода, связанные с переживанием удовольствия, - *либидо*; б) инстинкты смерти, разрушения, преодоления препятствий, связанные с переживанием гнева и стремлением к энтропии, - *танатос*.

- Инстинкты характеризуются: а) наличием потребности и стремлением к ее удовлетворению (редукции); б) объектами, которые потенциально обеспечивают редукцию потребности; г) количеством энергии, необходимой для удовлетворения потребности.

2. Существует три уровня функционирования психики и сознания человека.

- Уровень актуально осознаваемого — все, на что в данный момент направлено внимание человека и в чем он себе отдает отчет.

- Уровень предсознательного - опыт, который при необходимости может быть актуализирован из памяти.

- Бессознательное, которое включает: а) инстинктивные побуждения; б) вытесненные из сознания социально запрещенные побуждения, стремления, переживания, которые сохраняют эмоциональную и мотивационную напряженность.

3. Структура личности включает три составляющие:

- **«Ид» («Оно»)** - врожденные инстинктивные компоненты личности, вызывающие напряжение и требующие немедленной разрядки, а также вытесненные в течение жизни социально запрещенные переживания и желания.

(Подчиняется принципу удовольствия.)

- **«Эго» («Я»)** - компоненты личности, регулирующие и реализующие связи с внешним миром; обеспечивают сохранение целостности организма путем отсрочки удовлетворения инстинктов.

(Подчиняется принципу реальности.)

- **«Супер-Эго» («Сверх-Я»)** — компоненты личности, формирующиеся на основе родительских и социальных ожиданий, ограничений и контроля, которые преобразуются во внутренний самоконтроль. Включает две подсистемы: а) запреты и ограничения, которые переживаются как совесть и чувство вины; б) эго-идеал — внутренние стандарты поведения.

(Подчиняется принципу необходимости.)

4. «Эго» выполняет несколько функций.

- Предупреждения человека о возможной угрозе путем переживания разных форм тревоги:

- **реалистической тревоги** — реалистичной оценки опасностей внешнего мира;

- **моральной тревоги** — эмоционального ответа на угрозу со стороны «Супер-Эго», которая может перерасти в

179

12\*

социальную тревогу, в иррациональный страх смерти и возмездия;

- **невротической тревоги** — эмоционального ответа на опасность того, что неприемлемые импульсы со стороны «Ид» станут осознанными.

• Реализация **защитных механизмов** с целью устранить переживание тревоги.

Две основные характеристики защитных механизмов: неосознанность их использования (самообман) и искажение восприятия реальности и самого себя.

Вот содержание некоторых защитных механизмов.

• **Вытеснение (подавление)** - удаление из сознания мыслей и чувств, причиняющих страдание.

• **Отрицание** каких-либо травматических событий или угроз в личном опыте.

• **Проекция** — приписывание своих собственных неприемлемых мыслей, чувств, поведения другим людям или социальному окружению.

• **Замещение** — переадресовка инстинктивного импульса от более угрожающего объекта на менее угрожающий.

• **Рационализация** — ложное обоснование, объяснение причин своего иррационального поведения.

• **Реактивное образование** — защита от запретных импульсов путем выражения в поведении и мыслях противоположных побуждений.

• **Регрессия** — возврат к детским моделям поведения.

• **Сублимация** — конструктивная стратегия перевода энергии инстинктов на другие объекты и виды деятельности.

5. Онтогенетическое развитие личности подчиняется ряду закономерностей.

• Человек рождается с определенным количеством энергии либидо, которая проходит в своем развитии несколько психосексуальных стадий.

**Оральная стадия:** рождение — 18 месяцев. Зона сосредоточения либидо — рот. Основная задача — отделение от материнского тела, отвыкание от груди.

**Анальная стадия:** 18 месяцев — 3 года. Зона сосредоточения либидо — анус. Основная задача — приучение к туалету, самоконтроль за органами испражнения.

**Фаллическая стадия:** 3—6 лет. Зона сосредоточения либидо — собственные половые органы (мастурбация). Основные задачи: идентификация со взрослыми своего пола, выступающими в качестве образца для подражания; формирование «Супер-Эго»; преодоление желания обладать родителем противоположного пола и устранить родителя одноименного пола (Эдипов комплекс и комплекс Электры).

**Латентная стадия:** 6—12 лет. Зона сосредоточения либидо отсутствует. Основная задача — расширение социальных контактов со сверстниками.

**Генитальная стадия:** после 12 лет. Зона сосредоточения либидо — половые органы. Основные задачи: половое созревание и установление интимных отношений на основе любви, способность к гетеросексуальным отношениям, трудовой вклад в общество.

• Переживания и опыт, полученные в раннем детстве и дошкольном возрасте, играют решающую роль в развитии взрослой личности и определяют различные черты характера.

**Ганс Айзенк**

**Структурно-типологический подход к объяснению личности человека. Теория врожденных типов (суперчерт) личности**

1. Предрасположенность человека вести себя определенным образом в определенных ситуациях наследуется генетически.

2. Особенности поведения основаны на трех типах **суперчерт** (типов личности):

- **интроверсия — экстраверсия:** направленность психической активности субъекта преимущественно на свои переживания и внутренний мир или на внешний мир. Типы связаны с уровнями активации коры головного мозга;

- **нейротизм — стабильность:** эмоциональная возбудимость и устойчивость. Типы связаны с силой реакций автономной нервной системы на разнообразные стимулы;

- **психотизм — сила «Супер-Эго»** (тип введен позднее, в 1976 г.): эгоцентризм, импульсивность, равнодушие к другим или способность противостоять таким тенденциям. Типы связаны с гормональной системой, с уровнем андрогенов в крови.

### **3. Элементы личности расположены иерархически:**

- а) **суперчерта** (врожденный тип личности): например, экстраверсия;

- б) суперчерты определяют **составные черты:** например, соответствующие экстраверсии общительность, живость, активность, настойчивость;

- в) **составные черты** организуются на основе **привычных реакций;**

- г) **привычные реакции** организуются на основе **специфических реакций,** которые имеют индивидуальные особенности.

## **Б. Ф. Скиннер**

### **Классический бихевиоризм. Теория личности**

1. Личность — опыт, который человек приобретает в течение жизни путем воздействия на него внешнего окружения по схеме S — K.

2. Развитие личности (и ее изучение) есть установление взаимоотношений между поведением организма и результатами, последствиями поведения, которые выступают в качестве подкрепления. Последующее поведение становится обусловленным.

3. Существует два типа обусловливания (научения):

- **классическое обусловливание** (научение) — ситуационные стимулы приобретают характер сигналов, которые свидетельствуют о вероятном (возможном) получении подкрепления или удовлетворения определенной потребности в данной ситуации;

- **оперантное обусловливание** (научение) — определяется событиями, которые являются следствиями поискового и пробующего поведения. Последствия собственного поведения действуют как подкрепляющие стимулы, повышая частоту предшествующего поведения.

4. Существует ряд основных характеристик подкреплений, которые лежат в основе научения и определяют личностные особенности и поведение разных людей.

- **Режимы подкрепления:** а) непрерывное подкрепление, б) прерывистое, частичное подкрепление.

- **Параметры режимов подкрепления:** а) в зависимости от временного интервала (**временное подкрепление**) - с постоянным интервалом или с вариативным интервалом (более эффективно); б) в зависимости от количества реакций (**пропорциональное подкрепление**) - с постоянным соотношением или с вариативным соотношением.

- **Два типа подкрепления:** а) первичное - само по себе обладающее подкрепляющими свойствами; б) вторичное - ассоциируется с первичным на основе прошлого опыта.

- **Существуют негативные и позитивные подкрепления и наказания.**

Средства	Позитивное	Негативное
Подкрепление	Предъявление положительного стимула	Удаление отрицательного (авersiveного) стимула
Наказание	Предъявление отрицательного (авersiveного) стимула	Удаление положительного стимула

- Наказание - неэффективное средство контроля поведения, т. к. поведение возобновляется при возможности избежать наказания в других условиях.

5. Существует возможность формирования поведения путем последовательно подкрепляемого приближения к требуемому образцу.

### ***Альберт Бандура (1925—1988) Необихевиоризм. Теория социального научения***

1. Существует взаимный детерминизм между поведением, личностными особенностями и социальными воздействиями.

2. Большая часть новых форм поведения приобретает человек в отсутствие внешнего подкрепления путем научения через наблюдение за образцами поведения других людей.

- Быстрота и эффективность научения зависят от психологической доступности предмета подражания и эффективности словесного кодирования наблюдаемого поведения.

3. Человек активно организует свое поведение, опираясь на когнитивные процессы, важнейшими из которых являются:

а) ожидание и прогнозирование субъектом эффективности (неэффективности) собственного поведения, уверенность в том, что он может (не может) осуществить определенное поведение — самоэффективность;

б) ожидание и прогнозирование возможного результата при реализации определенного типа поведения или неуверенность в возможности получить желаемый результат.

- При высоком ожидании результата и высоком ожидании самоэффективности субъект реализует уверенные адекватные действия при социально направленной активности.

- При высоком ожидании результата и низком ожидании самоэффективности поведение субъекта характеризуется самообесцениванием и отчаянием.

- При низком ожидании результата и высоком ожидании самооэффективности поведение субъекта характеризуется протестами, жалобами или стремлением изменить условия своей жизни.

- При низком ожидании результата и низком ожидании самооэффективности поведение субъекта характеризуется пессимизмом и апатией.

4. Индивидуальные особенности прогнозирования и ожидания возможных результатов и последствий поведения складываются на основе:

- косвенных наблюдений за социальными моделями поведения других людей, которые могут: а) вести к успеху или неудаче; б) наказываться или поощряться другими людьми;

- следования вербальным правилам и инструкциям, которые задаются другими людьми;

- самонаблюдения и опыта собственных успехов и неудач.

5. Представления личности о самооэффективности в выполнении различных действий и организации собственного поведения (уверенности, что «я могу») зависят:

- от самонаблюдения и опыта собственных успехов и неудач при выполнении действий в определенных ситуациях;

- характера используемых субъектом речевых самоинструкций;

- текущего эмоционального состояния;

- наблюдения образцов такого поведения у других людей.

5. Субъект способен самостоятельно планировать и создавать благоприятные условия для реализации определенного типа поведения:

- путем установления и изменения «планки достижений» (уровень притязаний), зависящей от особенностей самооценки;

- путем самопоощрений или самонаказаний, которые могут служить:

- а) избавлением от внутреннего дискомфорта;

- б) средством уменьшения негативных реакций других;

- в) целью получения похвалы от других.

## *Джордж Келли*

### *Когнитивная психология. Теория личностных конструктов*

1. Люди активно формируют представления о явлениях и событиях путем их истолкования на основе выдвижения гипотез, которые позволяют предвидеть, прогнозировать и контролировать будущие события.

- Любое осознаваемое человеком явление или событие в окружающей действительности всегда является предметом для многочисленных альтернативных истолкований (*«конструктивный альтеритивизм»*).

2. Индивидуальное поведение структурируется и определяется тем, как человек прогнозирует и истолковывает события, опираясь на личностные конструкты — устойчивые способы когнитивной категоризации событий и явлений.

- Личностные конструкты обеспечивают человеку осмысление событий и явлений по различным основаниям.

- Личностные конструкты биполярны и дихотомичны (имеют два полюса: полюс сходства и полюс контраста).

- Конструкты имеют ряд характеристик: а) диапазон применимости — широта ситуаций, где конструкт может использоваться; б) фокус применимости — ситуации, в которых субъект всегда опирается на данный конструкт; в) «проницаемость» («непроницаемость») для преобразований при объяснении и предсказании новых явлений.

**3. Психологические характеристики личности** зависят от индивидуальных особенностей личностных конструктов, опираясь на которые человек прогнозирует события. Человек организует свое поведение не столько путем реагирования на воздействия внешних событий, сколько опираясь на свои способы интерпретации событий и явлений.

- Люди отличаются друг от друга тем, как они интерпретируют события, опираясь на личностные конструкты.

- Система конструкторов меняется в соответствии с успешностью (неуспешностью) прогнозирования и интерпретации повторяющихся событий и явлений.

4. Каждый человек уникальным образом развивает и организует ранговые отношения между конструктами.

- Чем более сходны личностные конструкты и интерпретация опыта на их основе у двух людей, тем более сходным будет их поведение и личностные особенности.

- Межличностное понимание присутствует в той мере, в какой один человек способен анализировать интерпретационные процессы другого, и наоборот.

- Мотивационные утверждения в большей степени характеризуют того, кто их высказывает, чем того, чьи мотивы характеризуются или обсуждаются.

5. Психически развитая личность имеет ряд характеристик.

- Стремление оценивать свои конструкты и проверять правильность своих интерпретаций поведения и отношений к другим людям.

- Установка на изменение конструкторов в случае их прогностической неэффективности.

- Желание расширять диапазон, объем и охват своей конструктивной системы.

- Хорошо развитый репертуар ролей.

***Абрахам Маслоу (1908—1970)***

***Гуманистическая психология. Мотивационный подход.***

***Теория личности***

1. Человек рождается с потенциально заложенными потребностями в добре, нравственности, доброжелательности... которые он должен реализовать.

2. В процессе индивидуального развития человека последовательно формируется иерархия потребностей. Формирование и развитие такой иерархии в течение жизни образует

основу личности (от потребностей нужды к потребностям развития):

- потребности физиологические (органические): голод, жажда, половое влечение и др.;
- потребности в безопасности;
- потребности в принадлежности и любви: принадлежать к обществу, быть вместе с людьми, быть принятым и признанным;
- потребности в уважении и признании: быть компетентным, успешным и получить одобрение, приобрести авторитет;
- познавательные потребности: познавать, уметь, понимать;
- эстетические потребности: гармония, симметрия, порядок, красота;
- потребность в самоактуализации: реализация своих позитивных целей и способностей, развитие собственной личности.

3. Для формирования более высоких уровней потребностей в течение жизни необходима удовлетворенность потребностей на нижележащих уровнях.

4. Основная человеческая потребность — потребность в самоактуализации, которая по мере индивидуального развития может приобретать функциональную автономность (независимость от степени удовлетворения других потребностей).

**Виктор Франкл**

***Гуманистическая психология. Экзистенциальный подход.  
Теория личности***

1. Стремление человека к поиску и реализации смысла своей жизни — врожденная мотивационная направленность человека, которая выступает основным двигателем поведения и развития личности.

2. Смысл находится в объективном мире; человек должен не выбрать или «изобрести» его, а найти путем реализации себя в жизни и деятельности.

3. Смысл жизни уникален для каждого человека. Человек может сделать свою жизнь осмысленной, реализуя три основных пути своего развития и ориентируясь на три группы ценностей:

- путем того, что человек может дать жизни, - творческую деятельность (ценности творчества);
- путем того, что человек включается в переживание ценностей, которые находит в мире (ценности переживания);
- посредством позиции, занимаемой по отношению к судьбе и обстоятельствам своей жизни, которые он не может изменить (ценности отношения).

4. Обретенный смысл требует от человека своего постоянного осуществления, что ведет к самоактуализации личности.

5. Человек свободен найти и реализовать смысл жизни, свободен взять на себя ответственность за свою судьбу, даже если его свобода объективно ограничена обстоятельствами. Это возможно благодаря фундаментальным человеческим качествам.

- Способность к самотрансцендентности — возможности мысленного выхода человека за пределы самого себя, в направленности на что-то, существующее вовне.
- Способность к самоотстранению - возможности в любой ситуации подняться над собой и над ситуацией, посмотреть на себя со стороны.

6. Необходимым условием психического здоровья личности является определенный уровень напряжения, возникающий между человеком и локализованным во внешнем мире объективным смыслом, который человек должен осуществить.

- Отсутствие смысла порождает у человека состояние «экзистенциального вакуума», которое выступает причиной самых разнообразных неврозов.

7. Не существует смысла жизни «вообще» - существует конкретный смысл жизни данной личности в данный момент. Смысл жизни меняется от ситуации к ситуации.

Человеку невозможно охватить «сверхсмысл» мира, но такой «сверхсмысл» существует. Он осуществляется независимо от жизни отдельных индивидов.

## **7.2. Теория личности в деятельностном подходе к анализу и объяснению психических явлений**

*А. Н. Леонтьев*

### *Теория развития личности в человеческой деятельности*

1. Личность человека есть формирующееся и развивающееся в течение индивидуальной жизни человека психологическое образование.

- Основой личности является совокупность общественных отношений к миру, в которые включается человек.

- Такие отношения формируются в реализуемых человеком деятельности и связях с людьми.

2. Процесс развития личности — это путь от осуществления деятельности, обеспечивающей поддержание существования, жизни, к поддержанию своего существования для осуществления, реализации определенной деятельности.

3. В ходе формирования и развития личности происходит ряд преобразований.

На внешнем уровне реализации действий и деятельностей:

- деятельности и действия, реализуемые субъектом, организуются в иерархические отношения;

- иерархические отношения между разными видами деятельностей приобретают относительную независимость от физиологических состояний организма (органических потребностей);

- развитие деятельностей ведет к их центрированию вокруг немногих главнейших (ведущих). Этот процесс опосредствуется сознанием и самосознанием.

На скрытом, психологическом уровне:

- за соотношением деятельностей формируются и изменяются соотношения мотивов;
- иерархия мотивов образует основу личности - сферу личностных смыслов.

4. Основу индивидуальных личностных особенностей человека составляет иерархическая организация потребностно-мотивационной сферы человека, которая определяет сферу индивидуальных личностных смыслов.

- Отдельные жизненные отношения, которые реализуются человеком в действиях, могут отчуждаться, теряя или приобретая негативный личностный смысл.

5. Осознание мотивов - это акт установления отношений мотива данной конкретной деятельности к мотивам деятельности более широкой.

6. Существует два важнейших этапа в становлении личности человека:

- этап формирования иерархических отношений в мотивационной сфере (после 3 лет);
- этап частичного осознания субъектом собственных мотивов (обычно с подросткового возраста).

### ***Смысл и его формирование***

1. Смысл представляет собой индивидуальное отношение субъекта к предметам потребности, которое возникает в процессе эволюции вместе с возникновением психической ориентировки организма в окружающей среде.

- На низших ступенях развития психики животных **биологический смысл** приобретают отдельные ощущаемые свойства предметов (стадия сенсорной психики).

- На более высокой стадии развития психики животных **биологический смысл** приобретают отдельные целостные предметы (стадия перцептивной психики).

- Еще на более высокой стадии развития психики *биологический смысл* приобретают межпредметные связи, целостные ситуации (стадия интеллекта).

2. Биологический смысл характеризуется:

- отсутствием постоянного, устойчивого отношения к одним и тем же предметам;
- наличием смысловых отношений не ко всем предметам в окружающем мире.

3. У человека в процессе общественного развития биологический смысл предметов приобретает относительную устойчивость и преобразуется в частично осознаваемые смысловые отношения (личностные смыслы) через механизмы и элементы общественного и индивидуального сознания (см. теорию сознания).

- В общественном сознании фиксируется значение предметов, обеспечивающих устойчивые способы удовлетворения общественных потребностей.

- Значения отделяются от актуально воспринимаемых предметов и преобразуются в значения слов.

- Такое фиксирование значений в слове исходно реализуется в формах общественного сознания. Значение — категория общественного сознания.

- Значение связано с операциональной стороной деятельности, а смысл — с интенциональной.

- С возникновением индивидуального сознания (выделением «Я») формируются индивидуальные отношения к значениям — личностные смыслы.

4. Индивидуальные реальные жизненные отношения выступают для человека как смысл.

- Развитие реальных отношений с миром происходит через включение человека в новые виды деятельности, которые определяются объективно-историческими условиями жизни.

- Включение в различные деятельности ведет к развитию мотивов.

- Изменения мотивационной сферы ведут к развитию и изменению личностных смыслов.

5. Исходно динамика смысла обусловлена динамикой развития деятельности. Смысл порождается включением человека в деятельность и, в свою очередь, начинает ориентировать и направлять деятельность.

- Изменение смысла деятельности — это всегда изменение личности.

- Чувства есть смысловые обобщения так же, как понятия есть обобщения значений.

*Д. Б. Эльконин*

*Закономерности онтогенетического развития человеческой психики и личности*

*1. Что лежит в основе формирования и развития человеческой психики?*

В основе развития человеческих форм психики лежит присвоение человеческой культуры путем овладения различными видами человеческих действий и деятельностей.

- Все виды человеческих действий и деятельностей по своему происхождению имеют общественный характер и меняются по мере развития человеческого общества.

*2. Каково основное значение детства в формировании и развитии психики человека?*

Ребенок рождается без каких-либо естественных средств и способов удовлетворения индивидуальных потребностей. Детство является необходимым этапом развития человека, в течение которого ребенок овладевает средствами и способами выполнения разнообразных человеческих действий, что обеспечивает в последующем возможность включиться в реализацию различных видов человеческих деятельностей.

- По мере исторического развития человеческого общества, человеческой культуры и человеческих видов деятельности изменяются и преобразуются требования к психическому развитию ребенка. Поэтому ***закономерности возрастной периодизации психического развития человека***, в отличие от закономерностей биологического созревания организма, ***имеют конкретно-исторический характер***.

### ***3. В чем заключаются отличительные особенности закономерности формирования и развития человеческой психики?***

Овладение новыми видами человеческих действий предполагает усвоение ориентировки в общественно-мотивационных и операционально-технических особенностях их организации, что обеспечивает формирование и развитие у субъекта личностно-смысловых и интеллектуальных составляющих психики. При этом психическое развитие человека имеет ряд особенностей.

- Биологическое созревание мозга является только необходимым условием для формирования и развития психики. Причиной формирования и развития психических функций выступают взаимодействия субъекта с внешним предметным миром.

- Формирование и развитие человеческой психики детерминировано присвоением (усвоением) общественно-исторического опыта в совместной деятельности и общении с людьми. Социальная среда (культура) и взрослые, являясь носителями различных видов человеческих действий и деятельностей, выступают главными источниками развития.

- «Движущими силами» развития выступают противоречия в процессе усвоения общественно-мотивационных и предметно-операциональных компонентов деятельностей, которыми овладевает ребенок.

### ***4. Каковы особенности человеческих действий, способами организации и выполнения которых необходимо овладеть ребенку?***

В основе организации человеческих действий лежат два типа ориентировочных составляющих: а) ориентировка в социальных, общественно-мотивационных особенностях действия, овладение которыми обеспечивает развитие эмоционально-личностной сферы ребенка; б) ориентировка в предметных операционально-технических особенностях действия, овладение которыми обеспечивает развитие познавательно-интеллектуальной сферы психики ребенка.

- Познавательно-интеллектуальная ориентировка в свойствах предметов у человека включена в ориентацию на образец, который задается другими людьми, — включена в ориентировку на действия другого человека и на последствия действия для другого человека.

- Человеческие действия, которыми овладевает ребенок, определяются не только (и не столько) конкретной целью или предметными условиями, а значением и смыслом действия и его последствий в человеческих взаимоотношениях.

- Человеческое действие становится общественно опосредствованным благодаря возникновению особой формы психической ориентировки на смысл и значение действия в разнообразных отношениях с другими людьми.

### ***5. В каких типах отношений формируются мотивационно-смысловые и интеллектуальные, операционально-технические формы человеческой психики?***

С момента рождения младенца усвоение человеческой культуры протекает во взаимодействиях с другими людьми (взрослыми). Развитие выражается в системе двух типов отношений с предметным миром и людьми:

- в овладении способами организации взаимоотношений с другими людьми, овладении способами ориентировки в системе социальных отношений, которые опосредствованы предметами и знаково-символическими средствами (*ребенок* — предмет — *взрослый*). Формируются и развива-

ются преимущественно мотивационно-смысловые, личностные составляющие психики человека;

- в овладении способами организации и реализации действий с предметами и знаково-символическими средствами, образцы которых задаются (опосредствованы) другими людьми (*ребенок — взрослый предмет*).

Формируются и развиваются преимущественно операционально-технические и интеллектуальные составляющие психики человека.

