

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

КАФЕДРА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

А.Ф. Корниенко

**МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Казань 2003

УДК 159.9 (075.8)
ББК 88в7
К67

Печатается по рекомендации Редакционно-издательского совета Казанского государственного педагогического университета.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Аболин Л.М. – докт. психол. наук, проф., декан фак-та педагогики и психологии КСЮИ

Попов Л.М. – докт. психол. наук, проф., зав. кафедры психологии КГУ

Корниенко А.Ф.

К67 Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие /Казанский пед. ун-т, Казань, 2003. –160 с.: ил.

ISBN 5-87730-025-3

Рассматриваются гносеологические и методологические проблемы психологического исследования как формы научного познания. Изложению форм и методов психологического исследования предшествует анализ сути "психического" и рассмотрение механизмов простейших форм психического отражения. Раскрываются понятия объекта и предмета исследования, теории, научной проблемы, гипотезы, цели и задачи исследования, а также взаимосвязь этих понятий в общей структуре психологического исследования. Особое внимание уделяется методологическим подходам и методам эмпирического исследования.

Книга предназначена для научных сотрудников, студентов и преподавателей психологических факультетов, а также аспирантов и практических психологов, интересующихся вопросами организации и проведения научных психологических исследований.

УДК 159.9 (075.8)

ББК 88в7

ISBN 5-87730-025-3

© КОРНИЕНКО А.Ф., 2003

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	6
ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ФОРМА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	9
1.1. Основные формы познания	9
1.2. Специфика научного познания	10
о критерии научности в научном познании	10
о структура научно-познавательной деятельности	13
1.3. Первичные формы познавательной активности	15
о знание как отражение свойств познаваемых объектов	15
о понятие о явлении и его видах	17
о первичные механизмы познания в концепции П.К. Анохина ..	20
о условия и механизмы опережающего отражения	24
о "таксисы" как первичная форма познавательной активности ..	29
о понятие "субъективного сенсорного пространства"	31
1.4. Психические формы познавательной активности	37
о реализация психического отражения в сенсорной системе	37
о простейшие формы психического отражения	41
– ощущение	43
– восприятие	54
1.5. Понятие психологического исследования	58
о психические явления как область психологического	
исследования	58
о уровни психологического исследования	59
о субъективное и объективное в психологическом	
исследовании	62
1.6. Психологические законы и закономерности	63
о общее понятие о законе	63
о основные группы психологических законов	65

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	68
2.1. Объект и предмет психологического исследования	68
о понятие объекта и предмета исследования	68
о душа как объект психологического исследования	71
о сознание как объект психологического исследования	75
о поведение как объект психологического исследования	78
о деятельность как объект психологического исследования ...	82
2.2. Методологические подходы в психологическом исследовании .	85
о структурный подход	85
о функциональный подход	85
о феноменологический подход	86
о деятельностный подход	86
о личностный подход	87
о системный подход	87
о генетический подход	89
2.3. Классификация методов исследования	90
о понятие метода	90
о виды психологического исследования	93
о классификация методов (по Б.Г. Ананьеву)	96
2.4. Научная проблема	99
2.5. Теория и гипотеза исследования	101
о гипотеза	101
о теория	103
2.6. Цели и задачи исследования	107
о цели исследования	107
о задачи исследования	108
2.7. Планирование психологического исследования	109

ГЛАВА 3. МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	114
3.1. Наблюдение	114
о наблюдение как деятельность и метод исследования	114
о виды наблюдения	117
о процедуры наблюдения	120
– выбор объекта наблюдения	121
– определение предмета наблюдения	121
– определение цели и задач наблюдения	123
– определение условий наблюдения	124
– выбор способа наблюдения	124
– выбор способа регистрации наблюдаемого	125
о типичные ошибки наблюдателя	126
3.2. Экспертные оценки	128
о проблема достоверности экспертных оценок	128
о метод балльных оценок	129
о метод ранжирования	131
о метод парных сравнений	132
3.3. Эксперимент	133
о понятие эксперимента	133
о виды эксперимента	135
о артефакты в экспериментальном исследовании	137
о организация эксперимента	139
3.4. Тестирование	141
о понятие свойства в психологическом тестировании	142
о формы дифференциально-психологического тестирования	146
о классификация психологических тестов	149
о тестовые батареи	151
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	155
ЛИТЕРАТУРА	156
ПРИЛОЖЕНИЕ	159