## **6. Что лежит в основе периодизации психического развития человека?**

Психическое развитие ребенка осуществляется в процессах овладения и закономерной смены разных *типов ведущей деятельности*, в которые необходимо включается ребенок и которые определяют возрастную периодизацию психического развития.

- Ведущий тип деятельности задается *социальной ситуацией развития* - теми формами отношений с предметным миром, взрослыми и социальной средой, в которые необходимо включается ребенок, овладевая человеческой культурой и человеческими действиями.

- Внутри ведущего типа деятельности созревают, дифференцируются другие, все более сложные виды действий и деятельностей.

- На каждом возрастном этапе развития внутри ведущего типа деятельности формируются и переструктурируются психические функции человека.

- Ведущий тип деятельности обеспечивает формирование характерных для каждого возраста психических новообразований как в личностной, так и в познавательной сфере.

## **7. Какова периодизация психического развития ребенка в современном обществе?**

В психическом развитии человека наблюдается чередование двух типов периодов:

- в течение которых происходит преимущественно освоение социальных задач, мотивов, норм и правил отношений между людьми - развитие потребностно-мотивационной сферы;

- в течение которых происходит преимущественно овладение способами и средствами выполнения действий, овладение способами использования предметно-орудийных и знаково-символических средств - развитие операционно-технических и интеллектуально-познавательных способностей.

Такие взаимосвязанные периоды составляют «эпохи» в психическом развитии человека.

- Первая эпоха — формирование и переход: а) от деятельности непосредственно-эмоционального общения — *младенческий возраст*; б) к предметно-манипулятивной деятельности — *возраст раннего детства*.

- Вторая эпоха — формирование и переход: а) от игровой деятельности (предметное моделирование, ролевая игра, игра по правилам) — *дошкольный возраст*; б) к учебной деятельности — *младший школьный возраст*.

- Третья эпоха — формирование и переход: а) от интимно-личностного общения — *подростковый возраст*; б) к учебно-профессиональной деятельности — *юношеский возраст*.

#### **8. Какие закономерности лежат в основе смены периодов в психическом развитии человека?**

Смена эпох и периодов в развитии происходит в связи с увеличивающимися расхождениями между: а) приобретаемыми мотивами и мотивационными отношениями и б) приобретаемыми операционально-техническими возможностями ребенка.

- Формирование новых мотивов требует овладения новыми видами человеческих действий.

- Овладение новыми видами человеческих действий обеспечивает условия для формирования новых мотивов.

Когда такие расхождения приобретают наибольшую величину, наблюдаются возрастные кризисы психического развития.

- Наиболее остро протекают кризисы между отдельными эпохами в психическом развитии: кризис трех лет, кризис подросткового возраста.

## **Глава 8 Теории психических свойств и образований**

В контексте отечественного деятельностного подхода к объяснению психических явлений *психические свойства (темперамент, характер, способности)* рассматриваются как устойчивые параметры и качественные особенности протекания психических процессов в разных ситуациях, которые складываются: а) из устойчивых форм ориентировки в определенном диапазоне ситуаций; б) устойчивых форм переживания и оценивания ситуаций; в) устойчивых форм организации поведения в различных ситуациях.

Осуществляя феноменологический описательный анализ психики, к личностной сфере человека обычно относят такие психические свойства, как темперамент, характер, способности. При этом следует помнить, что темперамент нельзя считать свойством личности на том основании, что он по определению не выступает результатом включения субъекта в систему социальных отношений, а преимущественно является результатом динамических, функционально-физиологических особенностей реализации высшей нервной деятельности.

### **8.1. Теории темперамента**

*Темперамент* — совокупность свойств и особенностей высшей нервной деятельности индивида (субъекта), кото-

рые определяют динамические особенности протекания психических процессов, действий, деятельности, поведения человека. Таким образом, темперамент определяет динамические проявления разнообразных личностных свойств. В основу первой теории темперамента древнегреческим врачом Гиппократом было заложено предположение о том, что темперамент человека зависит от смещения в организме человека четырех жидкостей и преобладания одной из них над другими: 1) кровь («сангвис»), 2) лимфа («флегма»), 3) желчь («холе»), 4) черная желчь («мелан холе»). В отечественной психологии основные положения теории темперамента были заложены И. П. Павловым.

### ***И. П. Павлов***

#### ***Теория темперамента***

1. Тип темперамента зависит от типа высшей нервной деятельности.

2. Тип высшей нервной деятельности определяется силой, уравновешенностью и подвижностью протекания нервных процессов.

- В зависимости от силы, устойчивости нервных процессов (работоспособность, выносливость нервных клеток) выделяются ***сильные и слабые типы***.

Слабый тип ВНД соответствует ***меланхолическому темпераменту***.

- Сильные типы в зависимости от уравновешенности нервных процессов (соотношение между процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга) делятся на ***уравновешенные и неуравновешенные типы***.

Сильный неуравновешенный тип ВНД: ***холерический темперамент***.

- Уравновешенные типы в зависимости от подвижности нервных процессов (скорость смены процессов возбужде-

ния процессами торможения и наоборот) делятся на *подвижные и инертные типы*.

Сильный уравновешенный подвижный тип ВНД: *сангвинический темперамент*.

Сильный уравновешенный инертный тип ВНД: *флегматический темперамент*.

В настоящее время в психофизиологии выделяется большее количество свойств и, соответственно, типов темперамента.

### *Б. М. Теплов, В. Д. Небылицын*

Основные динамические особенности нервной системы определяются рядом нейродинамических свойств, каждое из которых может иметь три количественных параметра:

- силой нервной системы, которая зависит от выносливости и работоспособности нервных клеток: а) для возбудительного процесса; б) для тормозного процесса; в) уравновешенность возбудительных и тормозных процессов по параметру силы;

- подвижностью нервной системы, которая определяет скорость смены нервных процессов: а) для возбудительного процесса; б) для тормозного процесса; в) уравновешенность возбудительных и тормозных процессов по параметру подвижности;

- динамичностью нервной системы, которая определяет легкость образования положительных и тормозных связей при формировании условных реакций (способность к научению в широком смысле): а) для возбудительного процесса; б) для тормозного процесса; в) уравновешенность возбудительных и тормозных процессов по параметру динамичности;

- лабильностью нервной системы, которая определяет скорость возникновения и прекращения нервного процесса:

- а) для возбудительного процесса; б) для тормозного процесса; в) уравновешенность возбудительных и тормозных процессов по параметру лабильности.

## 8.2. Теории характера

**Характер** — это система психических свойств, выражающаяся в совокупности устойчивых особенностей личности (черт), складывающихся и проявляющихся в деятельности и общении и обуславливающих типичные для человека способы поведения и поступки. Ряд теорий характера в качестве объяснительных принципов входят в состав психологических теорий личности. Это можно обнаружить, например, в теориях Айзенка, Кеттела, Шелдона, Фрейда, Фромма и во многих других теориях. При этом во множестве психологических теорий темперамент и характер не противопоставляются друг другу.

### **Э. Кречмер**

#### **Конституциональная теория характера (личности)**

1. Различия в темпераментах и характерах зависят от строения тела - конституции человека.

2. Существует четыре основных конституциональных типа людей (типа личности):

- *лептосоматический* — хрупкое телосложение, высокий рост, узкие плечи, плоская грудная клетка, длинные и худые нижние конечности;

- *пикнический* — выраженная жировая ткань, тучность, большой живот, круглая голова на короткой шее;

- *атлетический* — развитая мускулатура, широкие плечи, узкие бедра;

- *диспластический* — бесформенное, непропорциональное строение тела.

3. Психические заболевания представляют собой сильное заострение наиболее ярких черт характера у людей с определенным типом строения тела.

- Шизотимический тип (люди этого типа ориентированы по оси «возбудимость — холодность»): внешне не выраженная эмоциональность, склонность к отвлеченным рассужде-

ниям, отчужденность, холодность, эгоистичность, властность (астеник).

*Шизоиды необщительные, лишенные юмора, со странностями и причудами.*

*Шизоиды застенчивые, тонко чувствующие, любители природы и интеллектуалы.*

*Шизоиды равнодушно-тупые, исполнительные, бесстрашные.*

• Циклотимический тип (люди этого типа ориентированы по оси «грусть — веселость»): эмоциональность, общительность, добродушие (пикник).

*Гипоманиакальные циклоиды: веселость, болтливость, беспечность, задушевность, энергичность, остроумие, склонность к юмору и легкому восприятию жизни.*

*Меланхолические циклоиды: склонность к грусти, пассивность, мягкость в общении, уступчивость.*

• Иксотимический тип: спокойствие, невпечатлительность, сдержанность жестов и мимики, невысокая гибкость мышления (атлетик).

**Ганс Айзенк**

***Структурно-типологический подход к объяснению личности человека. Теория врожденных типов (суперчерт) личности (см. выше «Теории личности»)***

В культурно-историческом и деятельностном подходе к анализу и объяснению психических явлений характер рассматривается как качества личности, образованные на основе интериоризации межличностных и социальных отношений. Поэтому любая черта характера или личностное качество представляют собой приобретаемый в течение жизни:

а) устойчивый диапазон ориентировочных операций и действий в определенных социальных ситуациях и отношениях;

б) устойчивый диапазон операций и действий планирования и организации своего поведения и поступков в таких ситуациях и отношениях.

### 8.3. Теории способностей

*Способности* — индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условиями успешного осуществления какой-либо деятельности и обнаруживающиеся по различиям в динамике овладения необходимыми для такой деятельности знаниями, умениями, навыками.

Существует два противоположных объяснительных принципа, которые часто закладываются в теории способностей: а) способности преимущественно наследуются; б) способности преимущественно формируются и развиваются на протяжении индивидуальной жизни. В отечественной психологии основные объяснительные принципы теории способностей были заложены в работах Б. М. Теплова и в последующем конкретизировались в многочисленных исследованиях.

***В. Н. Дружинин***

***Теория двухуровневой структурной организации психических способностей человека***

1. Психика представляет собой процессы приобретения, преобразования, сохранения знаний, а также оперирование знаниями. Соответственно следует выделять три основные группы психических способностей.

- Способности к приобретению знаний в процессах научения - учебные способности.
- Способности к применению знаний - интеллектуальные способности.
- Способности к преобразованию и самостоятельному построению знаний - творческие (креативные) способности.

2. Каждая группа способностей имеет двухуровневую структурную организацию.

Структурные компоненты, преимущественно определяющиеся наследственностью:

- *имплицитная (скрытая) обучаемость* - стихийные индивидуальные формы приобретения знаний и умений;

3. На протяжении индивидуальной жизни по мере включения в различные виды деятельности и овладения разнообразными действиями у каждого человека на основе задатков формируется индивидуальный диапазон способностей.

- *«текущий интеллект»*: способности, используемые для научения чему-либо новому — процессы запоминания, индуктивное рассуждение (обобщение), восприятие пространственных отношений (максимально проявляется к концу юности);

- потенциальная креативность.

Структурные компоненты, преимущественно определяющиеся влиянием внешней среды:

- *эксплицитная обучаемость* — произвольно организованная способность к приобретению разнообразных знаний и умений;

- *«связанный интеллект»*: способности, возникающие на основе накопления жизненного опыта и знаний — умение формулировать суждения, анализировать проблемы, делать выводы, использовать разнообразные стратегии для решения задач (развивается на протяжении всей жизни человека);

- *актуальная креативность*: общая (сензитивный период развития в 3 - 5 лет); специализированная (формируется в период 13 - 20 лет).

### ***Деятельностный подход к анализу и объяснению способностей. Способности и задатки***

1. Человеческие способности имеют общественно-исторический характер происхождения.

- Содержание и диапазон человеческих способностей изменяется вслед за изменением содержания различных видов человеческих деятельности.

2. Биологическими предпосылками и условиями развития способностей являются задатки — морфологические (анатомические) и функциональные особенности организации мозга, органов чувств, опорно-двигательного аппарата и других систем организма.

- Задатки многозначны и могут лежать в основе развития разных умений и способностей.

- Способности формируются и развиваются по мере включения субъекта в различные виды действий и деятельности.
- Способность проявляется: а) как быстрое и эффективное овладение определенным диапазоном операций и действий; б) как получение высоких результатов при реализации таких операций и действий.
- Люди с различными задатками могут овладевать одинаковыми видами действий и деятельностью.

4. Способность представляет собой обобщенное умение выполнять определенный диапазон действий, решая определенный диапазон задач. В психологическую структуру способности включается ряд функциональных компонентов:

- диапазон способов ориентировочных операций, необходимых для организации и выполнения определенных действий;
- диапазон способов планирования и организации действий на основе предварительной ориентировки;
- диапазон исполнительных операций, обеспечивающих реализацию определенных действий.

## **Глава 9**

### **Теории эмоциональных явлений. Теории мотивационной и волевой регуляции**

#### **9.1. Мотивы человека и их формирование**

В рамках мировой научной психологии существует множество теоретических подходов к объяснению процессов

мотивации человека. Наилучшее представление об их многообразии можно получить из работы Хайнца Хекхаузена «Мотивация и деятельность».

Так, *в психодинамических, теориях* присутствуют гипотезы об инстинктивной и врожденной природе потребностей и мотивов. Например, у *У. Макдаугалла* в основе различных мотивов лежат инстинкты. При этом отмечается, что каждому инстинкту соответствует: а) определенная эмоция, составляющая «ядро инстинкта»; б) определенная предрасположенность к избирательному восприятию различных факторов среды, которое зависит от состояния организма (диспозиция); в) определенный тип двигательной (поведенческой) активности.

У *З. Фрейда* в качестве движущей силы поведения выступает две группы инстинктов: а) инстинкты жизни, продолжения рода, связанные с переживанием удовольствия, — *либидо*; б) инстинкты разрушения, связанные с преодолением препятствий на пути к достижению удовольствий, переживанием гнева и стремлением к энтропии, — *танатос*.

- Каждый из инстинктов характеризуется: а) наличием потребности; б) направленностью поведения и психики на устранение или редуцирование потребности; в) возможными объектами, которые потенциально обеспечивают удовлетворение потребности; г) количеством энергии, требующейся для удовлетворения потребности (см. выше: теории личности).

У *А. Адлера* главный врожденный мотив человека — стремление к превосходству и совершенству, которое может приобретать как конструктивный, так и деструктивный характер. При этом предполагается, что:

- зависимость в раннем детстве от родителей вызывает чувство неполноценности, которое может перерасти в комплекс неполноценности у взрослого человека. Этому способствует неполноценность органов, чрезмерная опека, отвержение со стороны родителей;

• в ответ на комплекс неполноценности может появляться: а) гиперкомпенсация - преувеличенное стремление к преодолению неполноценности; б) комплекс превосходства - высокомерие, хвастовство, эгоцентричность.

У **К. Юнга** полагается, что человек мотивирован интрапсихической, врожденной, диффузной, творческой жизненной силой, которая может проявляться и реализовываться различными путями. При этом центральную роль в способах удовлетворения мотивов и организации поведения играют наследуемые субъектом архетипы — образы, происхождение которых уходит в глубь истории и эволюции человечества.

В *гуманистических теориях* мотивации присутствуют гипотезы о наличии «основных, базовых, собственно человеческих» мотивов. Например, у **К. Роджерса** главным мотивом поведения человека является врожденное стремление к самоактуализации. У **В. Франкла** (экзистенциальное направление) главным мотивом поведения человека является врожденное стремление к поиску смысла своей жизни, своего существования. У **А. Маслоу** развитие личности связано с проявлением потребности (мотива) в самоактуализации, которая приобретает относительную самостоятельность и независимость от других потребностей и мотивов (см. выше: теории личности).

### **9.1.1. Поведенческие и когнитивные теории мотивации** **Классический бихевиоризм**

1. Внешняя активность организма исходно побуждается внутренним мотивационным состоянием - «драйвом» (drive), которое зависит от нужды, первичной потребности (ееё).

2. Существует совокупность врожденных первичных потребностей: голод, жажда, избегание боли, потребность в продолжении рода и т. д.

3. Все новые формы направленной предметной активности - вторичные потребности — живые организмы приобре-

тают на основе научения в соответствии с механизмами классического и оперантного обусловливания.

## **Когнитивная психология. Теории когнитивной организации мотивационных процессов человека**

*Лион Фестингер*

### *Теория когнитивного диссонанса*

1. Человек стремится к тому, чтобы его система знаний и представлений о мире и о себе самом была согласованной и непротиворечивой. Человек переживает эмоциональный дискомфорт и напряжение (когнитивный диссонанс), когда две мысли (мнения, убеждения, позиции) осознаются им как противоречивые, несовместимые.

- При наличии согласованности в имеющейся системе знаний человек избегает событий, порождающих диссонанс, или старается не замечать и игнорировать их.

2. Состояние когнитивного диссонанса возникает тогда:

- когда человек воспринимает самого себя в качестве причины возникшей когнитивной несогласованности;

- когда действия субъекта основаны на свободном выборе и разрушают «Я-концепцию» (Эллиот Аронсон);

- когда люди чувствуют личную ответственность за свои «не верные» действия и поступки;

- когда такие действия и поступки имеют серьезные последствия.

3. При возникновении когнитивного диссонанса человек стремится устранить или уменьшить его. Когнитивный диссонанс устраняется:

- путем изменения одного из элементов системы своих знаний (мнений) таким образом, чтобы он не противоречил другому;

- путем добавления в противоречивую структуру знаний новых элементов, делающих ее более согласованной;

- путем уменьшения значимости для человека не согласующихся между собой знаний.

4. Когда свои действия или поступки, которые вызывают когнитивный диссонанс, человек не может оправдать и объяснить внешними факторами, уменьшение диссонанса достигается внутренним оправданием своего *поведения путем изменения своих мнений и установок - эффект недостаточного оправдания.*

5. Существуют различные типы ситуаций, в которых возникает когнитивный диссонанс:

- логическое несоответствие: человек осознает, что принял решение в пользу одного варианта, а логика требует другого;

- несоответствие культурным образцам: человек, действуя в соответствии со своими установками, осознает, что он вступает в противоречие с общепринятыми нормами;

- несоответствие нового знания более обобщенной системе представлений;

- несоответствие новых знаний прошлому опыту.

### ***Фриц Хайдер, Харольд Келли Теория каузальной атрибуции***

1. Как наблюдатель и участник событий каждый человек не просто фиксирует действия других людей или свои собственные действия, но пытается установить и их возможные причины.

2. От характера используемого объяснения зависят особенности эмоционально-оценочного отношения к другим людям, поведение которых объясняется, а также эмоциональное отношение к самому себе (Э. Аронсон).

3. Способы приписывания причин зависят от качества и объема информации, которой располагает субъект, и могут быть ошибочными.

- В ситуации неопределенности люди склонны приписывать такие причины событиям и действиям людей (осуще-

209

14. Заказ №4624.

ствлять атрибуцию причин), которые соответствуют их убеждениям и предрассудкам (Э. Аронсон).

- Субъект, опираясь на здравый смысл, может приписывать причины явлений и событий: а) самому себе; б) другим людям; в) особенностям ситуации.

4. Существует три фактора, которые влияют на то, чему мы припишем поведение - внешним или внутренним причинам (Г. Келли).

- фактор нормативности: ведет ли человек себя в определенной ситуации подобно другим людям (да — внешняя причина поведения; нет — внутренняя причина поведения);

- фактор постоянства (последовательности): повторяется ли подобное поведение у субъекта часто и в различных ситуациях (да — внутренняя мотивация; нет — внешняя мотивация);

- фактор различия (дифференцированности): ведет ли человек себя по-разному в разных ситуациях (да — внешняя причина поведения; нет — внутренняя причина поведения).

**Наиболее типичные ошибки и феномены каузальной атрибуции:** люди склонны объяснять свои успешные, этически приемлемые, социально одобряемые действия собственными личностными факторами, а неуспешные и социально не одобряемые действия — внеличностными факторами (случайность, обстоятельства, давление ситуации).

- **Фундаментальная ошибка атрибуции:** а) тенденция наблюдателей недооценивать ситуационные и переоценивать диспозиционные (внутриличностные) влияния на поведение других людей; б) тенденция наблюдателей переоценивать ситуационные и недооценивать диспозиционные (внутриличностные) влияния на свое поведение.

В случае, когда наблюдатель находится с людьми в отношениях сотрудничества, появляется склонность причинно объяснить их поведение так же, как и свое собственное.

- Прогнозируя поведение других людей, человек считает, что большинство людей в аналогичных условиях будут поступать так же, как он сам.

- Человек допускает, что если обстоятельства в дальнейшем не изменятся, то и поведение другого человека должно остаться тем же (согласованность поведения).

**Объяснение:** когда действуем мы, то нашим вниманием управляет окружение; когда мы наблюдаем за действиями другого, то человек попадает в центр нашего внимания, а ситуация становится менее очевидной (фигура — фон).

### ***Гипотезы В. Вайнера***

Существует три «измерения» в приписывании причин действиям и поведению других людей (каузальной атрибуции).

- Приписываемый источник причины: а) внутренний - причина поведения в субъекте; б) внешний - причина поведения во внешних обстоятельствах.

- Приписываемые возможности контроля, которыми обладает индивид: контролируемая или неконтролируемая ситуация.

- Приписываемая степень стабильности причины, устойчивости ее действия: а) стабильная или факультативная, временно действовавшая причина.

А. Если результат приписывается стабильной причине, то в будущем он будет антиципироваться с большей уверенностью.

Б. Если результат приписывается нестабильной причине, то в будущем он будет антиципироваться с меньшей уверенностью или будет ожидаться другой результат.

### ***Джулиан Роттер***

#### ***Теория локализации субъективного контроля: локус контроля***

1. Притязание на успех, стремление субъекта к достижению успеха зависят:

21114\*

- от частоты успехов, испытанных субъектом ранее в сходных ситуациях;
- от уверенности в том, что успех находится (не находится) под собственным контролем.

2. В процессе индивидуального развития формируется два типа мотивационных установок, в соответствии с которыми люди различаются по характеру объяснения событий, происходящих с ними:

- *экстернальный тип личности* (мотивационных установок): субъекты с внешним локусом (расположением) контроля, склонные объяснять причины событий и собственного поведения внешними факторами: везением, случаем, влиянием других людей;
- *интернальный тип личности* (мотивационных установок): субъекты с внутренним локусом (расположением) контроля, склонные объяснять причины событий внутренними факторами: собственными навыками, способностями, личностными качествами.

3. Люди с внутренним локусом контроля сильнее изменяют свои ожидания и поведение под влиянием успеха или неудачи.

- Экстернальный тип личности характеризуется установкой на избегание неудач.
- Интернальный тип личности характеризуется установкой на достижение успеха.

### *Дерил Бем*

#### *Теория самовосприятия и самоатрибуции причин своего поведения*

1. Повседневное поведение субъекта не всегда является результатом предварительных внутренних рассуждений, которые строятся на осознании собственных мотивов, ценностей, переживаний и установок.

2. Неуверенность в собственных ценностях и установках заставляет нас делать о них выводы посредством «наблюдения за собой» - отслеживая свое поведение в различных ситуациях.

3. Субъект часто узнает, каковы его ценности, мотивы и установки (или какими они должны быть), на основе процессов самовосприятия и самоатрибуции, вспоминая свое поведение в прошлом и ситуативные факторы, которые на него в то время воздействовали.

- Процессы самоатрибуции более вероятны, когда собственное поведение субъект не может объяснить влиянием внешних побуждающих факторов.

- Процессы самоатрибуции и самовосприятия запускаются в тех ситуациях, когда внутренние установки не осознаны, не упорядочены или слабы.

4. Самоатрибуция выступает одним из механизмов формирования и изменения установок.

- Эффект «сверхоправданности» поведения: если изначально привлекательные для субъекта действия высоко вознаграждаются, то снижается внутренний интерес к таким действиям.

### **9.1.2. Деятельностный подход к объяснению процессов мотивации**

***В. А. Иванников***

***1. Потребность*** следует понимать не как внутреннее свойство самого организма, а как характеристику *отношений живого существа с условиями жизни в окружающей среде* (нужду организма во внешних предметных условиях).

- *Естественные врожденные потребности* - это результат эволюционного развития живых организмов, приспособления их к меняющимся условиям окружающей среды.

- *Человеческие потребности* - результат исторического формирования и развития человеческих форм деятельности и человеческих взаимоотношений.

2. Определенные условия жизнедеятельности становятся для организма потребностями, когда по мере развития (филогенетического или онтогенетического) живого организма формируется: а) программа сохранения и поддержания своей целостности б) в новых непостоянных или неопределенных условиях существования.

3. Отношения живого существа с условиями окружающей среды складываются на разных уровнях, которые определяют разные уровни существования потребностей.

- Базовые потребности и соответствующие им механизмы поддержания жизнедеятельности:

- отношения «организм - биохимическая и биофизическая среда» обеспечиваются базовыми программами физиологического самосохранения и самовосстановления живого существа;

- отношения «вид живых организмов - другие виды и экологическая ниша» обеспечиваются базовыми программами поддержания вида.

- На основе базовых потребностей и соответствующих им программ поддержания жизнеспособности формируются производные потребности, мотивы и качественно новые механизмы их удовлетворения: - отношения «природный субъект - природное этологическое (поведенческое) поле его действий»;

- отношения «социальный, культурный субъект - другие люди, пространство жизни общества»;

- отношения «личность, нравственный субъект - пространство нравственных и ценностных отношений с другими личностями».

4. Потребность может иметь сложное «вертикальное» строение и быть представлена одновременно на нескольких уровнях.

### ***А. Н. Леонтьев***

1. Источником формирования и развития мотивационной сферы человека являются изменения в его деятельности.

Формирование нового мотива одновременно есть возникновение новой деятельности.

- ***Мотив*** — «опредмеченная потребность» - предмет (воспринимаемый, представляемый), который удовлетворяет потребность и на который направляется деятельность.

2. Развитие мотивационной сферы человека подчиняется ряду закономерностей.

- Исходно к активности субъекта побуждают естественные ***потребности***, которые запускают врожденные формы не направленного поискового поведения.

Обнаружение предметов, удовлетворяющих потребности, ведет к преобразованию потребностей в мотивы, которые в дальнейшем начинают направлять деятельность.

- В человеческом обществе новые мотивы формируются и развиваются через овладение с помощью других людей разнообразными видами человеческих действий и деятельностей, через овладение способами производства различных предметов и способами их использования.

3. Мотивы выполняют побудительную, направляющую и смысл ообразующую функции.

- Процесс деятельности направляется определенным мотивом и реализуется посредством ряда ***действий***, каждое из которых подчиняется промежуточной ***цели***.

- Всякое действие и всякая цель могут рассматриваться: а) в объективных связях и отношениях - как ***значения***; б) по отношению к мотивам (со стороны мотивов) человека - как ***личностный смысл***.

- По отношению к любому текущему действию человека различные мотивы выстраиваются в иерархические отношения и связи друг с другом.

4. Мотивационное значение предметов, действий, событий для субъекта (личностный смысл) не всегда осознается, но всегда представлено в форме положительных или отрицательных эмоциональных переживаний.

5. По мере овладения субъектом определенными действиями сами действия, их отдельные результаты и цели могут приобретать для человека самостоятельный личностный смысл. Такие цели и действия преобразуются в самостоятельный мотив - формируется новая деятельность (механизм сдвига мотива на цель).

6. Формирующиеся мотивы упорядочиваются в иерархическую систему, которая образует основу личности человека и которой подчиняются поведение и деятельность субъекта (см. выше: теории личности).

## **9.2. Психологические теории эмоциональных явлений**

Эмоциональные явления представляют большую сложность для теоретического анализа и объяснения. Это связано с тем, что эмоции носят характер субъективных переживаний и не имеют никакого сходства с объективными явлениями. Если познавательные составляющие психики (образ, понятие) могут верифицироваться путем соотнесения с внешними объектами и явлениями (соответствия между образом и объектом, между понятием, действиями и результатом), то по отношению к эмоциям такой возможности не существует. Поэтому до настоящего времени не существует достаточно ясных ответов на исходные вопросы. Например: эмоция - это исходно физиологическое или психическое явление? Если психическое, то в чем проявляется психологическая сторона эмоциональных процессов и как их регистрировать? Регистрация субъектом собственных эмоциональных переживаний является продуктом развития познавательных психических процессов или существуют самостоятельные механизмы субъективного фиксирования эмоций? Как связаны

216

эмоциональные и познавательные процессы? Перечисление таких вопросов может быть продолжено.

### **9.2.1. Предположения о значении эмоций и их связях с физиологическими и психическими функциями**

#### ***Уильям Джеймс, 1884 — Карл Ланге, 1896 Периферическая теория эмоций***

Воздействия на организм внешних стимулов вызывают органические (вегетативные), вазомоторные и нервно-мышечные изменения.

Переработка в ЦНС импульсов о всевозможных изменениях в организме, поступающих от внутренних органов и органов движения, ведет к возникновению эмоций и эмоциональных переживаний.

#### ***Кеннон, 1927 - Бард, 1934 Таламическая теория***

После регистрации различных раздражителей рецепторами нервные импульсы поступают в таламус, откуда одновременно направляются:

- в кору больших полушарий, где возникает субъективное переживание эмоции;
- в гипоталамус, который вызывает вегетативные изменения в организме.

#### ***Стэнли Шехтер, Джером Сингер***

#### ***Когнитивная теория атрибуции эмоционального возбуждения***

Воздействующие на живой организм стимулы приводят к общему возбуждению вегетативной нервной системы - состоянию недифференцированной активации, которое определяет интенсивность эмоционального реагирования, но не его знак и модальность.

Недифференцированная эмоциональная активация приобретает форму специфического эмоционального переживания после

осмысления и когнитивной оценки ситуации на основе: а) имеющегося опыта, б) актуальных мотивов и интересов.

*Л. М. Веккер*

*Теория эмоциональных явлений*

1. Ощущения являются исходным компонентом всех психических процессов. Непосредственному психическому отражению человека открываются:

- реальные процессы и явления через экстерорецепцию (собственные образы и мысли открываются субъекту в результате опосредствованного их познания);

- состояния собственного тела через органические интерорецептивные ощущения.

2. Эмоции представляют собой отношение субъекта к объекту и имеют двухкомпонентный состав, который включает:

- когнитивный компонент - непосредственное отражение объектов;

- субъективный компонент - непосредственное отражение состояний собственного тела.

Субъективный компонент включает два основных качественно различных уровня организации: 1) исходный - соматический; 2) производный - психический.

3. Переживание в своих исходных формах есть непосредственное отражение самим субъектом своих собственных органических состояний, состояний своего собственного тела. Переживания могут быть вызваны:

- центростремительными (афферентными) механизмами интероцепторной органической чувствительности: реальные органические ощущения, органическая боль и т. д.;

- центробежными (эфферентными) механизмами преобразования внутренней среды организма, которые: а) зависят от особенностей взаимодействий живого организма с

218

предметной средой; б) влияют на особенности интероцепторной органической чувствительности.

4. Центробежно вызванные интерорецепторные органические ощущения и представляют собой такую форму внутреннего опыта, которая переживается как внутреннее эмоциональное состояние, настроение, чувство.

- Центробежные (эфферентные) механизмы преобразования внутренней среды организма изменяются и совершенствуются на протяжении индивидуальной жизни, связываясь через познавательные процессы с жизненными задачами, которые решает субъект в предметной среде.

- Эмоциональные процессы приобретают предметно отнесенный характер - формируются когнитивные компоненты эмоций.

### **9.2.2. Биологическое и эволюционное значение эмоций**

*Чарльз Дарвин, 1872*

*Эмоции как продукт эволюционного процесса*

1. Эмоции возникают в процессе эволюции как жизненно необходимые механизмы, способствующие адаптации животного к условиям обитания.

2. Эмоции включаются в состав инстинктивных действий, выполняя сигнальную функцию и мобилизуя организм на решение определенных приспособительных задач.

3. Связанные с эмоциональными состояниями телесные изменения, мимика и движения у человека представляют собой рудименты в прошлом биологически необходимых видотипичных адаптивных реакций организма.

*Петр Кузьмич Анохин*

*Биологическая теория эмоций*

1. Эмоции возникают в процессе эволюции как жизненно важные приспособительные механизмы, способствующие адаптации животного к условиям обитания.

219

2. Эмоции охватывают весь организм и осуществляют быструю интеграцию и согласование всех функций организма с целью дости-

жения биологически полезных результатов и удовлетворения потребностей.

- Положительные эмоциональные состояния возникают в том случае, когда информация о результатах выполненных действий точно совпадает с прогнозируемыми результатами, которые фиксированы в акцепторе действия. В случае несовпадения возникают отрицательные эмоциональные состояния (см.: П. К. Анохин, теория функциональных систем).

- Положительные эмоции фиксируют и закрепляют определенные формы функциональной организации живого организма, обеспечивающие достижение биологически полезных результатов. Отрицательные эмоции фиксируют биологически вредные и опасные факторы и способы функционирования.

3. В человеческих, социальных формах поведения эмоции имеют такое же функциональное значение, как и в биологических формах поведения (фиксируют и выражают результаты деятельности и общения, имеющие для субъекта социально-положительные или социально-отрицательные результаты и последствия).

### **9.2.3. Различные содержательно-психологические подходы к теоретическому анализу и объяснению эмоциональных явлений**

*Вильгельм Вундт*

*Теория гедонического пространства*

1. Имеется два вида далее не разложимых «психических элементов», сочетающихся в более сложные психические образования - ощущения и чувства.

2. Чувства необходимо дополняют любое отражаемое содержание, существует постоянное сопровождение любых познавательных процессов (панэмоциональность).

220

3. Множество всевозможных чувств составляют единый непрерывный континуум, в котором различия и переходы от одного пере-

живания к другому связаны с изменениями «эмоциональных качеств», каждое из которых характеризует любое элементарное чувство:

- зависимость от характера и значимости воздействий: удовольствие - неудовольствие;
- сила мотивационной значимости воздействий: возбуждение - успокоение;
- зависимость от апперцепции (ожидания): напряжение - разрешение.

4. Чувственный (эмоциональный) процесс совершает в трехмерном пространстве движение по определенному маршруту-форме, который можно графически изобразить в форме модели трехмерного «гедонического пространства» с биполярными осями.

- Такая «форма течения чувств» есть аффект (радость, печаль, гнева т. д.).
- Высшая ступень развития аффектов - волевой процесс.

5. Все имеющиеся в любой данный момент в сознании элементы чувств выстраиваются в иерархическую пирамиду более сложных чувственных образований, каждое из которых соответствует другой группе «психических элементов» - ощущениям, из которых складываются образы предметов, мысли, а также их комплексы.

- Элементарные чувства в каждый момент времени объединяются в целостные равнодействующие сложные чувственные образования.

6. В сознании постоянно осуществляется:

- а) пространственная сумма одновременно переживаемых чувств;
- б) временная сумма следующих друг за другом или разделенных некоторым промежутком времени переживаний.

1. **Фрустрация** - негативное эмоциональное состояние, возникающее в результате появления неожиданного препятствия и блокирования поведения, которое ведет к достижению ожидаемых целей.

- Интенсивность фрустрации тем выше, чем ближе субъект к достижению поставленной цели и чем более неожиданно препятствие.

2. Фрустрация может аккумулироваться (накапливаться), что ведет к эмоциональному «взрыву» в форме агрессии. При этом такую эмоциональную реакцию может вызвать незначительная причина.

- Сила агрессивного возбуждения прямо зависит от величины фрустрации.

3. Острая фрустрация вызывает агрессию непосредственно на ее источник. Менее сильная фрустрация может ограничиться косвенным проявлением агрессии.

4. Сдерживание агрессии прямо пропорционально силе наказания, ожидаемого за совершение агрессии.

5. Сдерживание прямого проявления агрессии есть дополнительная фрустрация. Последняя вызывает агрессию против причины сдерживания (тенденция к перемещению предмета агрессии в состоянии фрустрации).

6. Проявление любого вида агрессии ослабляет влечение ко всем другим актам агрессии.

#### **9.2.4. Теоретический анализ и объяснение функционального значения эмоциональных явлений в контексте деятельностного подхода**

***В. К. Вилюнас***

1. Не физиологические процессы, а ***субъективные переживания*** выступают в качестве носителей психических обра-

222

зов, являются онтологической основой (субстанцией) для воплощения образов, мыслей, идей.

- При этом физиологические процессы обеспечивают возникновение феномена переживания, хотя и неизвестно как.

2. Основой образов, представлений и понятий исходно является *аморальная «чувственная ткань» субъективных переживаний-чувств*, которые объединяют и связывают впечатления субъекта, получаемые в процессах взаимодействия с предметным миром.

3. Чувства-переживания выполняют ряд функций:

- слияние чувств-переживаний является механизмом организации познавательного опыта;

- чувства-переживания служат связующим звеном между отдельными образами, мыслями, представлениями - объединяют их в «поток сознания»;

- на основе свертывания и сокращения переживаний (слияние как сукцессивных, так и симультанных переживаний) складываются чувства более высоких порядков; такие чувства «вооружают» субъекта представлением о возможном чувственном развитии ситуации (пример: желания, представляющие собой «забегающие вперед переживания»);

- предметы мотивационных отношений идентифицируются не только на основе познавательных характеристик, но и на основе «мелодий» переживаний.

4. Деятельность субъекта не может рассматриваться порождающим началом эмоциональных переживаний в том же смысле, как в отношении познавательных образований. Познавательный образ среды может детерминировать способ реализации отдельных действий, но не выбор целей, на которые действия направляются.

5. В процессах филогенетического (эволюционного) и онтогенетического развития психики, а также в процессах ее функционирования эмоциональные переживания обеспе-

как эмоциональное переживание отношений между целями различных действий и мотивами; как постоянное эмоциональное переживание и оценка всех событий и явлений по отношению к текущим потребностям и мотивам субъекта.

чивают деятельность и отражение пристрастностью, избирательностью, целенаправленностью.

6. Фиксирование и выделение в «образе мира» целей и возникновение побуждения к ним реализуются эмоциональными переживаниями. Эмоциональные переживания нарушают равнозначность познавательных ориентиров. В результате некоторые из них приобретают для субъекта особый смысл.

7. Эмоциональные переживания представляют собой конкретно-субъективную форму существования смысла (биологического и личностного). Смысл воздействий среды определяется:

- не объективным значением (познавательным), когда воздействие выступает в отношении к другому объективному явлению или свойству;

- а субъективным значением (смысловым), когда воздействие выступает в отношении к потребностям и мотивам субъекта.

8. Смысловые образования у человека могут иметь два слоя:

- **смысл самих мотивов**, который существует в субъективной эмоционально-непосредственной форме и не может стать вербализованным;

- выраженный в языковых значениях смысл, который:

- а) представляет собой осознание некоторых отношений между мотивом и предметами, явлениями, событиями;

- б) получает некоторое причинное объяснение, но далеко не всегда верное и истинное.

9. Отражаемые в «образе мира» объективные межпредметные связи и отношения служат основой, схемой для распространения смысловых отношений на предметные обстоятельства, которые способствуют или препятствуют достижению мотивов.

10. Смысловые отношения могут выступать:

11. В качестве *единицы психического отражения* можно рассматривать *аффективный след* - совокупность образов, связанных между собой эмоциональным переживанием и запечатленных в памяти так, что актуализация одного из них влечет немедленную актуализацию в сознании эмоции, а также представления о породившей ее ситуации.

12. В качестве *единицы индивидуального сознания* можно рассматривать *вербализованный личностный смысл*.

13. В качестве *единицы эмоционального процесса* полезно рассматривать *акт эмоционального переключения* с некоторого эмоционально значимого предмета, явления, события на его условия и «причины». При этом основой для эмоционального переключения могут служить связи, весьма отдаленно напоминающие собственно причинные связи.

14. По своим функциям в процессе удовлетворения потребностей эмоциональные явления распадаются на две фундаментальные группы.

- Ведущие эмоциональные переживания или побуждения:  
*«окрашивают» сами предметы потребностей и превращают их тем самым в мотивы;*  
*возникают при актуализации потребности и мотива;*  
*предшествуют соответствующей деятельности, побуждают к ней, определяют ее направленность;*  
*в значительной мере определяют направленность и особенности эмоциональной сферы личности.*
- Производные эмоциональные переживания:  
*возникают в процессе любой деятельности;*  
*выражают отношения субъекта к ситуации, окрашивают значимые для достижения предмета потребности условия, выделяя промежуточные цели;*

225

15. Заказ №4624.

15\*

носят универсальный характер и могут возникать по поводу любой деятельности (например, эмоции успеха-неуспеха, удовольствия-неудовольствия).

### **9.3. Произвольная и волевая регуляции деятельности и поведения**

Психологические механизмы организации произвольного поведения и волевой регуляции человека, пожалуй, наиболее глубокое теоретическое объяснение получили в контексте культурно-исторического и деятельностного подходов, а также в контексте физиологии активности А. Н. Бернштейна (см. выше).

*Л. С. Выготский*

*Механизм интериоризации: формирование и развитие способностей к самостоятельной организации произвольных, преднамеренных действий*

*1. В чем особенность человеческих форм произвольной преднамеренной организации поведения и психических процессов?*

Все человеческие формы произвольной организации поведения и психических процессов возникают как результат формирования высших психических функций (ВПФ).

- Любая новая ВПФ по мере формирования и развития приобретает характер произвольных преднамеренных форм поведения или произвольной регуляции психических процессов.

- При этом центральное значение имеет овладение способами использования языковых и других знаково-символических средств.

*2. Как формируются и развиваются произвольные преднамеренные формы поведения и психики у человека?*

Любая новая ВПФ исходно формируется во внешних, разделенных с другими людьми действиях, позднее преобра-

зуюсь в самостоятельно, произвольно организуемые, внутренние (умственные) способы организации субъектом своего поведения и психических процессов.

***Первое направление формирования ВПФ - от разделенного (совместного) действия к действию произвольному и самостоятельному (индивидуальному).***

- Развитие умений подчинять свои действия, поступки, психические процессы (внимание, восприятие, память, мышление и др.) речевым указаниям другого человека (взрослого).

- Развитие умений с помощью речи направлять протекание психических процессов и организовывать поведение у других людей.

- Межфункциональное объединение обоих умений в одну функцию - формирование произвольной преднамеренной саморегуляции (овладение способностью произвольно регулировать свое поведение или психическую функцию).

***Второе направление формирования ВПФ - от внешней организации произвольных действий и психических функций к внутренним (умственным) формам их организации.***

- Доречевая фаза стихийного развития поведения или психической функции (внимания, восприятия, памяти, мышления) и «доинтеллектуальная» фаза развития звуковой коммуникации.

- Межфункциональное объединение естественных психических и речевых функций - формирование внешнего развернутого речевого планирования и произвольной организации поведения и психических функций (через «эгоцентрическую» речь).

- Преобразование внешней речи (через эгоцентрическую речь) во внутреннюю речь, ее последующее сокращение и автоматизация. Возникновение произвольных форм организации и выполнения умственных действий.

***В. А. Иванников***

***Мотивационный подход к волевой регуляции: волевая регуляция как произвольное изменение смысла действия (самодетерминация)***

***1. Какова особенность удовлетворения индивидуальных потребностей и мотивов в человеческом обществе?***

Эволюционно сложившаяся необходимость в совместном производстве нужных каждому человеку условий жизни ведет к формированию общественных задач.

В процессе исторического развития человечества личные потребности каждого человека начинают удовлетворяться через результаты совокупной деятельности общества.

- Для удовлетворения индивидуальных потребностей люди необходимо вступают в социальные отношения и связи.

- В совместной деятельности смысл действий для субъекта определяется: а) индивидуальными мотивами, б) социальной связью между результатами действий разных людей.

***2. Что представляет собой личностный смысл как психическое образование?***

Личностный смысл - психическое образование, которое представляет собой более или менее ясно осознаваемое и эмоционально переживаемое значение предметов, явлений, событий для самого субъекта, возникающее в результате соотнесения:

- объективного значения событий, результатов собственных действий, поведения с собственными мотивами и ценностями, с контекстом собственной жизни;

- индивидуальных мотивов и результатов собственных действий с общественными мотивами, общественными ценностями и контекстом существования всего человечества.

***3. Каковы необходимые условия для формирования и развития мотивов трудовой деятельности?***

Мотивы трудовой деятельности не даны изначально, а формируются при жизни человека, путем включения его в совместную деятельность.

- Побуждение к выполнению действий в совместной деятельности представляет для человека особые задачи - находить и создавать индивидуальные мотивы для целей, которые диктуются общественной необходимостью и социальной деятельностью.

- Появляется необходимость в особой форме регуляции действий - волевой регуляции.

#### ***4. В решении каких задач человеку требуется волевая регуляция?***

Необходимость в волевой регуляции действий появляется в тех случаях, когда:

- социально необходимое или индивидуально необходимое действие не связано с актуально переживаемой потребностью, не имеет достаточного побуждения;

- осуществление действия сталкивается с факторами, снижающими или делающими невозможными создание и поддержание необходимого побуждения к нему (препятствия);

- необходимо воздержаться от действия, связанного с актуально переживаемой, но социально не одобряемой в данной ситуации потребностью.

#### ***5. В чем заключаются основные особенности волевого действия в отличие от действий произвольно-преднамеренных?***

Произвольно-преднамеренные и волевые действия различаются по ряду существенных особенностей.

- За произвольными действиями стоит субъект (индивид, регулирующий свои действия в предметной среде на основе психического отражения), который имеет возможность выбора способа осуществления действия.

За волевыми действиями стоит личность, овладевающая собственным мотивационным процессом, что обеспечивает способность выбирать и планировать такие действия,

которые имеют социальное значение и требуют дополнительного побуждения.

- В структуре деятельности произвольное действие предполагает осознание отношений цели к средствам ее достижения. В структуре деятельности волевое действие предполагает осознание отношений цели к мотивам деятельности.

- Произвольность предполагает осознанность ориентировочных и исполнительных компонентов собственных действий. Волевое действие предполагает осознанную организацию побуждения к действию, организацию мотивации к осуществлению действия.

- Развитие произвольности заключается в овладении средствами организации и планирования своих действий, своего поведения.

Развитие воли заключается в формировании, организации и сохранении устойчивой мотивации.

- Становление произвольной регуляции действия можно представить как процесс означивания (объективации) собственных действий.

Становление волевой регуляции заключается в осмыслении личностного значения цели и последствий действия, отношений действия к интересам других людей.

### ***6. Что выступает в качестве основного психологического механизма волевой регуляции человеческих действий?***

Механизмом волевой регуляции выступает намеренное, произвольное изменение или создание дополнительного смысла действия путем связывания его с другими мотивами, что позволяет усилить или ослабить побудительную силу исходного мотива.

Дополнительный смысл действию может сообщаться:

- а) с помощью другого человека, в разделенных действиях смыслообразования;

- б) на основе самостоятельных действий смыслообразования;

- в) через реальное изменение предметной ситуации;

- г) через привлечение воображаемой ситуации.

«Формирование побуждения к волевому действию достигается через изменение и создание дополнительного смысла действия, когда действие выполняется уже не только ради мотива, по которому действие было принято к осуществлению, но и ради личностных ценностей человека или других мотивов, привлеченных к заданному действию» (Иванников, 1991, 1998).

### ***7. Как формируются и развиваются механизмы волевой регуляции у человека?***

Развитие приемов и средств волевой саморегуляции подчиняется общей закономерности развития высших психических функций человека: от совместных разделенных, внешних, развернутых форм действий к действиям самостоятельным, индивидуальным, внутренним, свернутым.

Развитие волевой саморегуляции заключается в интериоризации субъектом различных приемов и средств, которые обеспечивают изменение смысла различных действий.

- Исходно изменение смысла действия для субъекта осуществляется другими людьми путем связывания его с дополнительными мотивами, вводимыми в реальную ситуацию.

- Овладение приемами самостоятельного изменения реальных ситуаций в совместных с другими людьми действиях с целью изменения смысла действий для других и для себя.