ПРЕДИСЛОВИЕ

Нет ничего более увлекательного, чем проведение исследований, особенно, психологических, как нет ничего более сложного, чем проведение исследований, особенно, психологических. Человек, рождаясь на свет, с первых же минут начинает исследовать мир, в котором он появился. Потребность в познании заложена у человека генетически – чтобы адекватно реагировать на внешние воздействия, которыми изобилует окружающая среда, и должным образом регулировать свое поведение, живому организму необходимо знать, что его окружает и где он находится. Но чтобы получить эти знания, он должен проявить особую, познавательную активность. Начинаясь с малого, с ощущений и восприятий, познавательные способности постепенно развиваются, дополняясь процессами мышления и, наконец, сознания. И вот здесь-то начинается самое интересное! Оказывается, это я познаю, это я исследую окружающий меня мир. Но в этом мире есть и другие, которые тоже познают и тоже исследуют. Интересно, они узнают и познают тоже и также как я? А как я познаю? Возможно, именно с этих вопросов и начинались первые психологические исследования – исследования явлений субъективного отражения объективной действительности, т. е. явлений психики.

Центральной задачей любого психологического исследования является получение определенных знаний о свойствах психики, личности и межличностных отношений. Однако, чтобы их получить и обеспечить высокий уровень их достоверности, необходимо, очевидно, хорошо знать, как это делается, владеть различными методами и процедурами психологического исследования, уметь его спланировать, выделить то, что необходимо исследовать (сформулировать объект и предмет исследования), выдвинуть и обосновать рабочие гипотезы (предположения), проанализировать получаемые данные, в том числе с применением определенных математических методов. Все эти и другие вопросы рассматриваются в специальном курсе "Методология и методы психологического исследования", который входит в Стандарт образования и предусмотрен Учебным планом подготовки студентов психологических факультетов.

В работе, которая предлагается вашему вниманию, мне хотелось не просто изложить основные положения упомянутого курса, раскрыть

структуру психологического исследования, дать описание различных методов исследования и показать, как можно их использовать, как организовать и провести исследование. Мне хотелось также показать, что в структуре психологического исследования, как формы научного и общественно-по своей сути познания, возникающего на более поздних этапах эволюционного развития познавательной активности, и в механизмах индивидуальных форм психической познавательной активности, проявляемых уже на уровне ощущений и восприятий, наблюдается определенная преемственность. Наличие указанной преемственности позволяет не только глубже понять суть психологического исследования, но и разобраться в механизмах первичных форм познавательной активности и, в частности, простейших форм психического отражения (ощущения и восприятия).

Коль скоро психологическое исследование – это исследование психических явлений, в работе достаточно много внимания уделено понятию явления, как такового, и психического, в частности. Отмечается особая роль явлений будущего в развитии психических форм познавательной активности и показано, что принципиальное отличие психического отражения от непсихического как раз и состоит в способности организма к отражению будущего в форме опережающего отражения действительности.

Неоднозначность в понимании объекта психологических исследований, которая имела место в истории психологии и которая сейчас наблюдается в интерпретации отдельных психологических понятий и категорий, отсутствие системности в психологических знаниях, субъективность и статистический характер психических явлений делают психологическое исследование не только занимательным и интересным, но и достаточно сложным.

Но не только желание уточнить и систематизировать многообразие методологических и общепсихологических категорий лежало в основе написания этой работы. Возникает необходимость как-то противостоять тем негативным тенденциям в развитии современной психологии, которые явно не способствуют развитию научной методологии психологического исследования. По словам Е.Д. Хомской [45], например, в психологии наметились две тенденции. С одной стороны, это - стремление к чистому прагматизму, к пренебрежению академической наукой, как якобы не имеющей практической ценности. С другой стороны, это – оживление интереса к мистике и всяким чудесам и появление некоторой «альтернатив-

ной» психологии, в рамках которой либо отрицается, либо ставится под сомнение естественнонаучные материалистические методологические основы психологического знания. Аналогичная, по сути, оценка современной отечественной психологии дается доктором психологических наук А.В. Юревичем [47], который отметил, что в последние годы в психологии наблюдается кризис рационализма, происходит полная легализации парапсихологии, появление откровенно мистических школ и направлений.