- Овладение приемами самостоятельного изменения смысла действия путем представления и изменения воображаемых ситуаций.

### ***8. Какие существуют приемы и средства для целенаправленного изменения смысла действий?***

Существует множество способов целенаправленного изменения смысла действий как другими людьми, так и самим субъектом:

- через намеренное уменьшение привлекательности одной стороны действия при увеличении другой;

- через предвидение и переживание последствий выполнения или отказа от осуществления действия;
- через обращение к людям, к внешним символам, к ритуалам, укрепляющим значимость совершаемых действий, а также к боже-ству за поддержкой;
- путем связывания действия с обещаниями и клятвами другим людям;
- через изменение социальной роли, позиции человека;
- путем соединения заданного и принятого к исполнению дей-ствия с новыми мотивами или с новыми целями (переосмысление действия);
- через включение заданного действия в более широкое и зна-чимое для человека действие;
- через связывание заданного действия с возможностью за-тем осуществить другое, желаемое человеком действие;
- через речевую самостимуляцию (самоприказ, клятва себе);
- путем сравнения себя с другими людьми;
- через привлечение целей и мотивов из воображаемой ситуации.

***9. Как могут формироваться новые мотивы на основе про-извольного изменения или создания дополнительного смысла дей-ствия?***

Волевое поведение может обеспечивать формирование новых индивидуальных мотивов путем автоматизации произвольных форм поиска дополнительного смысла для выбора и организации выполне-ния определенных действий.

## **Глава 10**

### **Психологические теории ощущений и восприятий**

В психологии существует большое количество разнообразных теорий, направленных на объяснение процессов по-

строения первичных образов окружающего мира с опорой на органы чувств - процессов ощущений и восприятий. Такие теории могут иметь как общепсихологический, так и более частный характер, а также различаться по множеству разнообразных оснований.

К числу первых естественно-научных подходов к объяснению процессов возникновения ощущений и восприятий можно причислить теории Г. Фехнера, И. Мюллера, Г. Гельмгольца.

Большое значение для исследования психологических закономерностей ощущений и восприятий имели общепсихологические подходы к исследованию психических явлений, один из которых сформулирован Вильгельмом Вундтом, а второй выдвинут гештальт-психологами. Гештальт-психологический подход был разработан как исторически более поздняя альтернатива теории В. Вундта. Оба подхода строились на широком использовании феноменологических методов исследования.

В настоящее время большой известностью в мировой психологии пользуются теории сенсорных и перцептивных процессов, разрабатываемые в рамках информационного подхода в когнитивной психологии, а также экологический подход к процессам восприятия, разработанный Джеймсом Дж. Гибсоном. Этот подход опирается на ряд объяснительных принципов, которые являются принципиальными и для отечественной теоретической психологии.

В отечественной психологии наиболее методологически обоснованным, опирающимся на широкие естественно-научные эволюционно-биологические объяснительные принципы является деятельностный подход к формированию и развитию психологических механизмов восприятия, сформулированный А. Н. Леонтьевым. Этот подход к исследованию процессов восприятия конкретизировался и дополнялся многими выдающимися отечественными психологами.

## 10.1. Что такое ощущения? Как организованы сенсорные процессы?

### *Фехнер Густав Теодор (1801-1887)*

1. Ощущения и вызывающие их внешние стимулы принадлежат к двум разным сферам - явлений психических и явлений физических.

- Психические и физические явления нельзя непосредственно сравнивать друг с другом.

- Внутри каждой из этих сфер возможны специфические измерения.

2. Ощущение есть простейший психический процесс, который обозначает границу между психическими и физиологическими явлениями.

3. Сенсорная система человека - это «измерительный прибор», который регистрирует особенности внешних физических стимулов и преобразует их в психические явления.

4. Процесс возникновения психического образа имеет следующую последовательность:

- внешнее раздражение, воздействующее на рецептор (физическое явление);

- процессы в рецепторе и проводящих нервных волокнах (физиологическое явление);

- возникновение ощущения в ЦНС (психическое явление);

- суждения (психические явления, подчиняющиеся логике).

5. Психофизические характеристики людей распределены по нормальному закону как любые антропологические характеристики.

***Иоганнес Мюллер (1801 - 1858), Герман фон Гельмгольц (1821 - 1894)***

***Теория специфических энергий органов чувств***

1. Сенсорный опыт определяется функциональным состоянием сенсорных нервов и их мозговой проекцией (локализацией).

2. Каждый орган чувств в ответ на воздействующие стимулы вырабатывает «специфические энергии» или качества.

- Один и тот же стимул, действуя на разные нервы, вызывает разные качества переживаний.

- Разные воздействия на один и тот же нерв приводят к одинаковому сенсорному качеству.

3. В ощущениях выражается не столько природа физического воздействия, сколько природа и состояние органов чувств.

***Психофизиологический закон и измерение ощущений.***

***Факты***

- Ощущения меняются не прямо пропорционально силе физических стимулов, действующих на органы чувств.

- Интенсивность ощущений, как правило, растет медленнее, чем величина измеряемых физических стимулов (как исключение — более быстрый рост чувствительности к изменению напряжения электрического тока).

***Эрнст Г. Вебер (1795-1878)***

Человек ощущает не абсолютные, а относительные различия между физическими стимулами одной модальности.

***Закон Бугера - Вебера:*** отношение изменения интенсивности физического стимула, которое регистрируется субъектом как едва заметное изменение интенсивности ощущения,

к исходной интенсивности физического стимула есть величина постоянная.

**Закон Вебера - Фехнера:** если интенсивность физического раздражителя увеличивается в геометрической прогрессии, то интенсивность ощущения растет в арифметической прогрессии (интенсивность ощущений растет пропорционально логарифму интенсивности физического раздражителя).

- Отношения между стимулами и ощущением устанавливаются вслед за тем, как субъект фиксирует едва заметное различие в возрастании интенсивности физической стимуляции.

- Едва заметное отличие выступает в качестве условной единицы измерения.

**Закон С. С. Стивенса:** величина ощущений растет пропорционально интенсивности изменения физического раздражителя, возведенной в определенную степень.

Отношения между физическими стимулами и величиной ощущений устанавливаются путем субъективного шкалирования:

- субъект фиксирует ощущение, которое вызывается определенным эталонным физическим стимулом и которому приписывается определенное числовое значение;

- вслед за этим предъявляется множество физических стимулов, изменяющихся только по одному параметру, ощущения от которых субъект должен сопоставить с величиной эталонного стимула и выразить различия в условных числовых значениях.

### ***Теория обнаружения сигналов***

***(информационный подход в когнитивной психологии)***

1. Возникновение ощущения можно анализировать как вероятностный процесс обнаружения сигнала, который подчиняется кривой нормального распределения.

2. Любой сигнал обнаруживается на фоне помех - «шума». Вероятность обнаружения сенсорного сигнала определяется двумя видами альтернатив:

- стимульными альтернативами: «шум без сигнала»; «шум с сигналом»;
- возможные альтернативные решения субъекта о наличии сигнала: «сигнал есть»; «сигнал отсутствует».

3. Прием сигнала на основе труднообнаруживаемых стимулов часто представляет для субъекта процесс принятия решения. Такое решение, в зависимости от обстоятельств, может иметь четыре варианта:

- правильное обнаружение - положительный ответ при наличии сигнала;
- пропуск - отрицательный ответ при наличии сигнала;
- ложная тревога - положительный ответ при отсутствии сигнала;
- правильное отрицание - отрицательный ответ при отсутствии сигнала.

4. На решение субъекта о наличии - отсутствии сигнала может влиять ряд факторов:

- интенсивность стимула (физическая энергия и контрастность по отношению к фону);
- содержание задачи;
- ожидание наблюдателя: ожидается появление или не ожидается появление сигнала;
- возможные последствия принятого решения: наказание или поощрение и их величины.

5. Перед принятием решения субъект устанавливает некоторый субъективный критерий (интуитивный или осознаваемый), в соответствии с которым делается вывод о наличии или отсутствии сигнала.

## **10.2. Что такое восприятия? Как организованы перцептивные процессы?**

*Герман фон Гельмгольц (1821—1894)*

*Теория бессознательных умозаключений в процессах восприятия*

1. Процессы восприятия строятся на основе актуальных сенсорных данных.

2. Воспринимаемые образы предметов и явлений возникают на основе бессознательных умозаключений, которые:

а) выполняются по отношению к сенсорным данным и организуют их в образы;

б) формируются у человека в течение жизни — являются результатом научения.

*Вильгельм Вундт (1832—1920) Психология элементов сознания*

1. Существует два типа психических процессов, требующих разных методов исследования:

- простейшие психические процессы - ощущения, восприятия, переживания; следует использовать экспериментальные методы;

- высшие психические процессы - мышление; следует использовать исторические и социологические методы.

2. Психика представляет собой содержание сознания человека. Задачи психологии:

- описание элементарных составляющих сознания - элементов психики;

- определение характера связей, способов организации психических элементов;

- раскрытие механизмов, обеспечивающих соединение психических элементов.

3. Психология изучает непосредственный сознательный опыт человека путем метода интроспекции. При этом следует различать:

- опосредствованный опыт, который зависит от прошлого опыта и фиксируется в общепринятых понятиях и словах, отнесенных к предметам внешнего мира;

- непосредственный опыт внутренних ощущений и переживаний, который очищен от всякого рода интерпретаций и не зависит от предыдущего опыта.

Данный нам опыт един, но может быть интерпретирован с двух позиций, с двух точек зрения: 1) как данное нам содержание явлений и 2) как наше субъективное восприятие такого содержания.

- Опыт, «идущий от объектов»: *ощущения*, которые различаются по интенсивности, продолжительности, модальности.

- Опыт, «идущий от субъекта»: *элементарные чувства*, которые имеют три субъективных качества: а) удовольствие - не-удовольствие; б) напряжение - расслабление; в) возбуждение (подъем чувств) - успокоение (угасание чувств). Из соединения таких элементарных чувств складываются эмоции.

4. *Образ предмета* возникает в сознании на основе слияния последовательно меняющихся, следующих друг за другом элементарных ощущений.

- В результате суммации ощущений формируются пространственные и временные образы объектов и процессов.

5. Сознательный опыт субъекта организуется на основе механизмов апперцепции (внимание и воля) - активный, осуществляемый субъектом процесс «творческого синтеза» элементов психики.

- При этом сложное психическое явление нельзя свести к простой сумме составляющих его элементов.

Сознание человека имеет сложную структурную организацию: а) центральную, отчетливо воспринимаемую часть (фокус внимания до шести элементов); б) периферическую,

неотчетливо воспринимаемую часть; в) внутреннюю границу, которая отделяет центральную часть и определяется механизмами («силами») апперцепции; г) внешнюю границу, которая определяется механизмами перцепции.

- Элементы в фокусе сознания (около шести) становятся ясными и отчетливыми.

- Элементы в фокусе сознания могут укрупняться, составляя все более сложные структуры.

*Макс Вертгеймер (1880—1943),*

*Курт Коффка (1886-1941),*

*Вольфганг Келер (1887—1967)*

### *Гештальттеория и закономерности организации образов*

1. Психические явления невозможно разложить на элементы и собрать из элементов. Любые психические явления представляют собой целостную структуру, не разложимую на элементы.

2. Существует феноменальное поле - особая психологическая реальность, моделирующая физический мир своими средствами и не являющаяся его прямым слепком.

- Например: «фи-феномен» — представление движения света, возникающее при восприятии последовательно зажигающихся источников света через краткосрочные временные интервалы.

3. Структурная организация элементов физического поля, нейродинамические структуры мозга и структуры феноменального поля изоморфны друг другу.

4. Формирование образов в процессе восприятия осуществляется путем целостного структурирования, которое обеспечивает появление специфических качеств образа, несводимых к простому слиянию меняющихся ощущений.

- Внешние стимулы не воспринимаются изолированно друг от друга, они с самого начала воспринимаются как взаимосвязанные и взаимодействующие друг с другом.

- Разграничение между ощущениями и восприятиями не имеет оснований.

- Обр 13 сразу строится как целостная структура, как «фигура» на некотором «фоне».

5. Организация перцептивного образа (феноменального поля) подчиняется «принципу прегнантности» — тенденции воспринимать «хорошие», «простые», «стабильные», «непротиворечивые», «симметричные» образы предметов и явлений. Существует ряд феноменологических закономерностей организации воспринимаемых физических стимулов в гештальты (структурно организованные феномены, образы):

а) восприятие пространственных характеристик объектов:

- фактор близости: чем ближе в зрительном поле располагаются элементы друг к другу, тем с большей вероятностью они объединяются в единый образ;

- фактор однородности: чем выше сходство элементов, тем больше тенденция к их объединению;

- фактор хорошей формы: элементы, выступающие как части знакомых субъекту фигур, контуров и форм, с большей вероятностью в сознании объединяются именно в эти фигуры, форму и контуры, чем в другие;

- фактор замкнутости: существует тенденция объединять в сознании воспринимаемые элементы в целостные, замкнутые изображения;

б) восприятие движущихся объектов:

- фактор совместного движения: восприятие совместно и однонаправленно перемещающихся элементов имеет тенденцию к их объединению;

- движущимися воспринимаются предметы, которые локализируются на некотором другом предмете и смещаются по отношению к его поверхности (закон «фигуры и фона»);

241

16. Заказ № 4624.

- при изменении пространственного расположения двух изолированных предметов обычно движущимся кажется меньший;
- движущимся кажется тот предмет, который претерпевает наибольшие количественные и качественные изменения.

***Джеймс Дж. Гибсон (1904—1979) Экологический подход к процессам восприятия Элеонора Гибсон. Теория потенциальных возможностей***

1. Процессы восприятия, как и все другие функции организма, складываются в процессе эволюции и зависят от способов жизнедеятельности и условий обитания животного.

2. Вся необходимая информация о глубине, удаленности, перемещении объектов содержится в изменении ретинальных изображений, которых достаточно для их непосредственного восприятия и которые не требуют последующей когнитивной обработки.

- Восприятие следует описывать как взаимодействия живого организма и его органов чувств с объектами внешней среды: в терминах непосредственно воспринимаемых живым организмом поверхностей, форм, величин, свойств, а также их изменений, которые проецируются на рецепторы (сетчатку), а не в абстрактных физических и физиологических величинах и закономерностях.

3. Восприятие обусловлено определенными структурно-динамическими связями и отношениями между сенсорными стимулами, идущими от предметов, а не абсолютными свойствами стимулов. Основными отношениями между сенсорными стимулами, обеспечивающими восприятие пространственного расположения, глубины, удаленности, перемещения объектов, выступают:

- градиенты изменений структуры фона и текстуры поверхностей с увеличением расстояний;

- изменение градиентов текстуры и структуры динамической перспективы изображения на сетчатке во время перемещения наблюдателя;
- изменение пространственных отношений между объектами при их движении или при перемещении субъекта.

### ***Теория потенциальных возможностей. Элеонора Гибсон***

4. Восприятие - это процесс активного извлечения и накопления субъектом сведений о заложенных возможностях потенциального использования предметов и явлений в решении разнообразных жизненных задач.

- Объекты не строятся из сенсорных качеств, они воспринимаются субъектом как разнообразные возможности и ограничения, исходно располагающиеся в окружающей среде.

- Воспринимаемые потенциальные возможности среды зависят от текущих потребностей субъекта, а также от его опыта и наличного знания о назначении и способах использования конкретных предметов и явлений.

### **10.3. Деятельностный подход к анализу и объяснению сенсорных и перцептивных процессов**

***А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец, В. П. Зинченко Формирование перцептивных механизмов и предметных образов на основе внешних ориентировочно-исследовательских операций и действий субъекта***

***1. В чем заключается различие между сенсорными и перцептивными процессами? Чем результаты сенсорных процессов - ощущения - отличаются от результатов перцептивных процессов - предметных образов?***

В отличие от сенсорных данных («чувственной ткани», сенсорного потока ощущений) процессы восприятия и их

результаты характеризуются рядом специфических признаков (критериев).

- Отнесенность результатов перцептивных процессов к предметным ситуациям и предметам во внешнем мире (предметность, предметная отнесенность).

- Механизмы восприятия и их результаты (образы) являются продуктами процессов научения, которые возникают во взаимодействиях живого организма с внешней предметной средой.

## **2. Что выступает в качестве основных причин формирования перцептивных механизмов?**

Перцептивные процессы детерминируются потребностями, мотивами и задачами деятельности. Поэтому исходные формы организации процессов восприятия следует искать в практических действиях (взаимодействиях) живого организма с предметной средой, а не в нервной системе.

- Механизмы восприятия исходно формируются во внешних предметно-практических действиях, в которых *на основе организации развернутых в реальном пространстве и времени (сукцессивных) ориентировочно-исследовательских операций порождается и развивается образ окружающего мира на основе активного «уподобления» движений органов чувств предметному окружению.*

- По мере своего формирования образ, в свою очередь, начинает во многом предопределять протекание действий и ориентировать их в процессе реализации.

## **3. Какова функциональная структура механизмов перцепции?**

Процессы и механизмы восприятия включают ряд операций и действий, которые формируются и совершенствуются на протяжении индивидуальной жизни:

- операции и действия обнаружения объектов;
- операции и действия различения объектов на основе формирования *сенсорных эталонов* (оперативных единиц восприятия);

- операции и действия опознавания и идентификации объектов - одномоментное (симультанное) нахождение в объекте свойств путем уподобления объекта определенному сенсорному эталону посредством викарных (сокращенных) перцептивных действий.

При этом следует различать два основных класса движений органов чувств, которые обеспечивают перцептивные механизмы и процессы и построение образа:

- движения поисковые, установочные и корректирующие установку органа чувств;
- собственно перцептивные операции, выполняющие ряд функций: а) построение образа объекта; б) опознание знакомого объекта; в) измерение пространственных характеристик объекта; г) контроль и коррекция адекватности процессов восприятия.

#### ***4. Как формируются перцептивные процессы и механизмы восприятия?***

Процессы восприятия (перцептивные действия) представляют собой способы преобразования сенсорных данных, которые возникают в результате включения живого организма в выполнение новых предметно-практических действий и приобретения новых форм поведения.

- В любом практическом действии выделяется система ориентировочно-исследовательских (перцептивных) операций, направленных на ознакомление со свойствами объектов.

- Ознакомительные операции и действия, исходно опирающиеся на развернутый «моторный алфавит» движений органов чувств, начинают опережать действия исполнительные и превращаются в ориентировочные операции и действия.

- Развернутые во времени (сукцессивные) ориентировочные действия и операции, сокращаясь и автоматизируясь, преобразуются в целостные, «одномоментные» (симуль-

тайные) способы обследования и ориентировки - формируются *сенсорные эталоны*.

**5. Как по мере развития перцептивных механизмов изменяются и совершенствуются способы восприятия и формируются сенсорные эталоны?**

Сенсорные эталоны, представляющие собой обобщенные способы обследования определенной группы объектов, совершенствуются и изменяются:

- путем переориентировки на новые признаки объектов;
- путем преобразования развернутых во времени сукцессивных ориентировочных операций и действий в симультанные схемы перцептивных операций;
- путем образования все более сложных целостных структур из выделенных признаков.

При этом сенсорные эталоны могут иметь разные типы функционально-структурной организации ориентировочных операций, которые фиксируют и организуют в предметно отнесенные образы различные по сложности предметные признаки.

- Простые предметные признаки, возникающие путем организации исходных сенсорных данных («чувственной ткани», ощущений) в простые предметно отнесенные образы предметов и их свойств.
- Сложные предметные признаки, возникающие на основе организации простых предметных признаков.
- Интегральные предметные признаки, возникающие на основе организации сложных признаков, но воспринимаемые как целостные перцептивные структуры.

**6. Как перцептивные операции и действия включаются в состав других типов человеческих действий?**

Одинаковые перцептивные операции и действия могут включаться в разные виды действий и формы поведения; одинаковые виды действий и формы поведения могут обслу-

живаться различными перцептивными операциями и действиями.

### ***7. Как перцептивные операции и действия включаются в процессы решения разнообразных типов человеческих задач?***

Процесс уподобления ориентировочно-исследовательских движений органа чувств физическим, а позднее предметно отнесенным характеристикам объектов может осуществляться с различными целями:

а) в соответствии с задачами построения адекватного образа объекта;

б) в соответствии с предметно-практическими или умственными задачами, стоящими перед субъектом и требующими трансформации образа - «уподобления образа решаемым задачам» (образ включается в практические действия и процессы мышления).

- При этом образ предстоящего действия: а) имеет обобщенный характер; б) достраивается в условиях конкретной предметной ситуации путем внешних двигательных, перцептивных или умственных операций на основе сенсорных коррекций (А. Н. Бернштейн).

- Обобщенные симультанные схемы перцептивных операций в последующем образуют функционально-содержательную основу — «моторный алфавит» для формирования и развития умственных действий (В. П. Зинченко).

### ***8. Каковы механизмы актуализации представлений (вторичных образов, репрезентаций), возникающих у субъекта в отсутствие объекта?***

Представления (вторичные образы) являются продуктом ранее выполняемых субъектом ориентировочно-исследовательских действий и операций.

- Ориентировочно-исследовательские действия и операции органов чувств, выполняемые по отношению к объекту являются средством и механизмом исходного формирования (построения) образа.

- Образы и представления фиксируются в нервной системе как последовательности выполнения различных операций и действий, направленных на исследование объектов.
- Актуализация образа в форме представления — это процесс сокращенного и преобразованного выполнения тех перцептивных операций, которые исходно лежали в основе построения образа. Но такие операции выполняются в отсутствие объекта.
- Использование представлений в процессе решения различных задач происходит путем включения их в то или иное действие в качестве ориентировочной основы.

*А. Н. Леонтьев*

*Теория организации чувственного познания человека на основе формирования образа мира*

В теории формирования образа мира А. Н. Леонтьев конкретизирует причинно-следственные и функциональные отношения между объективным миром, перцептивными операциями и действиями субъекта и субъективным образом мира. При этом вновь подчеркивается, что *исходно психические функции носят внешний характер и образуются на внешних материальных действиях*, которые обеспечивают взаимосвязи между субъектом и объектом.

***1. Что выступает центральным противопоставлением, лежащим в основе анализа и объяснения психических явлений?***

Основополагающая противоположность, лежащая в основе анализа и объяснения психических явлений, есть не противоположность внешнего объективного предметного мира и внутреннего мира сознания, а противоположность психического образа и процесса его построения, безразлично — внешнего или внутреннего.

- Анализируя и объясняя процессы восприятия, следует двигаться не от ощущений к образу и затем к миру («субъект перед миром»), а в направлении от объективного предметного

мира к образу мира и способу его порождения («субъект в мире»).

## ***2. Каковы отношения между свойствами объективного мира и модальностью ощущений и восприятий мира субъектом?***

Объективный мир по своей природе не зависит от модальности ощущений (амодален). Мир только для субъекта выступает в различных модальностях.

- Любые свойства объективного мира проявляются во взаимодействиях между объектами.

- Свойства объективного мира в отношениях с живыми организмами проявляются особым образом - во взаимодействиях с рецепторами живого существа, субъекта познания. Такие взаимодействия и есть процессы непосредственного познания - процессы восприятия.

- При этом свойства, проявляющиеся во взаимодействиях между объектами и не производящие прямого воздействия на органы чувств, устанавливаются субъектом опосредствованно и составляют процессы мышления.

## ***3. Каковы источники происхождения ощущений и восприятий различных модальностей у живых организмов?***

Субъект восприятия - это живой организм, который включен в естественный материальный эволюционный процесс. Сенсорные и перцептивные системы живых организмов формируются и развиваются в процессе биологической эволюции.

- По мере эволюционного развития у живых организмов сенсорных и перцептивных систем свойства объективного мира начинают проявляться все в большем диапазоне модальностей.

- Сенсорно-перцептивные системы эволюционируют: а) от контактных к дистантным формам чувствительности; б) от сукцессивных к симультанным формам ориентировки в мире.

#### ***4. Какие процессы лежат в основе возникновения перцептивных образов и представлений?***

В основе построения перцептивного образа лежит механизм уподобления динамики процессов в воспринимающей (рецепирующей) системе свойствам внешних физических воздействий (уподобление состояний органов чувств физическим свойствам отражаемого объекта).

- В развитых перцептивных механизмах копирующие (уподобляющиеся объекту) движения свернуты, редуцированы и замещаются внутренними интериоризированными операциями.
- Воспроизведение таких интериоризированных операций в отсутствие объектов образуют процессы представления.

#### ***5. Чем обеспечивается предметная отнесенность образов? Как формируется предметность перцептивных образов и представлений?***

Перцептивный образ с самого начала порождается как уже принадлежащий некоторой действительности. Вынесенность образа вовне (предметность) есть исходная предпосылка формирования образа. Исходно образ формируется на внешнем объекте на основе перцептивных ориентировочно-исследовательских операций и действий.

- Верная позиция: человек находит образ в мире и только потом относит его к себе.
- Неверная позиция: человек находит образ в себе, а затем относит его к миру.

#### ***6. Каковы отношения между сенсорными и перцептивными процессами? Какова роль научения в процессах восприятия?***

Процессы восприятия являются системой перцептивных действий и операций, которые формируются и совершенствуются на протяжении индивидуальной жизни.

- «Чувственная ткань» сенсорного поля (ощущения различных модальностей) предстает в качестве материала для перцептивных операций и действий, которые переводят структурированность видимого поля в предметную структурированность видимого мира.

- На протяжении индивидуальной жизни человек овладевает все новыми способами организации «чувственной ткани» в перцептивные образы.

- В перцептивных действиях и операциях человека в качестве операнда (предмета организации) выступает «чувственная ткань», а в качестве операторов (способов организации) — предметные значения.

### ***7. Чем характеризуется восприятие мира человеком в отличие от восприятия мира животными?***

Человек воспринимает предметный мир не только в координатах пространства и времени, но и в особом квазипространстве (квазиизмерении) — пространстве объективных значений.

- Для животных значения предметов ситуативны, неустойчивы и меняются в зависимости от актуальных потребностей и особенностей актуальной биологической ситуации.

- Человечество фиксирует значения предметов и явлений в орудиях и знаках. Значения предметов приобретают для человека относительную объективность, устойчивость и независимость от ситуаций и актуальных потребностей и мотивов субъекта.

### ***8. Какую роль выполняют значения в формировании и развитии образа мира?***

Значения фиксируют стабильные формы ориентировки, которые лежат в основе: а) опознавания предметов и явлений на основе построения их образов; б) установления разнообразных отношений и связей в объективном предметном мире, а также между образами предметов и явлений.

- Овладевая различными значениями, человек начинает воспринимать окружающий мир как: а) обладающий относительной стабильностью; б) не ограниченный актуальной ситуацией.
- Формируется и развивается образ мира — динамичное, системное, амодальное, обобщенное представление о мире в целом.

### ***9. Чем отличаются значения, формирующиеся на основе перцептивных процессов, от значений, формирующихся на основе процессов мышления?***

В форме значений начинают фиксироваться и включаться в образ мира субъектов непосредственно не наблюдаемые свойства предметов, устанавливаемые на основе мышления.

- *Амодальные свойства* — «внутренние», сущностные характеристики явлений, открываемые путем воздействий предметов друг на друга, а также на основе выдвижения и проверки гипотез.
- *Сверхчувственные свойства* — функциональные свойства и качества, которые не содержатся в субстрате объектов.

Теория формирования и развития образа мира человека конкретизировалась С. Д. Смирновым в направлении анализа генезиса и функционирования образа мира как психического образования, возникающего и совершенствующегося у субъекта в течение индивидуальной жизни.

***С. Д. Смирнов***

### ***Закономерности формирования и функционирования образа мира в человеческой деятельности***

#### ***1. В чем отличительные особенности перцептивных процессов?***

Перцептивные процессы следует рассматривать как активно направляемые субъектом ориентировочно-исследовательские операции и действия на извлечение стимуляции из внешнего мира и формирование образа предметного мира с

целью организации различных форм поведения и исполнительных действий.

- Связь объекта с его образом (отражением) опосредствуется активными действиями субъекта, направленными на отражаемый объект.

- Психический образ есть результат активно и избирательно организуемых субъектом ориентировочно-исследовательских операций и действий.

## ***2. Что выступает в качестве исходных источников развития психических функций у субъекта?***

Первые активные движения новорожденного представляют собой синкретическое единство моторных, сенсорных и аффективных компонентов, из которых впоследствии дифференцируются: а) деятельность, б) образ мира, в) личность.

## ***3. Как структурируется индивидуальный образ мира в процессах развития ?***

Образ мира не складывается из образов отдельных явлений и объектов, а с самого начала развивается и функционирует как целостное образование.

- Взаимодействие индивидуального образа мира и сенсорных данных, извлекаемых субъектом из объективного мира, строится путем модификации и уточнения образа мира как целого.

- В структуре образа мира формируются, развиваются и совершенствуются с самого начала: а) целостные представления о мире, которые на протяжении жизни субъекта постоянно дополняются, конкретизируются и дифференцируются в процессах реализации различных видов деятельности; б) разные способы организации перцептивных процессов, обеспечивающих построение образов конкретных предметов и объектов в различных предметных ситуациях и обстоятельствах.

#### ***4. Как функционирует образ мира в организации процессов восприятия?***

Образ мира в функциональном плане предшествует актуальной ситуативной сенсорной стимуляции. На основе образа мира осуществляется постоянное прогнозирование предметного содержания значения ситуаций, событий, а также их личностного смысла.

- На основе образа мира постоянно генерируются познавательные гипотезы. При этом внешние сенсорные данные и вызываемые ими впечатления служат «прибавкой» к познавательной гипотезе, преобразуя ее в чувственно переживаемый образ.

- У человека постоянно существуют неосознаваемые ожидания того, что можно встретить и что может измениться в ближайшее время в данных предметных обстоятельствах. Такие ожидания часто фиксируются в терминах «перцептивные установки» и «перцептивные гипотезы».

## **Глава 11**

### **Структурные, функциональные и генетические теории мышления (интеллекта) человека**

#### **11.1. Некоторые подходы к теоретическому анализу и объяснению процессов мышления в исторической перспективе**

##### ***Гоббс, Гартли, Спенсер, Бэн, Гербарт Ассоциативная теория мышления***

1. Мышление представляет собой процессы установления связей (ассоциаций) между элементарными психическими явлениями - ощущениями, представлениями, понятиями.

2. Существует несколько основных типов ассоциаций:

- ассоциации по пространственно-временной смежности;
- ассоциации по сходству и ассоциации по контрасту;
- ассоциации по отношению (атрибутивные, причинно-следственные и др.).

3. Механизмами мышления выступают:

- ассоциативная тенденция, когда в мыслительном процессе:
  - а) воспроизводятся разнообразные связи (ассоциации) между представлениями, организованные на основе прошлого опыта и сохраняемые в памяти;
  - б) устанавливаются и накапливаются новые ассоциации;
- персеверативная тенденция, связанная с возвратом отдельных психических структур (ассоциаций) в протекание мыслительных процессов.

***Нарцисс Ах, Кюльпе, Мессер, Отто Зельц  
Вюрцбургская психологическая школа***

1. Мышление есть акт усмотрения субъектом отношений: а) сначала между материальными элементами чувственного опыта; б) позднее между представлениями и мыслями.

2. Мышление нельзя сводить к простой ассоциации представлений. Мышление всегда имеет направление, которое задается определенной целью (интенциональность мышления).

- Существует особая психическая способность «детерминирующая тенденция» - целевая структура, направляющая динамику мыслительного процесса.

3. Протекание некоторых мыслительных операций возможно без включения образных представлений - существуют особые формы «безобразного» мышления.

4. Мышление представляет собой систему моторных и интеллектуальных операций, которые направлены на решение задачи - достижение цели в определенных условиях.

*Отто Зельц*

*Теория антиципирующей схемы в процессах решения задач*

1. Решение задачи требует выделения: а) отношений между характеристиками известного; б) места неизвестного (искомого) в системе выделенных отношений; в) отношений между данным и искомым - и детерминируется двумя встречными процессами:

- формированием и уточнением антиципирующей схемы - неосознаваемой организацией отношений между условиями задачи и искомым, которые уточняются и конкретизируются по мере неудачных попыток найти решение и требуют своей завершенности;

- необходимой для завершения схемы внешней подсказки, в качестве которой могут выступать самые разные события и фрагменты текущего повседневного опыта.

2. Существует три основных типа интеллектуальных операций, комбинации из которых образуют методы решения задач:

- операция дополнения антиципирующей схемы каким-либо элементом;

- абстракция - выделение различных характеристик предметов и связей между ними;

- репродукция сходства - расчленение предмета или понятия в соответствии с определенными известными основаниями.

3. Актуализация операций восполнения антиципирующей схемы может иметь:

- репродуктивный характер - путем рутинной актуализации известных средств решения;

- продуктивный характер: а) путем репродуктивной абстракции средств решения; б) путем случайно обусловленной абстракции средств решения.

*Макс Вертгеймер, Вольфганг Келер, Курт Коффка, Карл Дункер*

*Гештальтпсихология: мышление как акт переструктурирования проблемных ситуаций*

1. Психические явления подчинены принципу целостных форм, принципу структурной неаддитивности (гештальт) - несводимости сложных психических явлений к простой сумме составляющих их элементов и единиц.

2. Мыслительный процесс есть последовательная смена разных типов целостного видения проблемной ситуации - смена гештальтов.

- Мышление — это процессы переструктурирования проблемной ситуации в сознании (феноменальном поле) субъекта, ведущие к непосредственному усмотрению (инсайту) искомого решения.

- Основной механизм мышления — установление новых отношений между данными, составляющими проблемную ситуацию, путем их переструктурирования.

3. Существует несколько основных законов переструктурирования, которые ведут к структурной завершенности гештальта при разрешении проблемной ситуации: а) изменяются отношения между «фигурой и фоном»; б) формируются наиболее симметричные, простые, упорядоченные гештальты и т. п.

*Торндайк, Уотсон Бихевиоризм*

1. Мышление есть совокупность навыков - двигательных реакций организма в ответ на внешние раздражители (связи «стимул - реакция»), которые представляют собой:

- преимущественно скрытые речевые реакции, у которых исчезает внешняя звуковая форма (вербальные реакции «речь минус звук»);

257

17. Заказ №4624.

скрытые, сокращенные реакции рук (мануальные реакции); скрытые висцеральные, вегетативные реакции.

2. Мышление формируется путем научения на основе:

классического обусловливания, когда ситуационные стимулы приобретают характер сигналов, которые свидетельствуют о вероятном (возможном) получении подкрепления или удовлетворения определенной потребности и вызывают определенную реакцию;

оперантного обусловливания, когда следствия собственного поискового поведения случайно приводят к биологически полезному результату и действуют как подкрепляющие стимулы, повышая частоту такого поведения в будущем.

## **11.2. Теории мышления в современной зарубежной психологии**

*Дж. Гилфорд*

*Структурная теория интеллекта и интеллектуальных способностей*

1. Интеллект — это совокупность множества относительно самостоятельных способностей.

2. Любой мыслительный акт может быть представлен в системе отношений между тремя составляющими: а) содержание — то, о чем мыслит субъект; б) операции — как субъект мыслит; в) что субъект получает в качестве результата.

Содержание материала интеллектуальной деятельности:

- *конкретный* — реальные предметы или их изображения;
- *символический* — буквы, знаки, цифры;
- *семантический* — значения слов;
- *поведенческий* — поступки другого человека и свои собственные.

Тип выполняемой умственной операции:

- *опознание и понимание определенного материала'*, узнать предмет по неопределенному силуэту;
- *память — запоминание и воспроизведение информации*: запомнить и назвать ряд цифр;
- *конвергентная продуктивность* — поиск решения в одном направлении с целью получения единственного правильного ответа: обобщить одним словом несколько понятий;
- *дивергентная продуктивность* — поиск в разных направлениях при получении нескольких в равной мере правильных ответов: назвать возможные способы использования знакомого предмета;
- *контроль и оценка - суждение о правильности, логичности заданной ситуации*: найти фактическое или логическое несоответствие на изображении.

Разновидности конечного продукта:

- *единицы объектов*: вписать недостающие буквы в слова;
- *классы объектов*: разложить предметы на группы;
- *отношения*: установить связи между объектами;
- *системы*: выявить правило организации множества объектов;
- *трансформации*: изменить и преобразовать заданный материал;
- *импликации*: прогноз результата в рамках ситуации «что произойдет, если...».

***Жан Пиаже***

***Генетическая теория развития интеллектуальных функций человека***

1. Живой организм (субъект) наделен функциональной активностью, направленной на приспособление к внешним условиям. Приспособление обеспечивается двумя процессами.

17\*

259

- **Организация** — это структуры организма, на которые опираются биологические функции. Структуры складываются при жизни, зависят от содержания опыта и качественно различаются на разных стадиях индивидуального развития.

- **Адаптация** — наследственно закрепленные динамические аспекты реализации функций приспособления. Адаптация включает процессы ассимиляции и аккомодации (см. ниже).

2. Основными факторами развития выступают координация и уравнивание между:

- биологическим созреванием, которое заключается в появлении новых органических структурно-функциональных возможностей для развития. Такие возможности реализуются на основе эмпирического опыта и воздействий социального окружения;

- эмпирическим опытом, который включает: формирование двигательных навыков путем упражнения, извлечение информации из опыта взаимодействия с физическим миром, логико-математический опыт организации и координации познавательных действий;

- воздействием социального окружения.

3. **Поведение** есть функциональный обмен (в противоположность физиологическому материальному обмену) между организмом и средой. Такой обмен реализуется на больших расстояниях в пространстве и во времени по весьма сложным траекториям. Функциональный обмен организма со средой имеет два аспекта:

- *энергетический* - аффективный, побуждающий, мотивационный;

- *интеллектуальный* - пространственно-временной, определяющий пути, по которым реализуются связи субъекта с объектом.

**4. Взаимодействие субъекта и объекта - это источник любого знания**, который складывается из двух типов опыта:

- координации действий и операций, которые строятся, конструируются субъектом в процессах взаимодействия с физическим миром. Абстрагируются отношения (логико-математические) между действиями и операциями;

- установления качественных особенностей физических объектов, а также отношений между ними (путем организованных и координированных действий и операций). Абстрагируются свойства самих предметов и явлений.

**5. Интеллект** - это одна из составляющих биологического функционирования организма, позволяющая *адаптироваться* к условиям окружающего мира; это уровень *функциональной организации*, обеспечивающий гибкое и устойчивое структурное равновесие и приспособление поведения к изменяющейся окружающей среде.

- Критерием интеллекта выступает дифференциация цели и средства ее достижения.

- Природа интеллекта двойственная: одновременно логическая и биологическая. При этом логика является способом описания и способом организации интеллекта.

6. Интеллектуальная активность производна от практических материальных действий. **Интеллектуальные операции - это интeриоризированные практические действия.**

- Производные от действий интеллектуальные операции координируются между собой и образуют обратимые, устойчивые, целостные структуры.

- Интеллектуальное развитие человека заключается в формировании и прогрессивной дифференциации познавательных операций путем объединения их в схемы.

- **Схема** - это обобщенная познавательная структура, обеспечивающая реализацию класса сходных действий (перцептивных, двигательных, речевых) в разнообразных ситуациях.

- Интеллектуальные схемы возникают на основе предметно-практических и перцептивных действий и образуют функциональную иерархию.

7. **Интеллектуальная адаптация** обеспечивается равновесием между двумя процессами:

- *аккомодацией* - формированием качественно новых схем в онтогенезе, в результате чего меняется организация интеллекта и, следовательно, способы адаптации индивида к окружающему миру;

- *ассимиляцией* - функционированием схем в ходе индивидуальной жизни путем наполнения их содержанием. Ассимиляция позволяет адаптироваться в окружающем мире на основе уже имеющихся познавательных схем, без изменений организации интеллекта.

8. В зависимости от качественных особенностей развития интеллектуальных схем могут быть выделены **периоды и стадии интеллектуального развития**.

**Период сенсомоторного интеллекта'**, на основе координации самых ранних перцептивных и двигательных форм поведения появляются сенсомоторные схемы.

- Позволяют выполнять прямые и обратные внешние действия с предметами и частично выходить за пределы «перцептивного поля».

**а) Стадия центрации ребенка на своем собственном теле** (до 7 - 9 месяцев) 0 - 1 мес. - упражнение рефлексов.

1 - 4,5 мес. - простые навыки и первые круговые реакции.

4,5 - 8 - 9 мес. - координация зрения и хватания; вторичные круговые реакции.

**б) Стадия объективации схем практического интеллекта** во внешнем пространстве.

8 - 9 - 11 - 12 мес. - дифференциация средств и целей; появление практического интеллекта.

11 - 12 - 18 мес. - дифференциации схем действий, появление третичных круговых реакций.

18 - 24 мес. - начало интериоризации схем решения некоторых проблем путем дедукции.

**Период репрезентативного интеллекта**, в ходе которого формируются конкретные операции, соотносимые с предметами.

#### ***а) Стадия дооперационального интеллекта***

Формирующиеся после двух лет «интуитивные» (образные) схемы с одновременным развитием знаково-символических функций позволяют обращаться к отсутствующим объектам в плане представлений.

Формируются символические функции, позволяющие отличать обозначаемое от обозначающего и на этой основе использовать средства обозначения для мысленного воспроизведения обозначаемого.

Образная репрезентация в этот период не имеет координации, которые позволяли бы произвольно регулировать протекание представлений (отсутствует обратимость операций; речевые действия ребенка в этот период следуют за образными представлениями).

2 - 4 года - появление символической функции, начало интериоризации схем действий.

4 - 6 лет - интуитивное мышление, опирающееся на восприятие.

6 - 8 лет - интуитивное мышление, опирающееся на более расчлененные представления.

#### ***б) Стадия конкретных операций***

Постепенное развитие знаково-символических функций ведет к разделению обозначаемого и обозначающего и к их логической упорядоченности. Это обеспечивает развитие конкретных операционных схем. Последние позволяют группировать образные схемы в обратимые операции, переходить от одной «точки мыслительного пространства» к другой в плане представлений. Группировка - закрытая обрати-

мая целостная система операций, которая подчиняется пяти формальным законам: комбинативность, обратимость, ассоциативность, общая и специальная идентичность.

8 - 10 лет - простые операции: классификация, сериация, установление взаимно-однозначного соответствия.

9 - 12 лет - система операций: система координат, проективные понятия.

### ***Период пропозициональных или формальных операций***

С 11 - 13 лет появляются формальные операционные схемы, которые обеспечивают организацию оперирования над конкретными группировками. Открывается возможность теоретических построений, относительно свободных по отношению к реальному миру.

12 - 14 лет - становление формальных операций: гипотетико-дедуктивная логика и комбинаторика.

От 13 - 14 лет - достижение формальных операций: структура «решетки» и группа четырех трансформаций (ШКС).

9. Группировки из операций и схем формируются в трех основных сферах:

- в области операций с дискретными элементами — логические операции;
- в области операций с непрерывными величинами - инфралоги-ческие операции;
- в области отношений целей и средств, что приводит к мышлению о ценностях.

10. Следует различать **два аспекта познания**, которые развиваются из одного общего источника - сенсомоторных действий, но имеют разные линии развития и дают разные знания о действительности: фигуративный и операторный.

• **Фигуративные структуры** позволяют воспринимать, опознавать и представлять явления: а) восприятие; б) подражание, имитацию (в широком значении, включая графич-

ческую имитацию - рисование); б) репрезентации в форме умственных образов.

- **Операторные структуры** обеспечивают знания о преобразовании одного явления в другое, одной конфигурации в другую: а) совокупность и организация действий с предметами; б) совокупность и организация умственных операций.

11. Фигуративным и операторным структурам интеллекта соответствуют два типа абстракции:

- **эмпирическая абстракция**, когда информация извлекается из объектов (фигуративные структуры). От объекта абстрагируются его пространственно-временные и физические характеристики;

- **рефлексивная абстракция**, когда информация извлекается субъектом из своих действий (операциональные структуры).

От объекта абстрагируются характеристики, относящиеся к самим действиям, которые этот объект преобразуют.

12. **Обобщения в форме понятий** нельзя рассматривать как абстракции из восприятий. В понятии следует различать содержание и форму.

- Содержание понятий определяется процессами восприятия.

Воспринимаемые и репрезентируемые образы выступают опорой для мышления, на которой фиксируются и воспроизводятся операциональные схемы.

- Форма понятий конструируется на основе активной координации действий в операциональные схемы, которые выступают фундаментальными элементами мышления.

- При этом овладение речью нельзя рассматривать в качестве источника формирования интеллекта и логики. Речевое развитие и логика обеспечиваются развитием операциональных схем.

13. Существует взаимное **пересечение семиотических функций и фигуративных функций** в интеллектуальном развитии человека.

- Имитация, умственный образ и изобразительная деятельность являются одновременно семиотическими и фигуративными.

Следует различать *три основных типа семиотических функций* (вслед за Ф. Соссюром):

- *индексы* - обозначающие, неотделимые материально, пространственно, во времени от того, что они обозначают;

- *символы* - обозначающие, которые отличаются от того, что они обозначают, но имеют определенное сходство с обозначаемым;

- *знаки* - обозначающие, которые отличаются от того, что они обозначают, носят условный характер и могут вводиться произвольно.

14. **В процессах восприятия следует различать'**, а) зрительно-двигательную центрацию на элементах поля восприятия, организуемую внешними объектами; б) перцептивно-исследовательскую деятельность, организуемую интеллектуальными схемами.

До 7 лет у детей актуализируются преимущественно статичные репродуктивные образы.

После 7 - 8 лет появляются антиципирующие образы и действия по их трансформации.

### **Модели мышления в когнитивной психологии**

В современной когнитивной американско-европейской психологии мышление рассматривается как процесс, с помощью которого формируются новые репрезентации на основе сложных умственных механизмов преобразования информации (см. ниже: теории памяти). При этом отмечается, что мышление:

- предполагает использование имеющейся информации (знаний) и ее преобразование: а) в форме образных и про-

странственных репрезентаций; б) в вербальной форме и логически организованной форме;

- может приводить к конструированию новых репрезентаций (образов, понятий, межпонятийных схем) путем преобразования исходных репрезентаций;

- носит направленный характер: а) на выбор, планирование и принятие решений при наличии множества альтернатив;

- б) на решение проблем, обеспечивающих достижение определенного результата.

При этом существует многообразие как альтернативных, так и взаимодополнительных моделей, которые направлены на объяснение самых различных аспектов мышления человека (Халперн, 2000; Андерсон, 2002; Ришар, 1998 и др.). Между такими моделями не всегда возможно установить какие-либо логические и теоретические связи. Множество моделей организации мышления основывается на структурных моделях организации долговременной памяти (см. ниже: память в когнитивной психологии).

В качестве примеров приведем только две модели, в которых представлены разные аспекты организации мышления.

### **Сгеело, 1973**

#### ***Модель решения задач***

1. Между структурами семантической долговременной памяти и решением задач существует непосредственная связь.

2. Решение задач осуществляется путем образования новых связей между элементами информации, которые репрезентируются в рабочей (оперативной) памяти.

- Объем рабочей памяти ограничен.

- Репрезентация выстраивается на основе информации, поступающей: а) извне через органы чувств; б) из долговременной памяти.

3. Решение задач включает два основных этапа:

- построение когнитивной сети отношений, репрезентирующей задачу, в рабочей памяти;
- построение набора отношений, соединяющего сеть задачи с сетью решения на основе информации, хранящейся в семантической памяти.

4. Построение новых отношений в репрезентированной семантической сети осуществляется путем воспроизведения из долговременной памяти информации о возможных связях и информации о правилах установления новых связей.

### *N. ^. йоезе 1994*

#### *Теория контрфактов в процессах мышления*

1. Вслед за уже реально произошедшими событиями (фактами) человек часто конструирует альтернативные по своим результатам воображаемые сценарии развития событий (контрфакты).