К сожалению, приходится констатировать, что в наших ВУЗах на факультетах психологии есть немало студентов, которые увлечены и парапсихологическими, и религиозными, и мистическими учениями о природе психики и личности человека. Этому способствует, в частности, наличие множество популярной психологической и околопсихологической литературы, где авторы под флагом гуманистической психологии в доступной для массового читателя, метафорической форме, или, выражаясь словами А. Маслоу, "в возвышенном поэтическом или свободно-ассоциативном стиле" излагают "новые", "альтернативные" подходы к психологии личности и методам психологического воздействия.

Хотелось бы надеяться, что данная работа не только поможет разобраться в вопросах методологии психологического исследования, но и будет способствовать осознанию научных основ психологии в целом и формированию соответствующего естественнонаучного мировоззрения.

Я выражаю глубокую признательность и благодарность моим коллегам – преподавателям кафедры практической психологии КГПУ, в дискуссиях с которыми уточнялись отдельные положения и формулировки настоящей работы.

Особую благодарность хотел бы выразить студентам факультета психологии, которые своими вопросами на лекциях и ответами на экзаменах порой вынуждали меня изменять стиль изложения, давать более развернутую интерпретацию отдельных понятий, включать дополнительный иллюстративный материал и дополнительные примеры.

Январь 2003 г.

ГЛАВА 1

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ФОРМА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

1.1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПОЗНАНИЯ

Познание, в буквальном смысле, есть процесс получения знаний. Обычно среди множества форм познания выделяют следующие три основные формы:

- ☐ житейское (или обыденное),
- ☐ научное,
- ☐ религиозное.

Житейское познание является первичной формой познания и связано с получением знаний, необходимых в повседневной жизни для решения практических жизненно важных (житейских) проблем. В общем случае наличие и проявление житейской формы познания можно рассматривать не только применительно к человеку, но и к другим живым существам, включая простейшие организмы, которые в стремлении к существованию и сохранению жизни также сталкиваются с различными "житейскими" проблемами, соответствующими их уровню эволюционного развития и специфическим условиям их существования. В результате житейского познания человек или любое другое живое существо получает определенную совокупность знаний, которая необходима и достаточна для решения именно его жизненных проблем. И именно эта совокупность знаний является для него наиболее важной и наиболее значимой.

Научное и религиозное познание представляют собой вторичные формы познания, которые возникают на определенной стадии развития житейского познания. Их особенность состоит в том, что они направлены на получения знаний не столько о себе и для себя, сколько о других и для других, о том, что выходит за пределы непосредственного ближайшего окружения.

При этом в научном познании изначально предполагается, что все, что есть и что происходит в мире, детерминировано естественными факторами, то есть факторами, присущими самому миру и не выходящими за его пределы. Другими словами, природа всех объектов и явлений, наблюдаемых в мире, лежит в рамках самого мира, а не находится за его пределами.

В основе же религиозной формы познания лежит представление о наличии некоторых сверхъестественных факторов, то есть факторов, находящихся за рамками существующего мира. Понятие "сверхъестественного" обычно соотносят с понятием "бога". Однако для человека, находящегося

в естественном мире, факт существования "сверхъестественного" ни доказать, ни опровергнуть не представляется возможным.

Остается лишь верить или не верить. В связи с этим религиозные знания и религиозный опыт – это индивидуальные, исключительно субъективные чувства верующего человека, относящиеся к "богу" или к понятию "сверхъестественного". Приоритет "веры" и признание сверхъестественной или "божественной" природы всех вещей и явлений, в том числе, природы психики (души) и психических явлений, по существу, снимает вопрос о механизмах возникновения и эволюционного развития "психического" и устраняет необходимость использования в познании психических явлений научных (объективных) методов исследования.

Признавая естественное происхождение психики и природную обусловленность психических явлений, мы тем самым рассматриваем исследование этих явлений, то есть психологическое исследование, как одну из форм научного познания, которая вполне закономерно возникает на определенной стадии эволюционного развития познавательных процессов в животном мире.

1.2. СПЕЦИФИКА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Критерии научности в научном познании

По определению Б.Ф. Ломова, суть научного познания состоит "... в раскрытии существенных, необходимых, устойчивых, повторяющихся связей (отношений) между явлениями" [25, с.105].

Несомненно, это так. Но можем ли мы сказать, что любое познание, в котором раскрываются эти существенные, необходимые, устойчивые и повторяющиеся связи (отношения) между явлениями, является научным? Рассмотрим, насколько в каждом из указанных признаков отражается суть именно научного познания.