2. Мысленные сценарии контрфактов могут конструироваться в двух противоположных направлениях:

- рассматривать реальные события, свое поведение и свои действия как худшие по сравнению с тем, что могло бы быть («идуший вниз контрфакт»);
- рассматривать реальные события, свое поведение и свои действия как лучшие по сравнению с тем, что могло бы быть («идуший вверх контрфакт»).

3. Стиль (направление) контрфактического мышления оказывает влияние на последующую деятельность и эмоциональное состояние.

- «Идущие вниз контрфакты» ухудшают эмоциональное состояние, но позитивно влияют на будущую деятельность.
- «Идущие вверх контрфакты» улучшают эмоциональное состояние, но могут негативно влиять на будущую деятель-

ность (см. также: теории мотивации в когнитивной психологии).

### **11.3. Теории мышления в отечественной психологии**

#### ***Структурная организация процессов мышления***

1. Основная функция процессов мышления - ориентировка субъекта в окружающем мире посредством установления межпредметных связей и отношений на основе использования различных средств и способов: путем воздействия предметов друг на друга, путем использования орудийных средств и средств измерения, путем включения в организацию мышления знаков и символов.

2. Процессы установления межпредметных связей и отношений могут протекать на нескольких взаимосвязанных уровнях. Это мыслительные операции на уровнях наглядно-действенного, наглядно-образного (конкретно-образного), отвлеченно-образного, понятийного (словесно-логического) мышления.

- Каждый новый уровень установления межпредметных связей и отношений развивается на основе нижележащих уровней.

- Развитие идет в направлении от наглядно-действенных к понятийным формам мышления.

3. На каждом уровне мышления установление межпредметных связей и отношений реализуется посредством ряда универсальных обратимых операций: анализ и синтез; абстрагирование - обобщение и конкретизация и др.

4. На словесно-логическом уровне в качестве средств организации мышления выступают знаки и символы, которые позволяют: а) фиксировать результаты мыслительной деятельности человека в логических формах понятий, суждений, умозаключений; б) организовывать и осуществлять предварительную ориентировку в реальности на основе выполнения умственных операций и действий.

## ***Функциональные теории мышления. Психологические механизмы мышления***

***С. Л. Рубинштейн***

### ***Механизм анализа через синтез***

- Познаваемые явления и предметы включаются в новые связи, отношения, взаимодействия с другими явлениями и предметами (синтез).
- Благодаря этому обнаруживаются, абстрагируются и устанавливаются новые свойства исследуемых предметов и явлений (анализ).
- Новые свойства и способы их выявления могут фиксироваться с помощью знаково-символических средств в качестве новых обобщений и понятий.

***Л. С. Выготский***

### ***Механизм абстрактного синтеза***

- В процессах эмпирического анализа (анализа через синтез) устанавливаются, абстрагируются и фиксируются существенные признаки предметов и явлений.
- Выявленные признаки абстрагируются и объединяются по различным основаниям (синтез), что обеспечивает формирование не только эмпирических обобщений, но и теоретических понятий, направленных на объяснение предметов и явлений.
- Полученные путем мыслительного конструирования понятия фиксируются в знаково-символических средствах.

***Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец, П. Я. Гальперин***  
***Механизм интериоризации***

Существует два взаимосвязанных направления формирования и развития произвольных, преднамеренных ориентировочно-исследовательских действий, направленных на установление межпредметных связей и отношений.

1. *Первое направление развития*: от разделенного (совместного) действия к действию произвольному и индивидуальному.

- Развитие умений подчинять свои действия, направленные на установление межпредметных связей и отношений, речевым указаниям другого человека (взрослого).

- Развитие у субъекта умений организовывать с помощью речи процессы установления межпредметных связей и отношений с другими людьми.

- Межфункциональное объединение обоих умений в одну функцию - формирование произвольности в процессах установления межпредметных связей и отношений. Овладение собственными процессами мышления (см. ниже).

2. *Второе направление развития*: от внешних произвольных действий с предметами к внутренним умственным формам выполнения действий.

- Доречевое развитие мышления в процессах практического установления межпредметных связей и отношений.

- Межфункциональное объединение доречевых форм мышления и речевых функций. Овладение внешними развернутыми формами речевой организации процессов установления межпредметных связей и отношений - процессов мышления.

- Преобразование внешних форм речевой организации мышления (через эгоцентрическую речь) во внутренние формы речевой организации.

- Последующее сокращение и автоматизация внутренних речевых форм организации и произвольного выполнения умственных (мыслительных) действий.

*А. Н. Леонтьев*

*Теория мышления человека*

*1. Каковы эволюционные источники формирования процессов мышления у живых организмов?*

Исходной основой формирования и развития мышления как особой психической функции выступают формирующи-

еся в процессе эволюции у высших животных способы ориентировки и организации поведения в окружающем мире на основе установления межпредметных связей и отношений в конкретных ситуациях (Леонтьев, 1965).

**2. Какие факторы обеспечивают переход от эволюционных законов развития психики животных к культурно-историческим законам развития психики человека, а также законам развития человеческих форм мышления?**

Прямые предки человечества эволюционировали в направлении объединения в сообщества, которые характеризовались:

- совместным выполнением общей деятельности при распределении действий между членами сообщества - специализации в выполнении отдельных действий;
- развитием и совершенствованием способов использования и изготовления орудийных и знаково-символических средств, которые обеспечивают более высокую эффективность в распределении, организации и выполнении совместных действий.

Все это принципиально меняет характер психической ориентировки, организации и реализации человеческой деятельности и поведения, а также служит основой для совершенствования механизмов мышления.

**3. В чем заключается основная отличительная особенность мышления человека от мышления животных?**

Особенностью мыслительных действий является неполнота условий, в которых они реализуются. Способ достижения в определенных условиях цели, которую следует обнаружить или построить, составляет основу любой мыслительной задачи.

Мыслительные задачи реализуются в два этапа: а) открытие новых межпредметных отношений и связей в определенных условиях (подготовительный этап); б) включение их в процесс решения (исполнительный этап).

- У животных подготовительный и исполнительный этапы никогда полностью не отделяются друг от друга.

- У человека подготовительный этап — собственно познавательный, ориентировочный — отделяется от исполнительного этапа и начинает существовать самостоятельно и фиксироваться как продукт познавательной деятельности в форме значений с помощью языка и знаково-символических средств.

Опосредствованные языком мыслительные формы ориентировочных операций и действий человека отделяются от предметно-практических исполнительных составляющих деятельности и могут приобретать характер самостоятельного вида познавательной деятельности, которая образуется по механизму сдвига мотива на цель.

#### ***4. Как фиксируются и транслируются способы и результаты человеческого мышления?***

Изготовление, использование и совершенствование орудий позволяет объективно фиксировать способы выполнения действий и операций, а также диапазон возможных результатов, которые получаются благодаря использованию орудий. Орудия выступают первыми материальными средствами обобщения объективных свойств окружающего мира и средствами фиксирования таких обобщений. В последующем эту функцию наиболее эффективно начинают выполнять язык и различные знаково-символические средства.

- Фиксирование способов установления все новых межпредметных отношений и связей с помощью языка и других знаково-символических средств в процессе общественно-исторического развития обеспечивает формирование собственно человеческих, имеющих общественно-историческую природу, психологических механизмов мышления.

- Человеческие способы мышления формируются в процессах включения ребенка в совместные формы деятельности и опосредствованные языком формы общения с другими

людьми, в которых задаются образцы ориентировки в способах решения различных задач на основе установления разнообразных межпредметных отношений и связей.

### ***5. Как процессы мышления включаются в состав человеческой деятельности?***

Процессы мышления включаются в состав любого человеческого действия или любой человеческой деятельности в форме внешних и умственных действий и операций. При этом обобщенные цели мыслительных действий по механизму «сдвига мотива на цель» могут приобретать характер мотивов-целей. В результате формируется самостоятельная мыслительная деятельность. В этой связи следует развить:

- мыслительные операции - не осознаются; служат автоматизированными способами установления межпредметных связей, отношений и выполнения разнообразных мыслительных действий;
- мыслительные действия — обеспечивают процессы осознанного и целенаправленного установления межпредметных связей и отношений;
- мыслительную деятельность — подчинена познавательному мотиву, который направляет активность субъекта на решение определенного диапазона проблем и задач.

Мыслительный процесс как система операций и действий в составе человеческой деятельности характеризуется: а) наличием мотива; б) целями, которые формулируются и достигаются в определенных предметных условиях в процессах реализации действий; в) наличием средств; г) способами достижения целей — операциями; д) результатами.

### ***6. Как преодолеваются границы непосредственно-чувственного познания в процессах установления межпредметных отношений и связей путем использования орудийных средств?***

Границы непосредственной перцептивной ориентировки человека постепенно перестают выступать границами его познания. Они расширяются за счет опосредствованного по-

знания предметов и явлений в процессе использования человеком разнообразных орудийных, а позднее и знаковых средств.

- То, что непосредственно не регистрируется органами чувств человека, познается путем воздействий с помощью одних предметов на другие предметы.

- Результаты взаимодействий между предметами сохраняются на предметах и регистрируются органами чувств как свойства предметов.

- Это позволяет по ощущаемым и воспринимаемым результатам действий заключать о явлениях и свойствах, недоступных непосредственному восприятию.

### ***7. В чем заключается основной критерий, позволяющий выделять процессы мышления в качестве особого психического процесса?***

Мышление - это особый способ психической ориентировки, обеспечивающий выделение и фиксацию субъектом разнообразных межпредметных отношений и связей в процессе планирования и реализации иерархически организованных взаимно подчиненных операций и действий (А. Н. Леонтьев, Запорожец, Гальперин).

Основным критерием появления мышления является установление межпредметных связей и отношений путем функционального использования одного действия (операции) в качестве средства достижения цели другого действия.

- Целью первого действия выступает такое преобразование предметных условий, которое делает возможным реализацию другого действия, которое необходимо для достижения следующей цели.

- Мышление осуществляется в процессах ориентировочно-исследовательского поиска и обнаружения таких отношений и связей между действиями в определенных предметных условиях (задача), которые обеспечивают достижение определенной конечной цели.

18\*

275

- Цель, способ достижения которой необходимо обнаружить и построить в определенных предметных условиях, составляет мыслительную задачу (задача - цель, данная в определенных предметных условиях).

***'8. Как формируются умственные сокращенные формы установления межпредметных отношений и связей — умственные формы мышления человека?***

Установление межпредметных отношений и связей с опорой на язык и знаково-символические средства ведет к относительному отделению значений (представлений, понятий) от ситуативной, конкретно-предметной отнесенности слов и знаков. В результате формируются особые умственные действия над значениями.

- Значения фиксируются в языке, знаках, символах и исходно представляют собой обобщенную ориентировочную основу практических предметных действий.

- Такие обобщенные способы ориентировочных операций и действий (представления и понятия) начинают актуализироваться в психике субъекта не только под воздействием предметных условий в конкретных ситуациях (как у высших животных), но и надситуативно - в результате использования соответствующих языковых и других знаково-символических средств.

Преобразование сукцессивных форм внешних, разделенных с другими людьми ориентировочных компонентов действий, направленных на установление межпредметных отношений и связей, в симультанные формы умственных операций и действий является одним из фундаментальных законов развития мышления и мыслительных способностей человека.

***9. Какова роль грамматической и логической организации языковых и знаково-символических средств в мышлении человека?***

По мере развития человеческого общества и совершенствования познавательной деятельности развиваются все бо-

лее сложные последовательности ориентировочных действий, которые направлены на установление межпредметных отношений и связей. Такие способы ориентировки начинают фиксироваться в языковых средствах путем развития грамматических и логических способов их организации; позднее для этих целей начинают создаваться специальные искусственные знаково-символические средства.

- Увеличивающееся пространственно-временное отделение в человеческой деятельности умственных ориентировочных компонентов выполняемых действий от практических внешне исполнительных компонентов ведет к развитию различных видов умственных ориентировочно-познавательных и исследовательских действий и деятельностей.

- При этом фиксируемые и устанавливаемые с опорой на знаково-символические средства межпредметные связи и отношения могут приобретать сколь угодно большую протяженность.

- По мере увеличения протяженности таких последовательностей мыслительных операций и действий, а также их постоянного повторного воспроизведения выделяются, обобщаются и фиксируются закономерные способы установления определенных типов межпредметных отношений и связей с помощью языковых грамматических и логических операций.

- Позднее для целей строгого фиксирования определенных способов установления межпредметных отношений и связей начинают разрабатываться искусственные логически организованные знаково-символические системы.

### ***10. В каких формах фиксируются результаты мыслительных действий человека?***

Результаты формирования и развития процессов мышления представляют собой обобщенные способы организации ориентировочно-исследовательских операций и действий, которые актуализируются и используются субъектом для установления различных межпредметных связей и отноше-

ний. Они фиксируются в разных допонятийных и в понятийных обобщениях с опорой на языковые и знаково-символические средства.

- Формирование обобщений есть процесс переноса операций и действий в новые ситуации. Процесс речевого общения есть частный случай переноса и обобщения - переноса и обобщения значений слов.

- Субъективно обобщения могут воспроизводиться и рефлексивно анализироваться в форме феноменов различной степени ясности, сложности, абстрактности.

***П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина, Н. Г. Салминадр. Закономерности формирования внутреннего плана умственных действий, обеспечивающего организацию мышления, поведения и деятельности человека***

***1. Что исходно заложено в основу психического развития человека, его сознания и личности? Каков состав человеческих действий?***

Психическое развитие человека исходно обеспечивается овладением внешними предметно-практическими действиями в соответствии с теми образцами, которые задаются другими людьми в совместных взаимодействиях. Любое действие включает:

- ориентировочную, исходно психологическую составляющую. Ориентировочные составляющие действия включают операции ориентировки, планирования, контроля;

- исполнительную (мышечно-двигательную) составляющую. Исполнительная часть действия включает исполнительные операции и операции коррекции действия по ходу исполнения.

***2. Какие основные функции реализуются разными типами операций, входящих в состав действий?***

Каждый тип операций в составе действия обеспечивает свои специфические функции.

- Функции ориентировки исходно обеспечиваются ориентировочно-исследовательскими операциями органов чувств, которые ведут к построению перцептивного образа ситуации.
- Операции планирования предстоящих действий предполагают установление межпредметных связей и отношений в процессе ориентировки (мышление).
- Исполнительные операции обеспечивают реализацию действия в соответствии с планом.
- Операции контроля обеспечивают сопоставление реально получаемого результата с предполагаемым (запланированным) результатом.
- Операции коррекции обеспечивают исправления действия по ходу его выполнения.

По мере сокращения и автоматизации такие операции превращаются в образы, представления, понятия, а также в способы их умственных преобразований.

### ***3. Что выступает в качестве единицы анализа процессов мышления?***

Процессы мышления человека исходно представляют собой действия практического установления межпредметных связей и отношений, переносимые во внутренний умственный план. ***В качестве единицы мышления выступает отдельное действие, направленное на установление межпредметных отношений или связей.***

### ***4. В чем заключаются основные особенности формирования и развития человеческих форм мышления?***

Мыслительные действия формируются на основе разделенных с другими людьми внешних практических действий установления межпредметных связей и отношений к действиям индивидуальным и умственным. Превращение исходно внешнего совместного предметного действия в самостоятельное и умственное действие включает несколько этапов:

- прослеживание действия, выполняемого другим человеком, в плане восприятия;

- включение в выполнение разделенного с другими людьми действия, которое может представлять собой: а) предметно-практическое материальное действие с реальными объектами; б) «материализованное» действие, выполняемое с изображениями или знаково-символическими объектами;
- самостоятельное выполнение предметно-практического или материализованного действия с опорой на внешнюю громкую речь, а затем с опорой на внутреннюю развернутую речь «про себя»;
- уровень самостоятельных действий над представляемыми предметами, изображениями, схемами, моделями с опорой на развернутую речь «про себя»;
- уровень сокращенных и автоматизированных умственных действий во внутреннем умственном плане.

### ***5. Какова роль языка в развитии познавательных возможностей человека?***

По мере овладения субъектом действиями и операциями обозначения и замещения языковыми знаками ориентировочных и исполнительных составляющих действий обеспечивается их фиксирование в форме значений.

- Языковые средства начинают обеспечивать процессы актуализации в психике человека определенных значений, а также организацию действий по их преобразованию. Формируется внутренний план умственных действий.

- По мере овладения разнообразными знаково-символическими системами и способами их использования человек совершенствует способы произвольной организации и расширяет функциональные возможности собственного внутреннего плана умственных действий (сознания).

### ***6. Что выступает в качестве результата ориентировочно-исследовательской активности субъекта, который интегрирует все познавательные психические функции?***

По мере непосредственно-чувственного знакомства с предметами окружающего мира и овладения способами их преобразования на основе интериоризации ориентировоч-

ных и исполнительных компонентов разнообразных предметных действий формируется, уточняется и совершенствуется на протяжении жизни субъекта образ мира, который фиксируется в памяти субъекта и выступает ориентировочной основой для организации разнообразных действий.

### ***7. Каковы основные направления развития и особенности организации внутреннего плана умственных действий?***

Внутренний план умственных действий включает преобразования представлений и понятий, которые в различной степени организованы знаково-символическими средствами.

- Для организации умственных действий над представлениями и понятиями могут использоваться: а) внешние материальные (например, графические или речевые) знаково-символические средства; б) интериоризированные субъектом внутренние способы использования знаков и символов (внутренняя речь, а также представляемые знаково-символические схемы, модели различной степени обобщенности и абстрактности).

- Интериоризированные знаково-символические изображения, схемы, модели, в свою очередь, могут становиться предметом преобразования в умственном плане с использованием других знаково-символических средств (внешних и внутренних). Возникают иерархические и гетерархические отношения между различными уровнями организации умственных действий.

- Любые виды исходно развернутых во времени (сукцессивных) умственных действий по мере овладения ими субъектом сокращаются, автоматизируются, приобретают симультанный характер и преобразуются в умственные операции, которые обеспечивают условия для выполнения других, все более сложных умственных действий. Так формируются сложные иерархические отношения между умственными действиями и умственными операциями.

Исследования, проводимые в русле поэтапного формирования умственных действий и умственных операций в контексте теории интериоризации, позволили установить некоторые механизмы, лежащие в основе интуитивного и творческого мышления.

***П. Я. Гальперин***

***Механизмы, лежащие в основе интуитивного и творческого мышления***

1. Основную роль в процессах интуитивного и творческого решения разнообразных задач выполняют два фактора:

- осознаваемые ориентировочно-исследовательские действия, направленные на выделение основных условий задачи, а также на установление межпредметных связей и отношений между условиями;
- неосознаваемые автоматизированные умственные операции, которые ранее в процессах формирования могли представлять сложнейшие системы умственных действий.

2. Если решение получено преимущественно на основе автоматизированных приемов мыслительной деятельности - умственных операций, то сам способ решения будет требовать своего развертывания и осознания.

- Процесс осознания способа решения необходимо предполагает фиксирование (выражение) в знаково-символической форме тех операций, которые обеспечили решение.

- Процесс осознания способов и приемов решения может преобразовываться для субъекта в самостоятельную задачу.

Еще один психологический механизм организации интуитивных форм мышления в контексте деятельностного подхода исследован Я. А. Пономаревым.

**Я. А. Пономарев**

***Механизмы включения «побочного» неосознаваемого опыта в решение творческих задач***

1. При выполнении разнообразных предметных действий в памяти субъекта фиксируется два вида опыта:

- осознаваемый, который: а) формируется в результате опосредствованных знаково-символическими средствами, целенаправленно реализуемых действий; б) может быть произвольно актуализирован при необходимости;

- интуитивный, неосознаваемый, который: а) не фиксирован в знаково-символических средствах; б) образуется стихийно вне поля произвольного внимания субъекта; в) в последующем не может быть произвольно актуализирован.

2. Интуитивный, неосознаваемый опыт постоянно накапливается в качестве «побочного» продукта целенаправленно реализуемых действий.

3. Решение творческих задач складывается из трех основных фаз:

- фаза произвольного, осознаваемого логического поиска способа решения;

- фаза интуитивного поиска и обнаружения в «неосознаваемом опыте» способа решения;

- фаза вербализации интуитивного решения, а также его формализации.

4. Интуитивное творческое решение новых задач становится возможным при ряде условий:

- наличии побочного продукта ранее выполняемых действий в неосознаваемом опыте;

- высоком уровне познавательной-поисковой мотивации;

- ясной и четкой формулировке задачи;

- отсутствии доминирования чрезмерно автоматизированных осознаваемых способов действия.

Ряд функциональных особенностей мыслительных операций в составе интуитивных и творческих мыслительных действий, а также связь умственных операций с эмоциональными и мотивационными процессами - *операциональное значение и операциональный смысл* - выявлены в исследованиях О. К. Тихомирова (1969, 1984).

**О. К. Тихомиров**

***Психологический механизм эмоционального предвосхищения в процессах решения мыслительных задач***

1. Выполнение творческого мыслительного действия, подчиненного определенной цели, реализуется посредством умственных операций - автоматизированных, неосознаваемых приемов и способов решения.

2. Каждая *операция* в зависимости от функциональной необходимости в процессе решения *по отношению к цели действия* приобретает *операциональное значение*.

- Эффективность используемых операций (их операциональное значение) определяется: а) достижением цели и решением задачи; б) наиболее простым способом решения, основанным на выборе определенных операций из диапазона возможных и необходимых.

3. В процессе решения задач *операциональное значение* отбираемых и реализуемых операций не осознается, но эмоционально переживается субъектом как *операциональный смысл*.

- Операциональный смысл через осознаваемую цель и смысл действия связан с мотивом реализуемой деятельности.

- Смысл операции, используемой в ходе решения задачи, может быть зарегистрирован: а) объективно - по сдвигам физиологических показателей (ЧСС, КГР и др.); б) субъективно, в самоотчете испытуемого - как переживание эмоционального состояния (например, в форме «озарения», инсайта).

4. Новый способ установления межпредметных связей и отношений в определенной ситуации при решении задачи эмоционально фиксируется. В последующем эмоциональные переживания определяют направления поиска решения задач в аналогичных ситуациях.

- Регулирующая функция эмоций в процессах решения задач, как правило, не осознается субъектом.

- Переживаемые эмоции могут (в лаборатории) регистрироваться по вегетативным изменениям, опережающим выполнение успешного действия (*механизм эмоционального предвосхищения*).

## **Глава 12**

### **Структурные, функциональные и генетические теории памяти человека**

#### **12.1. Теории и модели памяти в когнитивной психологии**

##### **12.1.1. Модели организации процессов памяти в когнитивной психологии**

###### ***Кратковременная память***

Ограниченность объема: в среднем 5 - 7 единиц информации. При этом сложность единиц запоминаемого материала может увеличиваться.

Существуют различные способы кодирования и сохранения информации: зрительное, слуховое, семантическое.

###### ***Долговременная память***

Неограниченность объема и длительности хранения информации.

Долговременная память включает два типа содержания опыта:

- категориальная (семантическая) память: внутривидовая и межвидовая;
- эпизодическая (событийная, схемная) память на датированные по времени эпизоды и события: схемы «сцен», ситуаций (фреймы) и схемы событий (скрипты).

В зависимости от осознаваемости запоминаемого материала:

- имплицитная память - обеспечивает узнавание предметов и явлений при повторной встрече с ними, а также воспроизведение определенных действий в контексте ситуации;
- эксплицитная память - осознаваемое вербальное воспроизведение разнообразных сведений.

В зависимости от содержания информации:

- декларативная память - сохранение знаний о предметах, явлениях, событиях; знаний о том, «что есть...»;
- процедурная память - сохранение моторных навыков и знаний о том, «как делать что-то...».

***Р. Аткинсон, Р. Шифрин***

***Модель последовательных этапов продвижения и переработки поступающей информации***

1. Информация последовательно проходит обработку в сенсорных регистрах (иконическая, эхоическая память), в кратковременном хранилище и поступает в долговременное хранилище.

2. Обработка информации в кратковременном хранилище:

а) осуществляется на основе информации, поступающей с сенсорных регистров (рецепторных аппаратов) и из долговременного хранилища;

б) частично поддается произвольному контролю.

- Перцептивная информация поступает в сенсорные регистры различной модальности.
  - Через несколько миллисекунд информация, на которую обращено внимание, передается в кратковременное хранилище (КВХ), где информация:
    - а) обрабатывается путем повторения с опорой на вербально-слуховую систему;
    - б) частично вытесняется по мере поступления новой информации.
  - Объем кратковременного хранилища ограничен (около 7 единиц информации), объем долговременного хранилища неограничен.
3. Из КВХ информация поступает в долговременное хранилище (ДВХ) в результате перекодировки в концептуальный код.
- Из ДВХ может поступать информация, требующаяся для выполнения текущих задач. Извлечение информации из ДВХ может опираться на различные стратегии.

**Ф. Крэйк, Р. Локхарт**

***Модель последовательно-уровневой обработки поступающей информации, имеющей разную глубину***

1. Существуют различные способы и разная глубина обработки поступающей информации, последовательность которых может изменяться в зависимости от текущих задач.
2. Характер, длительность и прочность запоминаемого содержания являются результатом глубины обработки информации.
  - На поверхностном уровне информация подвергается сенсорному и поддетальному анализу.
  - На более глубоких уровнях информация обрабатывается посредством распознавания паттернов (организованных конфигураций стимулов) и выделения их значений.
  - На самых глубоких уровнях: а) происходит когнитивная семантическая обработка путем установления различных

связей с информацией в долговременной памяти; б) устанавливается смысл и содержание информации и осуществляется ее субъективная оценка.

**12.1.2.** Теории (модели) структурной организации знаний (информации) в долговременной памяти и репрезентации знаний

**Знания** - это обладающие постоянством когнитивные (информационные) образования, не зависящие от актуально выполняемой задачи и хранящиеся в долговременной памяти: вербальные, образные, понятийные, семантические структуры.

- Из долговременной памяти знания извлекаются в форме различных репрезентаций: вербальных, образных, понятийных, семантических и других структур.

### ***Типы репрезентаций***

**Репрезентации** - когнитивные конструкции, которые выстраиваются субъектом в конкретном контексте для специфических целей в зависимости от обстоятельств.

- **Образные репрезентации** (основанные на восприятии) фиксируют и отражают модальные и пространственные характеристики - формы, размеры, расположения, ориентации объектов и процессов.

- **Концептуальные (категориальные) репрезентации** (основанные на значении) фиксируют и выражают наши знания о мире при помощи предикативных структур языка.

- **Репрезентации действий** - неосознаваемые и осознаваемые знания о действиях, которые включают два аспекта:

- 1) семантический - значение действия, которое потенциально может быть выражено посредством языка (что?);

- 2) способы, средства и последовательность исполнения действия, которые могут потенциально быть выражены посредством языка (как?).

***Существует множество гипотез и моделей организации и кодирования информации в долговременной памяти человека.***

***Гипотеза двойного кодирования (А. Пэвио, 1965):*** существуют две независимые кодирующие системы и два способа представления информации в памяти: а) невербальные, образные процессы кодирования; б) вербальные, символные процессы кодирования.

***Гипотеза организующих связей (Г. Бауэр, 1970):*** любой стимул из внешней среды кодируется в мозге на основе скрытой иерархии различных взаимосвязанных кодов, среди которых имеются и образные коды.

***Концептуально-пропозициональная гипотеза кодирования (Д. Андерсон, Г. Бауэр, 1973):*** различие между внутренними репрезентациями лингвистической информации и образных представлений заключается только в степени их детальности.

- В памяти фиксируются только интерпретации событий - вербальные и визуальные, но не образные («картинные») изображения.

***Гипотеза функциональной эквивалентности внешних стимулов и процессов кодирования в мозге (Р. Шепард, 1977):*** мысленные представления (воспроизведенные или конструируемые) функционально эквивалентны непосредственным перцептивным образам.

- Нервные процессы в мозге, обеспечивающие представления объекта, могут не походить на внешний объект, представленный в образе.

- Между объектом и нервным процессом в мозге существует изоморфизм второго порядка, который представляет собой не структурное соответствие между объектом и образом, представлением и процессами в мозге, а функциональное соответствие (объект выступает «ключом» для актуализации соответствующих объекту функций в мозге).

289

19. Заказ №4624.

*Д. Грин, А. Пуроит*

*Модель многомерного кодирования перцептивных признаков объектов*

1. Каждый параметр воспринимаемого образа можно представить в виде точки в многомерном пространстве перцептивных категорий.

2. Чем сложнее перцептивный материал, тем по большему количеству признаков он будет кодироваться.

3. Чем больше расстояние между признаками объектов в многомерном пространстве перцептивных признаков, тем легче их различить и опознать.

*А. Пэвио*

*Теория (модель) двойного кодирования информации в долговременной памяти*

1. Существуют две независимые кодирующие системы и два способа представления информации в памяти: а) невербальные, образные процессы кодирования; б) вербальные, символичные процессы кодирования.

- Единицы невербальной (образной) репрезентации - имагены, в которых кодируется модально-специфическая информация.

- Единицы вербальной репрезентации - логогены, в которых кодируется модально-неспецифическая информация.

2. Единицы организованы таким образом, что для каждого имагена имеется один или несколько логогенов и наоборот.

- Образный код лучше подходит к конкретной, чем к абстрактной информации.

- Образный код обеспечивает параллельную обработку информации, символический - последовательную.

3. Логогены и имагены функционируют на четырех уровнях:

- уровень иконической памяти;

- репрезентационный уровень (уровень узнавания): происходит контакт новой поступившей информации с соответствующей системой долговременной памяти, активируются процессы репрезентации соответствующими объектами или словами (репрезентация образов или репрезентация слов);

- уровень референции: логогены и имагены взаимно активируют друг друга;

- ассоциативный уровень - система репрезентации сложных абстрактных понятий и пространственных образов, а также их преобразования.

4. Продуктивность запоминания повышается, когда информация имеет двойную форму кодирования.

***Теории (модели) объединения семантических признаков в концепты, схемы, пропозициональные и семантические сети***

***Понятия*** организованы в группы, которые различаются: а) по категориальным и атрибутивным признакам и основаниям; б) по определяющим (существенным для отнесения слова к определенной категории) и характерным (несущественным) признакам.

***Концепт*** - базовая когнитивная структура, позволяющая связывать значения и смысл со словом (знаком).

- Концепт выполняет функцию категоризации и позволяет говорить об одном и том же на разных уровнях общности.

- Категоризация совершается двумя группами операций:

- а) разграничение классов; б) определение связи между данным классом и другими классами.

***А. Коллинз, М. Квиллиан***

***Теория (модель) определения концептов через совокупность свойств в организации семантических связей***

1. Концепт фиксирует совокупность свойств, характеризующих определенное множество предметов, и задается дефиницией (определением).

2. Между концептами устанавливаются отношения. Одни концепты характеризуются по отношению к другим через иерархические связи вхождения классов друг в друга.

- Концепты, находящиеся на вершине иерархии (родовые концепты), обладают небольшим числом свойств, но большой протяженностью.

- Концепты, находящиеся в основании иерархии (видовые концепты), имеют самое большое число свойств, но имеют наименьшую протяженность.

- Организация знаний может быть выражена семантической сетью, в узлах которой располагаются концепты, а дуги образуют «горизонтальные» и «вертикальные» связи между концептами.

- В каждом узле хранятся специфические свойства концепта в форме набора признаков.

- Свойства и признаки, которыми обладает данный концепт вместе с другими концептами, хранятся в верхнем узле сети.

- Чтобы иметь полный перечень свойств, достаточно подняться вверх по концептуальному дереву (что существенно разгружает память).

### *Элеонора Рош*

#### *Теория (модель) концептуальных прототипов в организации семантических связей*

1. Для каждой категории (класса) предметов существуют наиболее репрезентативные по сравнению с другими концепты. Они быстрее и легче воспроизводятся субъектом и выступают в качестве прототипа этого класса.

- Прототипы служат для размежевания классов друг от друга.

2. Существуют предпочтительные уровни категоризации - базовые уровни, которые позволяют сохранить максимум признаков, необходимых для того, чтобы дифференцировать объекты друг от друга.

- Особенности категорий базового уровня:
  - а) являются наиболее абстрактными из допускающих образную репрезентацию;
  - б) являются предпочтительными для называния;
  - в) при переходе с нижестоящего на базовый концептуальный уровень теряется совсем немного атрибутов; при переходе с базового на вышестоящий концептуальный уровень теряется очень много атрибутов.
- Прототипы часто служат смысловым ядром предложений.
- Категории усваиваются людьми значительно быстрее с помощью прототипов.

*Д. Андерсон, Г. Бауэр*

*Модель организации понятий в форме пропозициональных сетей. «Ассоциативная память человека»*

1. Базовой когнитивной единицей, которая входит в семантическую переработку, является пропозиция (высказывание), образованная из субъекта, предиката и их аргументов.

- Опыт человека фиксируется в долговременной памяти в форме семантических единиц, которые можно представить как пропозиции - наименьшие единицы знания, которые могут быть выражены в отдельном высказывании.

2. Пропозиции могут иметь различные по сложности и разветвленности структуры.

3. Структурно пропозиции могут складываться из ряда универсальных составляющих.

- Пропозиция может включать: а) содержание факта или события; б) контекст, в котором происходит событие или существует факт.

- Факт (событие) может включать: а) субъект; б) предикат; в) объект; г) различные отношения.

- Контекст может включать: а) информацию о месте; б) информацию о времени.

***П. Линдсей, Д. Норман, Д. Румельхарт***

***Модель организации семантических сетей «E1.1НОР»***

1. Память человека представляет собой сложную сеть семантических единиц (узлов) и семантических отношений между такими единицами.

- Знания (понятия) хранятся в памяти в форме независимых единиц, которые объединяются разнообразными семантическими связями.

- Понятие представляет собой «узел», где сходятся определенные семантические отношения.

2. В долговременной памяти человека существует три основных типа семантической организации информации.

- Понятия - семантические структуры, которые обычно фиксируются существительными и определяются тремя типами отношений: а) отношение «быть» (человек есть животное); б) отношение «иметь» (человек имеет глаза);

- в) отношение «обратное быть» (человек «обратное быть» мужчина).

- События - семантические структуры ситуаций, центром которых выступают действия, которые обычно фиксируются глаголами и определяются двумя основными типами отношений: а) отношение «действующее лицо»; б) отношения с объектами.

- Эпизоды - события, которые объединены пропозициональными связями, которые могут быть трех типов: а) отношение «затем», ведущее к новому событию; отношение «в то же время», позволяющее объединять два одновременно происходящих события; в) отношение «время», позволяющее соединить события с неопределенным временным порядком следования.

*Пуатрено, Ришар, Тижюс*

*Модели организации знаний о действиях. Процедурные знания. Теория (модель) семантической организации процедурных знаний*

1. Основная, исходная гипотеза: в семантических сетях, фиксирующих процедурные знания, основным способом, связывающим семантические элементы, выступает отношение «цель — иерархия подцелей» («результат - способы реализации действий и достижения результата»).

- Познание начинается с приобретения умений, которые в последующем позволяют категоризировать объекты.

2. Основу категоризации объектов образуют процедуры, которые представляют собой (фиксируют) свойства объектов. Любая процедура (действие) включает:

- декларативную составную часть, описывающую результат каких-либо изменений;

- процедурную составную часть - процесс развертывания действия и способ достижения результата. Знания о действиях, организованные исходя из целей путем последовательной организации достижения подцелей — процедур;

- априорные (предварительные) требования к исходным условиям реализации действия, которые могут имплицитно предполагать предварительное выполнение подчиненных действий (процедур);

- апостериорные требования (не для каждого действия) - предполагаемые процедуры завершения действия после достижения основной цели.

3. Отношения между действиями (процедурами) можно выразить в семантической сети действий, которая является такой же иерархически структурированной, как и семантическая сеть концептов.

- Один и тот же результат действия, представляемый декларативно, при выполнении действий может быть получен с помощью альтернативных процедур.

- Большинство действий может быть разложено на последовательность элементарных действий, которые представляют собой уже не декларативные, а процедурные знания.

4. Основные семантические связи в таких сетях определяются отношением «результат — способы реализации» («цель — иерархия подцелей»).

5. Наиболее доступной в иерархии семантической переработки информации является информация о результатах действий; осознание действия происходит от результата к средствам, которые применяются для ее достижения.

***Модели схемной организации когнитивных семантических структур. Знания о ситуациях и событиях; их схемная организация (фреймы и скрипты)***

1. Элементы семантических сетей могут организовываться в устойчивые когнитивные образования, которые представляют собой схемы выполнения определенного множества аналогичных когнитивных операций.

2. Схемы — это обобщенные абстрактные когнитивные структуры, приложимые к некоторому числу ситуаций или событий.

- Схемы содержат некоторое число переменных, или «свободных мест», предназначенных для того, чтобы заполняться специфическими элементами тех ситуаций или событий, которые репрезентируются схемой.

- Схемы выражают декларативные знания, связанные не частным, отдельным знанием, а такие, которые могут быть использованы в самых различных целях (понимать, исполнять, делать умозаключение и т. д.).

3. Схемы являются блоками организации знаний, образуя единицы, которые: а) неделимы и восстанавливаемы в памяти, б) автономны относительно других знаний.

4. Схемы конструируются из элементарных (конкретных) представлений, концептов, действий, связей и являются

обобщенными представлениями каких-либо событий или ситуаций.

- В схемах кодируются как перцептивные (образные), так и пропозициональные признаки.

- Организация схем может иметь: а) последовательный и б) иерархический характер.

5. Существует два основных типа схем.

- *Скрипты* — схемы событий, которые включают «сцены», представляющие собой макродействия и подчиненные определенной промежуточной цели. Сцены, в свою очередь, состоят из некоторого числа действий, представляющих собой конкретные способы достижения целей (процедуры).

- *Фреймы* - схемы ситуаций или пространственно структурированных отношений и схемы квазипространственных связей между концептами.

Схемы могут объединяться в системы (фреймовая система), которые позволяют анализировать объекты или ситуации сразу с нескольких позиций.

## **12.2. Теории организации человеческой памяти в культурно-историческом и деятельностном подходе к анализу и объяснению психических явлений**

*Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев Культурно-историческая теория*

1. Память современного человека — это продукт его культурно-исторического развития. Естественная биологическая память по мере развития человеческого общества и человеческой культуры замещается социально организованными опосредствованными формами.

2. В человеческом обществе операции запоминания и воспроизведения исходно формируются в разделенной с другими людьми деятельности и выполняются с помощью искусственно создаваемых орудийных и знаково-символических средств («стимулов-средств»).

- Сначала такими средствами выступают предметы, естественный язык и вещественные символы и знаки.

- Позднее в качестве таких средств начинают использоваться искусственно создаваемые знаково-символические системы (письменность, математические и другие знаки).

3. Сначала субъект в разделенных с другими людьми действиях овладевает внешними способами использования знаков и символов: а) для организации запоминаемого содержания; б) для организации мнемических действий.

4. По мере приобретения умений и навыков самостоятельного внешнего использования знаково-символических средств с целью запоминания такие умения интериоризируются, переходят в умственный план сознания.

- Внешние способы использования знаково-символических средств замещаются внутренними способами их использования и обеспечивают произвольную внутреннюю самоорганизацию памяти субъектом.

- Умственные формы произвольной организации мнемических действий могут автоматизироваться, сокращаться и приобретать форму мнемических операций.

***А. Н. Леонтьев (1903-1979)***

***Деятельностный подход к процессам памяти***

***П. И. Зинченко (1903—1969), А. А. Смирнов, В. Я. Ляудис***

***Закономерности процессов запоминания***

1. Процессы памяти (запоминания, сохранения, воспроизведения, забывания) зависят от целей и особенностей деятельности субъекта.

2. В развитой форме процессы запоминания преобразуются в особый род произвольно организуемых человеческих действий - мнемические действия.

- В человеческом обществе мнемические действия передаются как способы организации специальных операций и действий, направленных на организацию процессов запоминания и воспроизведения различного содержания жизненного опыта.

- Овладение различными способами работы над материалом для достижения познавательных и мнемических целей обеспечивает изменения в отношениях между произвольным и произвольным запоминанием.

3. Произвольное запоминание может быть как продуктом текущей деятельности, так и результатом отвлечения от нее - случайным запоминанием.

- Произвольное запоминание, выступающее продуктом текущей деятельности, занимает в жизни животных и человека основное место.

- С появлением произвольной памяти произвольная память не только не утрачивает своего значения, но и продолжает совершенствоваться.

4. В человеческих действиях имеются факторы, способствующие произвольному запоминанию.

- Лучше запоминается материал, который придумывается самим испытуемым или служит продуктом его деятельности, чем материал, который предоставляется в готовом виде.

- То, что является объектом целенаправленных действий, запоминается значительно лучше по сравнению с тем, что служит объектом уже достаточно автоматизированных операций.

- Запоминается то, что выступает в качестве препятствия, затруднения в деятельности.

- Глубина понимания и связанная с ней интеллектуальная активность являются важнейшим условием продуктивности произвольного запоминания.

- Высокая активность деятельности обеспечивает продуктивное произвольное запоминание, превосходящее по результатам произвольное запоминание в условиях менее активной деятельности субъекта.

5. Эффективность произвольного запоминания зависит:

- а) от мотивов деятельности; б) от целей и направленности мнемических действий: на глубину понимания заучиваемого, точность и полноту воспроизведения, последовательность и т. д.

6. В человеческих действиях существует ряд факторов, обеспечивающих произвольность запоминания.

- Сочетание направленности на запоминание с активной мыслительной деятельностью над материалом обеспечивает максимально успешное заучивание.

- Ясность и конкретность целей, в соответствии с которыми производится запоминание.

- Использование специальных мыслительных действий, направленных на смысловую группировку материала, выделение смысловых опорных пунктов, смысловое соотнесение; особо важную роль может играть процесс составления плана.

- Преобразование каждого повторения в решение новой задачи: а) повторение всегда должно заключать в себе что-то новое; б) запоминаемое должно служить средством решения новых мыслительных задач.

7. В состав мнемического действия входит ряд операций (В. Я. Ляудис):

- ориентировка в запоминаемом материале, категоризация и установление его состава и структуры;

- поиск и выделение соответствующих материалу оснований для способа группировки;

- группировка и перестройка материала по тем основаниям, которые определены предшествующими операциями;
- установление межгрупповых связей и построение мнемосхемы материала.

## **Глава 13**

### **Структурные, функциональные и генетические теории внимания человека**

#### **13.1. Теории и модели внимания в когнитивной психологии**

##### *Д. Бродбент*

##### *Модель ранней селекции. Модель ограниченной пропускной способности канала передачи информации*

1. ЦНС представляет собой канал передачи информации с ограниченной пропускной способностью от органов чувств к высшим механизмам обработки.

2. Селекция информации происходит на ранних стадиях сенсорного анализа стимуляции.

- Информация отбирается на основе определенных сенсорных признаков фильтром по принципу «все или ничего».

3. Этапы переработки информации на ранних стадиях:

- воздействие физических стимулов на органы чувств;
- сенсорная регистрация и хранение всей поступившей информации в иконической памяти;
- фильтр, обеспечивающий отбор значимой информации;
- опознавание и перцептивный анализ отобранной информации.

### ***Дональд Норманн***

#### ***Модель поздней селекции***

1. Вся поступающая информация параллельно обрабатывается, опознается, репрезентируется в кратковременной памяти и подвергается предварительному анализу.

2. Наиболее важная в текущий момент информация отбирается для последующей переработки из двух потоков: а) информация, извлекаемая из памяти; б) информация, получаемая со стороны восприятия.

- Отбор информации осуществляется на основе ожиданий, знакомства, правил и т. д.

3. Отобранная наиболее существенная информация сохраняется и подвергается последующей обработке; неактуальная и несущественная информация забывается.

### ***А. М. Трейсмэн***

#### ***Модель внимания на основе избирательного ослабления сигналов***

1. Существует перцептивный фильтр, расположенный между входными сенсорными сигналами и вербальным (семантическим) анализом сообщения.

- ***Фильтр тщательно просматривает входную сенсорную информацию и регулирует «мощность» разных сигналов.***

2. После прохождения фильтра информационные потоки имеют различные пороги активации, обеспечивая преимущество для обработки одного наиболее важного текущего сообщения.

3. Существуют две основные стадии обработки информации.

Стадия предвнимания:

- происходит быстрое извлечение и обработка информации, полученной рецепторами, позволяющие выделить простые и наиболее заметные признаки объектов;

- обработка информации производится автоматически, быстро, параллельно;
- обработка информации происходит без сознательных усилий и сосредоточения.

Стадия сфокусированного внимания:

- обработка информации производится последовательно, требует сосредоточения и сознательных усилий.

### ***Ульрик Найссер***

#### ***Внимание как процесс предвосхищения***

1. Внимание есть активное предвосхищение результатов восприятия, ведущее к синтезу сенсорных данных на основе внутренних когнитивных схем.

2. Существуют процессы предвнимательной, грубой, быстрой, параллельной обработки информации и процессы фокального внимания — детальные, медленные, последовательные.

3. При этом познавательная активность носит циклический, разворачивающийся во времени характер (познавательный цикл).

- *Познавательные схемы направляют и организуют* процессы исследования, прогноза и планирования поведения.

- *Процессы исследования и прогноза определяют выбор* внешних объектов.

- *Внешние объекты* через органы чувств модифицируют имеющиеся в памяти субъекта познавательные схемы (далее цикл может повторяться).

4. Информация, которая не поддается текущему прогнозу, воспринимается путем автоматического запуска ориентировочных реакций, дающих начало новым познавательным циклам.

## **13.2. Культурно-исторический и деятельностный подход к объяснению процессов внимания**

***Л. С. Выготский***

***Произвольное внимание человека как высшая психическая функция***

1. Произвольное внимание формируется у ребенка как высшая психическая функция на основе естественных психических функций.

2. Исходно произвольное внимание формируется от внешних, разделенных с другими людьми действий к действиям самостоятельным и внутренним — умственным.

- Первоначально взрослый направляет внимание ребенка на предметы и действия с предметами, используя жесты и язык.

- Овладевая способами использования жестов и языка, ребенок учится управлять вниманием других людей.

- Овладевая способами использования знаков для организации внимания других, ребенок начинает использовать их для произвольной организации своего собственного внимания.

3. Сначала опосредствованные знаками способы организации внимания носят внешний, развернутый характер, а затем приобретают внутренние формы и сокращаются (интериоризируются).

***П. Я. Гальперин***

***Внимание как интериоризированная и автоматизированная форма умственного контроля над выполнением ориентировочных действий***

Два факта лежат в основе затруднений при построении психологической теории внимания:

- внимание нигде не выступает как самостоятельный процесс; оно открывается как направленность, последовательность, сосредоточенность любой формы деятельности;

- внимание не имеет своего отдельного, специфического продукта.

1. Формирование умственных действий представляет собой двойное образование: а) мыслимое предметное содержание;

б) собственно процессы мышления как психические действия, направленные на определенное предметное содержание.

2. Внутреннее внимание формируется из контроля над психическим (умственным) действием, обращенным на предметное содержание.

3. Любое действие включает ориентировочную, исполнительную и контрольную части. Когда действие становится умственным и сокращенным, то:

- ориентировочная часть действия превращается в построение предметного поля возможных действий (понимание);

- исполнительная часть действия преобразуется в ассоциативное выполнение операций в умственном плане сознания над мыслимым содержанием предмета действия;

- контрольная часть действия преобразуется в акт обращения «Я» на мыслимый предмет действия и его умственные преобразования.

4. Контрольная часть действия, становясь умственной, автоматизированной и сокращенной, образует внимание.

- На первых этапах своего формирования действия контроля сами требуют внимания.

- Не всякий контроль есть внимание, но всякое внимание означает особую форму контроля.

5. В зависимости от того, как осуществлялось **сокращение контрольной части действия** - стихийно или путем планомерного усвоения, будут автоматизироваться различные механизмы внимания.