Признак существенности. Существенность (и, соответственно, несущественность) связей и отношений между явлениями может пониматься двояко:

- во-первых, как степень, с которой рассматриваемая связь (отношение) составляет суть этих самых отношений;
- во-вторых, как степень значимости данной связи (отношения) для субъекта познания.

Рассматривая процессы познания, которые протекают у любого живого существа, нетрудно убедиться в том, что признак существенности познаваемых связей и отношений в обоих его аспектах имеет к ним самое непосредственное отношение. Познавательная активность любого организма на любой стадии его развития направлена на познание именно существенных и значимых для него свойств и качеств предметов и явлений окружающей его среды обитания. Однако можем ли мы назвать такое познание научным? Очевидно, нет. Следовательно, наличие признака суще-

ственности является необходимым, но не достаточным условием научности познания.

Признак необходимости. Понятие необходимости, также как и понятие существенности, включает в себя два аспекта:

- во-первых, указание на возможную причинную обусловленность связей и отношений явлений действительности, в силу которой они протекают с необходимостью;

- во-вторых, указание на необходимость познания данных связей и отношений в смысле значимости их для познающего субъекта.

Опять же, как и в случае с признаком существенности, следует признать, что признак необходимости непосредственно характеризует познание связей и отношений между явлениями действительности, которое осуществляется не только человеком, но и любым другим организмом. У любого организма процесс познания направлен на получение знаний прежде всего о причинно обусловленных связях и отношениях между явлениями действительности, которые в силу своей причинной обусловленности являются не только значимыми для него, но в то же время и предсказуемыми, т. е. познаваемыми с наибольшей степенью вероятности. Следовательно, признак необходимости, как и признак существенности, является необходимым, но не достаточным условием научности познавательного процесса.

Признак устойчивости. Устойчивость связей и отношений между явлениями действительности проявляется в их стабильности, в отсутствии вариативности в характере их проявления при повторных воспроизведениях. Связи и отношения воспроизводятся не только в силу необходимости (причинной обусловленности), но и с сохранением типа и характера проявления. И вновь следует признать, что познание такого типа связей и отношений между явлениями действительности имеет место не только у человека, который занимается научным познанием, но и у любого организма, познание которого мы не можем назвать научным. Более того, познание именно таких устойчивых связей и отношений между явлениями действительности представляет для организма наименьшие трудности и осуществляется в первую очередь. Отсюда следует, что признак устойчивости связей и отношений, как и два предыдущих признака, не входит в категорию специфических признаков, характеризующих научность познания.

Признак повторяемости. Повторяемость связей и отношений между явлениями действительности характеризует тот факт, что эти связи и отношения способны к воспроизведению. Вопрос лишь в том, как часто и насколько регулярно они воспроизводятся, имеют ли они причинную обусловленность, или воспроизведение носит статистический характер, насколько сохраняется тип связей (отношений) и характер их проявления. Очевидно, что повторяемость связей и отношений между явлениями действительности является необходимым условием любого познания, а не только научного, и потому не может рассматриваться как специфический

признак, характеризующих именно научную познавательную деятельность.

В чем же суть научного познания? Прежде всего, следует отметить, что научное познание – это особая специально организованная сфера человеческой деятельности, в результате которой, собственно, и получают научные знания о действительности. В этих знаниях отражаются все те связи и отношения между объектами и явлениями действительности, которые характеризуются и существенностью, и необходимостью, и устойчивостью, и повторяемостью. Однако это лишь содержательная сторона научной деятельности. Любая деятельность, в том числе и научно-познавательная, характеризуется еще мотивационными и методологическими аспектами, то есть тем, для чего она осуществляется и как осуществляется.