- Автоматизация стихийно складывающегося контроля над выполняемым действием образует произвольные формы внимания.

- Автоматизация произвольно организованного контроля над выполняемым действием, исходно опирающегося на осознаваемые критерии, образует произвольные формы внимания.

**1гк**

305

20. Заказ №4624.

6. При планомерном усвоении (по мере преобразования в умственную форму и сокращения) контрольная часть действия осуществляется с помощью мерки, критерия, образца, плана и преобразуется в предваряющий образ. Этим объясняются два основных свойства внимания - избирательность и положительное влияние на деятельность, с которой оно связано.

7. Организация произвольного контроля предполагает два взаимосвязанных типа операций:

- установление порядка операций и действий контроля;
- выделение четких критериев, на которые ориентируются контрольные операции и действия (объекты, предметы, их свойства, которые требуется контролировать).

8. Для формирования нового приема произвольного внимания необходимо наряду с основной деятельностью сформировать умственный автоматизированный план контроля и проверки хода ее выполнения и верности получаемых результатов.

Произвольный контроль может вести к разрушению автоматизированных действий, т. к. действия произвольного контроля приостанавливают выполнение контролируемых действий или разрушают сложившиеся автоматизированные формы их организации.

- Контроль, направленный на физиологические процессы, может приводить к психогенным нарушениям и заболеваниям - неврозам.

## **Глава 14 Теории сознания человека**

Структурное и функциональное определение и объяснение сознания сохраняет свою актуальность в психологии до настоящего времени. Попытки объяснить сознание человека в истории психологии были связаны с анализом организа-

ции процессов внимания (Дормашев, 1995; Солсо, 1996; Когнитивная психология, 2002), с анализом осознаваемых и неосознаваемых мотивов человека (Фрейд, 1989). В ряде направлений психологических исследований сознание рассматривалось как «сцена», на которой представлен феноменологический опыт субъекта (ассоциативная психология, гештальтпсихология), или как активное начало, организующее в единство все психические функции (Соколова, 2003). В настоящее время в рамках американско-европейской когнитивной психологии существуют попытки структурно и функционально определить сознание через организацию репрезентативного опыта человека в долговременной памяти. Такой является концепция Тульвинга, которую можно сформулировать в форме ряда объяснительных принципов (см.: Солсо, 1996; Когнитивная психология, 2002).

### ***Тульвинг***

#### ***Когнитивная теория сознания***

1. В зависимости от содержания опыта долговременная память человека включает:

- процедурную память, обеспечивающую автоматизированные и неосознанные формы репрезентации (воспроизведения) разнообразных действий;
- категориальную (семантическую) память, обеспечивающую знаково-символическую репрезентацию универсальных внутривидовых и межвидовых структур, составляющих опыт человека и человечества;
- эпизодическую (событийную, схемную) память, обеспечивающую репрезентацию датированных по времени эпизодов и событий индивидуального жизненного опыта: схемы сцен и ситуаций (фреймы) и схемы событий (скрипты).

2. В соответствии с таким делением у человека можно выделить три разновидности сознания, каждой из которых соответствует три основных типа репрезентаций:

20\*

307

- аноэтичное сознание, которому соответствует процедурная память: не выходит за пределы текущей ситуации, позволяет фиксировать признаки окружения и реагировать своим поведением на конкретную обстановку («незнающее» сознание);
- поэтичное сознание, которому соответствует семантическая память: символический тип сознания, опираясь на который человек может осознавать объекты и события, а также их взаимосвязи при отсутствии этих объектов и событий («знающее» сознание);
- автоноэтичное сознание, которому соответствует эпизодическая память: обеспечивает запоминание лично переживаемых событий («знающее о себе» сознание).

Система объяснительных принципов, которая заложена в основу этой теории, на наш взгляд, не имеет большого объяснительного потенциала и не позволяет объединить с позиций единого способа объяснения имеющиеся сегодня в психологии и психолингвистике данные о функциональной организации психики, с которой чаще всего связывают сознательный опыт человека.

Вместе с тем в отечественной психологии существует два взаимосвязанных и взаимодополнительных теоретических подхода, которые позволяют дать более конкретную и развернутую интерпретацию формирования и развития функционально-структурной организации сознания у человека - это культурно-исторический подход Л. С. Выготского и деятельностный подход А. Н. Леонтьева к объяснению психических явлений.

Несмотря на множество ссылок и постоянное цитирование в научной и популярной литературе по психологии, трудно найти четкую формулировку системы объяснительных оснований и принципов, на которую опираются авторы указанных теорий при объяснении феноменов человеческого сознания.

Оба подхода центральную роль в развитии сознания отводят включению в деятельность человека языка и других зна-

ково-символических средств. При этом используемый в речевой деятельности язык рассматривается как особая система внешних средств, способами использования которых человек должен овладеть в течение жизни.

В теоретическом подходе Л. С. Выготского присутствует ряд гипотез, которые позволяют дать функциональное объяснение возникновению и развитию сознательного уровня психической ориентировки человека в окружающем мире. Эти гипотезы могут быть представлены как единая система объяснительных принципов:

1. В онтогенезе человека биологическое созревание и культурное развитие составляют единство. *Культурное развитие человека* заключается в формировании в совместной деятельности и общении *высших психических функций* (ВПФ).

2. Формирование ВПФ необходимо предполагает овладение орудийными и знаковыми средствами, которые обеспечивают изменение структуры деятельности и психики человека.

3. ВПФ производны от внешних форм общения и деятельности. ВПФ первоначально возникают во внешней, разделенной с другими людьми деятельности и общении и лишь затем становятся индивидуальными и внутренними - интериоризируются. Процесс интериоризации включает:

- переход от совместных с другими людьми действий к самостоятельным, индивидуальным способам их реализации;
- переход от внешних, материальных, форм действий к внутренним, идеальным, действиям над значениями, которые фиксируются в знаково-символических средствах: а) от действий с предметами к действиям над значениями (представлениями, обобщениями) с опорой на внешние материальные знаки и символы; б) от действий над значениями с опорой на внешние материальные знаки и символы к внутренним действиям над значениями с опорой на внутренние способы использования знаков и символов.

5. Знак имеет две важнейшие характеристики: а) обозначает объективно существующие предметы и явления - это предметная отнесенность знака; б) актуализирует фиксированные в сознании людей сходные представления, обобщения, понятия - это значение.

- Знак напоминает человеку о необходимости выполнить определенную систему операций, в которых может участвовать множество психических функций.

- Благодаря знакам компоненты актуальной ситуации включаются в одну структурную систему с символически представленными элементами будущего.

- Структура значений (обобщений), опосредствованных знаково-символическими средствами, развиваясь и совершенствуясь в онтогенезе, обеспечивает формирование и совершенствование сознательно-го уровня психической ориентировки человека.

4. Сознание формируется по мере активного овладения субъектом способами использования знаков и символов, через замещение внешних практических предметных действий речевыми действиями с их последующей интериоризацией.

- Слова (знаки) замещают предметные характеристики явлений и событий, фиксируя и сохраняя их значение, что позволяет выполнять действия над значениями во внутреннем плане сознания.

- Сознание - это динамическая смысловая система, представляющая собой единство аффективных и интеллектуальных процессов.

Изложенные объяснительные принципы позволяют сделать вывод, что Л. С. Выготский уже в 30-х гг. XX в. сформулировал психолингвистическую функционально-генетическую теорию сознания человека, которая в силу политических и идеологических обстоятельств на протяжении 40 лет оставалась за пределами широких дискуссий и теоретического анализа в отечественной и мировой психологии (Грэхэм, 1991; Верч, 1996).

Еще один шаг к конкретизации функционально-структурных составляющих сознания человека был сделан в 40-х гг. XX в. А. Н. Леонтьевым. Выдвинутая им система объяснительных принципов, развивающая и дополняющая теорию Л. С. Выготского, кратко может быть сформулирована как «теория формирования сознания в человеческой деятельности».

***А. Н. Леонтьев***

***Деятельностный подход к объяснению сознания человека***

1. Переход предков человека к жизни в обществе, основанном на совместной трудовой деятельности, опосредствованной: а) орудиями труда, б) языком (речью), детерминирует зарождение и формирование сознания человека как высшей формы психической ориентировки на основе формирующегося образа мира.

2. Исторически (и онтогенетически) сознание развивается от общественных форм к формам индивидуальным и представляет рефлексию субъектами: а) совместной деятельности; б) самих себя в совместной деятельности; в) формирующихся в ходе деятельности представлений и знаний об окружающем мире.

3. Рефлексия становится возможной благодаря отделению языковой (знаково-символической) формы выполнения действий от первоначальной совместной внешне предметной формы выполнения познавательных действий.

- Сначала возникают общественные формы сознания как совместные действия и деятельности во внешнем речевом (знаково-символическом) плане общения.

- Позднее возникают индивидуальные формы сознания как опосредствованные речью (языком) действия и деятельности во внутреннем индивидуальном умственном плане (процесс интериоризации).

**4. Формирование и развитие функций сознания** обеспечивается путем преобразования совместных, предметно направленных форм внешних действий в формы умственные, «идеальные» (см.: Выготский Л. С. Психологический механизм интериоризации).

- Исходные представления о предполагаемых результатах совместной деятельности начинают соотноситься с условиями и результатами, получаемыми в ходе деятельности.

- Такое соотношение осуществляется актами означивания - посредством жестов и речи.

- Формируется предметная отнесенность речи, выделяющаяся из экспрессивной сигнализации.

- Формируется язык, который служит: а) средством организации предметно направленных действий; б) средством предметно отнесенных форм общения; в) средством фиксирования выработанных в совместной деятельности значений; г) средством мышления.

- Вещественные свойства предметов и продуктов совместной деятельности посредством функционирования языка трансформируются в предметное содержание значений (сходных представлений и понятий, воспроизводимых в психике разных людей), освобождаясь тем самым от своей вещественности.

- Овладение субъектом способами использования знаков языка обеспечивает: а) актуализацию (репрезентацию) в психике других людей соответствующих значений в процессах общения; б) произвольные формы актуализации значений субъектом в собственной психике.

**5. Индивидуальное сознание** в развитом виде *имеет* сложную **функциональную структуру**, которая складывается из отношений между «чувственной тканью», объективными значениями и личностными смыслами. Такие функционально-структурные отношения формируются по мере вхождения человека в новые виды социальных связей и отношений, по мере включения в новые деятельности и овладения ими.

**«Чувственная ткань»** - образы воспринимаемой и (позднее) представляемой реальности:

- а) различаются по модальности, устойчивости, ясности, эмоциональному тону;
- б) порождаются в процессе деятельности;
- в) ориентируют субъекта в объективном предметном мире.

**Объективные значения** - фиксированные в языке исторически выработанные способы выполнения различных форм деятельности и действий, которые:

- а) существуют объективно, выражают результаты познания объективного мира, производны от общественной практики;
- б) не зависят от индивидуальных, субъективных предпочтений;
- в) усваиваются человеком в ходе «распредмечивания» человеческой культуры;
- г) характеризуют предмет через его отношения к другим предметам (П. Я. Гальперин).

**Личностные смыслы** - пристрастные, эмоционально-ценностные отношения субъекта к объективным обстоятельствам жизни и деятельности (к значениям), определяемые индивидуальными мотивами:

- а) не имеют надиндивидуального существования (частично могут быть выражены субъектом посредством языка);
- б) выступают для субъекта в виде непосредственных эмоциональных переживаний, но при этом сам личностный смысл может и не осознаваться;
- в) производны от реальных жизненных отношений субъекта, от его индивидуальной практики;
- г) характеризуют предмет через его отношения к индивидуальным мотивам (П. Я. Гальперин).

6. Исходная чувственно-практическая, деятельностная основа общественного и индивидуального сознания обычно остается скрытой от субъектов; сознание при этом субъективно может казаться основой и причиной деятельности.

7. Сознание выполняет множество функций:

- иерархически объединяет и служит планированию, воспроизведению, реализации и развитию различных видов действий и деятельностей;
- обеспечивает функциональную организацию внутренних умственных форм деятельностей;
- обеспечивает над ситуативные, произвольные, преднамеренные формы организации поведения и деятельности (Леонтьев А. Н., 1965, 1983, 1994, 2000).

Л. С. Выготским и А. Н. Леонтьевым сознание рассматривается как результат включения человека с момента рождения в человеческие виды деятельностей и в человеческие формы общения, которые опосредствованы человеческими способами использования орудий и языка. *Сознание рассматривается как особый уровень функциональной организации психики человека, который возникает на основе овладения субъектом разнообразными способами использования языка*, а позднее и других знаково-символических средств. При этом знаково-символические средства в человеческих формах их функционального применения, с одной стороны, имеют четкую предметную отнесенность и, с другой стороны, выступают средствами произвольной актуализации (репрезентации) сходных значений в сознании у разных людей.

Между тем в теоретическом подходе А. Н. Леонтьева понятие «сознание» приобретает широкую и обобщенную содержательную наполненность. Это обеспечивает возможность объяснения исторического генезиса сознания, его состава и структуры, но при этом теряется психологическая конкретность его функциональной организации в поведении и деятельности человека.

Заметим, что в 70-х гг. А. Н. Леонтьев начал разрабатывать *функциональную теорию чувственного познания на основе формирования образа мира*, которая в настоящее время во многом структурно и содержательно дублирует ранее построенную теорию сознания. Эта теория изложена выше, в главе «Психологические теории ощущений и восприятий», как система взаимосвязанных объяснительных принципов и гипотез (Леонтьев А. Н., 1983, 2000). Теория образа мира и функциональной организации перцептивных процессов человека в последующем была конкретизирована в работах С. Д. Смирнова (1985).

Так как понятия «сознание» и «образ мира» используются в одних и тех же понятийных контекстах, то возникает *необходимость теоретического разведения понятий «сознание» и «образ мира»*.

Такое разведение можно обнаружить в работах В. К. Вилюнаса. Анализируя психологические механизмы эмоциональной и мотивационной регуляции деятельности человека, он выдвигает ряд объяснительных принципов, которые позволяют достаточно определенно наметить такое разведение.

1. Главной детерминантой, определяющей содержание психически регулируемой активности у человека, является не столько текущая ситуация, сколько опыт и знания субъекта в отношении воспринимаемой ситуации. Такой опыт и знания большей своей частью выступают результатом присвоения общественно-исторического опыта через вовлечение человека в специально направленную деятельность, воспроизводящую различные способы преобразования предметного мира, а также способы использования знаково-символических средств. При этом использование языка предельно расширяет границы усваиваемого опыта, делая их независимыми от параметров реально воспринимаемой ситуации (см.: Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев).

2. Внешние по своей форме процессы деятельности с внешними же вещественными предметами преобразуются

в процессы, протекающие в умственном плане, в плане сознания. При этом они подвергаются специфической трансформации, обобщаются, вербализуются, сокращаются (интериоризируются) и становятся способными к дальнейшему развитию, которое переходит границы внешней деятельности.

3. Система присваиваемых человеком на протяжении всей жизни представлений и понятий, в которой неизбежно локализуется и содержательно обогащается все отражаемое, составляет **образ мира**.

Сознание есть свернутая форма когда-то освоенных действий, которые обеспечивают произвольную локализацию и идентификацию отражаемых явлений в **образе мира**.

Конкретно-психологическую **основу осознанного характера психического отражения** у человека составляет локализация отражаемых явлений в образе мира, обеспечивающая **автоматизированную рефлексию** человеком того, что, где, когда и зачем он делает.

4. Вооружение человеческой психики **образом мира** и способностью к произвольной актуализации отражаемого в нем содержания на основе использования языка (**сознание**) способствовало развитию особого внутреннего структурного образования - **субъекта умственной деятельности**.

5. Если животное пытается учесть все возможности конкретной ситуации для того, чтобы обеспечить удовлетворение актуализировавшейся потребности, то человек при наличии образа мира и сознания имеет возможность ориентироваться в неограниченных пространственных и временных масштабах, далеко выходя за пределы своей индивидуальной жизни (Вилюнас, 1990).

Если различные формы жизненного опыта у животных (включая и особенности поведения приматов) актуализируются (репрезентируются в психике) всякий раз воздействием конкретной предметной ситуации извне, то у человека характер репрезентаций определяется еще и знаково-символическими средствами, которые порождаются либо другими

людьми, либо самим субъектом. Поэтому поведение животных всегда привязано к текущей ситуации и носит ситуативный характер, а поведение человека по мере формирования и развития сознания приобретает все большую отвлеченность от текущей ситуации - надситуативность.

Опираясь на контекст генезиса научной логики построения объяснительных принципов и теоретических понятий, полезно противопоставить термины «образ мира» и «сознание». Отметим, что такое разведение имплицитно присутствует в работах А. А. Леонтьева: *«Образ мира - это отображение в психике человека предметного мира, опосредованное предметными значениями и соответствующими когнитивными схемами и поддающееся сознательной рефлексии»* (Леонтьев А. А., 2001. С. 115).

В отличие от образа мира, *сознание - это особый уровень функциональной организации психики человека, обеспечивающий произвольность в организации поведения и умственной деятельности человека на основе овладения субъектом разнообразными способами использования знаково-символических средств* (см. выше). При этом различные формы рефлексии являются функциями, производными от степени развития сознания.

Сознательные формы психической ориентировки и организации психики возникают с того момента, когда между субъектом и объективной реальностью «помещаются» различные знаки и символы. В первом приближении можно выделить три основных аспекта, связанных с применением субъектом языка, знаков, символов. Знаково-символические средства (исходно жестовые и языковые) в процессах установления разнообразных отношений и связей могут функционально «располагаться»: а) между субъектом и другими людьми; б) между субъектом и предметным миром; в) между субъектом и его собственными функциями (поведением, целями, психическими процессами, состояниями и т. д.). Последний из выделенных аспектов использования языка лежит в основе развития самосознания.

Аналогичное деление в психологической литературе существует при характеристике основных функций языка и речи: а) коммуникация и организация совместных взаимодействий; б) организация познавательно-ориентировочной деятельности в предметном мире; в) самоорганизация на основе рефлексивного самоконтроля (Лурия, 1979; Салмина, 1988).

В заключение хотелось бы заметить, что в соответствии с указанными позициями знаково-символических средств, а также способами их использования субъектом могут наблюдаться различные формы рефлексии (сознательной, рефлексивной ориентировки субъекта в мире). Через использование знаков рефлексивными могут становиться: а) отношения субъекта с другими людьми; б) отношения субъекта с предметами и явлениями объективного мира; в) отношения субъекта с самим собой, с различными особенностями своего поведения и психики. И по своей организации это формы сознательной ориентировки субъекта, опирающиеся на разные способы функционального включения в жизнедеятельность человека знаково-символических средств.

## Оглавление

### **Часть 1. Методологические основы психологии: определение предмета психологии и достижение объективности психологического знания.**

<b>Глава 1. Методология в науке.....</b>	<b>4</b>
1.1. Методология в составе научного знания.....	4
1.2. Общефилософский уровень методологии.....	6
1.3. Общенаучный уровень методологии.....	9
1.3.1. Особенности ненаучного и научного познания.....	9
1.3.2. Структура современного научного знания.....	15
1.3.3. Способы построения и подтверждения научных теорий...20	
1.3.4. Законы в составе научного знания.....	31
1.4. Язык современной науки: знаково-символические средства в науке.....	38
1.4.1. Проблема интерпретации обмена сообщениями между людьми в психологии и в теории информационных процессов.....	38
1.4.2. Структурно-функциональные характеристики знаково-символических средств и способов их использования в науке.....	42
1.5. Проблемы, связанные с овладением научными знаниями.....	47
1.5.1. Отношение научного исследования и научных знаний к объективной реальности. Валидность в организации научного исследования и его результатов.....	47
1.5.2. Проблемы, возникающие при овладении научными знаниями. .	48
<b>Глава 2. Что такое психика? Предмет изучения психологии.</b>	
2. Различные подходы к пониманию и определению предмета психологии.....	52
2.1. Конкретно-научный уровень методологии в психологии. Развитие научных взглядов на сущность психических явлений в исторической перспективе.....	52

## 2.2. Психофизиологическая (психофизическая) проблема

**Глава 3. Проблемы научного исследования психических явлений. Как добиться верности, правдоподобности, объективности знаний, получаемых в ходе исследования? ..... 64**

3.1. Научное познание психических явлений и его результаты .....64

3.2. Эмпирические и теоретические трудности в исследовании психических явлений ..... 97

3.3. Основные методологические принципы отечественной психологии ..... 99

**Часть 2. Теоретические основы научной психологии: многообразие психологических теорий . . .103****Глава 4. Теории эволюции живых организмов. Эволюция и психика.....106**

4.1. Альтернативные теории эволюционирования живых организмов.....109

4.2. Теории эволюционного формирования и развития психики.....

**Глава 5. Психофизиологические подходы и теории, оказавшие значительное влияние на развитие отечественной теоретической психологии..... 120****Глава 6. Альтернативные общепсихологические теории и теоретические подходы к объяснению психических явлений.....136**

6.1. Строгий естественно-научный подход к анализу и объяснению психических явлений в психологии поведения. Классический бихевиоризм.....136

6.2. Информационно-кибернетический подход к анализу и объяснению психических явлений в когнитивной психологии...140

6.3. Культурно-исторический и системно-деятельностный подходы к анализу и объяснению психических явлений.....	144
<b>Глава 7. Альтернативные теории личности.....</b>	<b>176</b>
7.1. Альтернативные теории личности.....	178
7.2. Теория личности в деятельностном подходе к анализу и объяснению психических явлений.	190
<b>Глава 8. Теории психических свойств и образований...198</b>	
8.1. Теории темперамента.....	198
8.2. Теории характера.....	201
8.3. Теории способностей.....	203
<b>Глава 9. Теории эмоциональных явлений. Теории мотивационной и волевой регуляции ..... 205</b>	
9.1. Мотивы человека и их формирование.....	205
9.1.1. Поведенческие и когнитивные теории мотивации.....	207
9.1.2. Деятельностный подход к объяснению процессов мотивации.....	213
9.2. Психологические теории эмоциональных явлений.....	216
9.2.1. Предположения о значении эмоций и их связях с физиологическими и психическими функциями.....	217
9.2.2. Биологическое и эволюционное значение эмоций.....	219
9.2.3. Различные содержательно-психологические подходы к теоретическому анализу и объяснению эмоциональных явлений.....	220
9.2.4. Теоретический анализ и объяснение функционального значения эмоциональных явлений в контексте деятельностного подхода.....	222
9.3. Произвольная и волевая регуляции деятельности и поведения.....	226
<b>Глава 10. Психологические теории ощущений и восприятий.....232</b>	
10.1. Что такое ощущения? Как организованы сенсорные процессы?.....	234

10.2. Что такое восприятия? Как организованы перцептивные процессы?.....	238
10.3. Деятельностный подход к анализу и объяснению сенсорных и перцептивных процессов.....	243
<b>Глава 11. Структурные, функциональные и генетические теории мышления (интеллекта) человека . . .</b>	<b>254</b>
11.1. Некоторые подходы к теоретическому анализу и объяснению процессов мышления в исторической перспективе.....	254
11.2. Теории мышления в современной зарубежной психологии.....	258
11.3. Теории мышления в отечественной психологии .	269
<b>Глава 12. Структурные, функциональные и генетические теории памяти человека.....</b>	<b>285</b>
12.1. Теории и модели памяти в когнитивной психологии.....	285
12.1.1. Модели организации процессов памяти в когнитивной психологии.....	285
12.1.2. Теории (модели) структурной организации знаний (информации) в долговременной памяти и репрезентации знаний .....	288
12.2. Теории организации человеческой памяти в культурно-историческом и деятельностном подходе к анализу и объяснению психических явлений.....	297
<b>Глава 13. Структурные, функциональные и генетические теории внимания человека</b>	<b>301</b>
13.1. Теории и модели внимания в когнитивной психологии.....	301
13.2. Культурно-исторический и деятельностный подход к объяснению процессов внимания .	306
Глава 14. Теории сознания человека.....	319
Литература	333