Сравним между собой научное и житейское познание. И научное, и житейское познание характеризуются направленностью на получение знаний о действительности, о связях и отношениях между объектами и явлениями действительности, обладающими перечисленными выше признаками существенности, необходимости, устойчивости и повторяемости. Однако в область житейского познания входят те объекты и явления, которые имеют непосредственное отношение к формированию и регуляции собственных индивидуальных форм поведения. Область научного познания намного шире, в нее входят все доступные для познания объекты и явления окружающего мира. В научном познании субъект познания выходит за рамки собственной индивидуальности и индивидуальных конкретно-ситуативных форм поведения, характерных для житейского познания. В научных знаниях отражаются существенные особенности широкого круга ситуаций, и эти знания могут быть использованы в формировании и регуляции поведения достаточно широкого круга людей. Житейские знания, являясь отражением индивидуального опыта, являются значимыми, главным образом, для их носителей и, в принципе, могут игнорироваться другими людьми, для которых более значимыми являются их житейские знания. Научные знания являются обобщенными знаниями, отражением коллективного, общественного опыта, и в силу этого не могут просто игнорироваться, ибо отражают то, что в большинстве случаев или как правило действительно имеет место.

В какой-то степени мысль о более широкой, социальной или общественной значимости результатов научного познания приводится в работе И.Д. Андреева. "Научное познание, - пишет И.Д. Андреев, - дает возможность людям не только объяснить сущность окружающих их явлений, раскрыть их связи и закономерности развития, но и на основе этих знаний раскрыть тенденции дальнейшего развития данных явлений, предвидеть наступление будущих событий, предугадать наличие или возникновение новых, ранее неизвестных явлений" [2, с.344]. Из этого определения, как и из определения Б.Ф. Ломова, следует, что научное познание направлено на получение знаний о сущности наблюдаемых явлений действительности

(их значимости, причинной обусловленности, устойчивости, повторяемости) и возможности предвидения на их основе других явлений, в том числе и ранее неизвестных. Однако, в определении И.Д. Андреева в большей степени подчеркивается мысль о том, что научные знания – это знания для людей, и что они имеют общественную, социальную значимость. На наш взгляд, именно эта более широкая социальная, а не индивидуальная значимость научных знаний, ориентированность научного познания на получение объективных и достоверных знаний, которыми могли бы пользоваться множество других людей, и отличает научное познание от других форм познания. Научное познание по своей сути является общественным, социальным явлением, а не индивидуальным, каковым, в частности, является и житейское, и религиозное познание.

Что касается религиозного познания, то оно не только крайне индивидуализировано, но и иррационально по своей сути. Религиозные знания и религиозные чувства – это иррациональное восприятие и иррациональная, "сверхъестественная" интерпретация реального.

Структура научно-познавательной деятельности

Научное познание, являясь научно-познавательной деятельностью, характеризуется определенной динамикой последовательно разворачивающихся действий.

Согласно В.И. Гинецинскому [11, с.44], цикл научного познания разворачивается в направлении от изучаемой реальности, представленной некоторыми объектами, к продуцированию знания о ней и содержит ряд этапов, которые и составляют структуру научного познания (см. рис. 1.1).

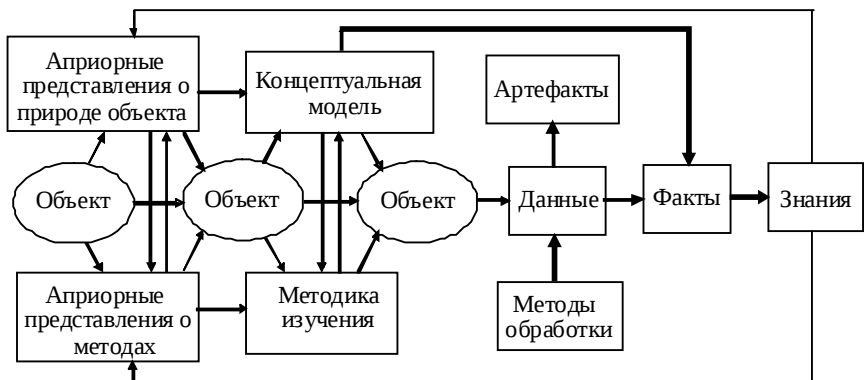


Рис. 1.1. Последовательные этапы научно-познавательной деятельности
(по В.И. Гинецинскому).

По мнению В.И. Гинецинского, на начальном этапе научно-познавательной деятельности происходит осознание и формулирование научной проблемы, как некоего противоречия между имеющимся и необходимым знанием. Направление возможного разрешения проблемы зада-

ется благодаря формулированию гипотез, после чего перед исследователем встает задача собрать данные, подтверждающие или опровергающие выдвинутые гипотезы. Чтобы перейти к накоплению массива данных, требуется построить концептуальную модель изучаемого феномена, операционализировать используемые при его описании понятия, выбрать (построить) методику регистрации данных, решить вопрос о том, какое количество наблюдений (измерений) необходимо произвести, выбрать методику их обработки. После того как в результате обработки данных в исследовании установлены факты, их интерпретация с позиций используемой концептуальной модели позволяет перейти к формулированию полученных знаний, т. е. неких суждений относительно изучаемой реальности.

В структуре научно-познавательной деятельности можно выделить, таким образом, целый ряд процедурных моментов и методологических категорий. Прежде всего, отметим, что речь идет о получении знаний об объектах действительности. Следовательно, в структуре научно-познавательной деятельности мы имеем, с одной стороны, объекты и явления действительности, на познание которых направлена научно-познавательная деятельность, и, с другой стороны, знания о них, как конечный результат этой деятельности. Далее следует отметить, что в основании научно-познавательной деятельности лежит осознание научной проблемы и выдвижение научной гипотезы. Однако формулирование, как научной проблемы, так и выдвигаемой гипотезы требует наличия определенных исходных научных знаний об изучаемой области действительности, совокупность которых представляет собой ни что иное, как теорию. С другой стороны, мы знаем, что эти исходные научные знания (теории) были получены с использованием определенных методов познания и неразрывно с ними связаны. Другие методы познания (исследования) могут дать другие результаты (другие знания) и привести к построению других теорий. Следовательно, в основании цикла научно-познавательной деятельности находятся не только научная проблема и соответствующая гипотеза, но и исходная теория и связанные с ней методы познания (исследования).

Дальнейшее развертывание научно-познавательной деятельности предполагает выделение предмета научного исследования (того, что будет исследоваться), решение вопроса о том, как будет проводиться исследование, с помощью каких эмпирических и теоретических методов и методик исследования, какие при этом будут использоваться процедуры обработки и интерпретации результатов исследования (эмпирических данных). В результате применения соответствующих методов обработки и интерпретации эмпирических данных предполагается получение новых знаний, которые далее могут быть использованы в новом цикле научно-познавательной деятельности. Новый цикл научно-познавательной деятельности будет проводиться уже на новом более высоком витке познания.

Процедурные моменты и методологические категории, составляющие структуру научно-познавательной деятельности, а также взаимосвязь между ними можно было бы представить следующим образом (см. рис. 1.2):

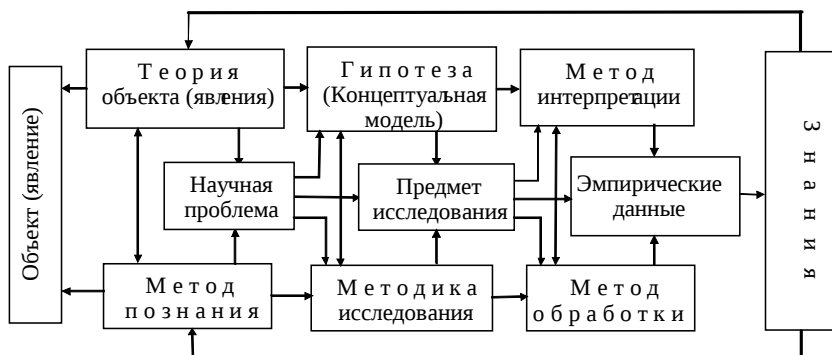


Рис. 1.2. Структура научно-познавательной деятельности (в авторском варианте).

1.3. ПЕРВИЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Знание как отражение свойств познаваемых объектов

При рассмотрении процессов познания, независимо от их форм, возникают как минимум три группы вопросов:

1. Что понимается под знанием и какие бывают знания?

2. Зачем необходимо получать знания?

3. Каковы механизмы и способы получения знаний?

Мы будем исходить из того, что познание, будучи процессом получения знаний, представляет собой определенную форму активности организма, которую он может проявлять по отношению к другим объектам или явлениям с целью получения о них необходимой ему совокупности знаний.

Допустим, что в некоторой области действительности имеется способный к проявлению активности организм **О** и другие объекты, с которыми он как-то взаимодействует. Находясь в окружении различных объектов, организм **О** вступает с ними в определенные взаимодействия. Однако и между самими объектами, входящими в его окружение, также имеются некоторые взаимодействия. Можно ли сказать, что у организма **О** есть знания о существовании объектов, в окружении которых он находится, об их свойствах и о характере взаимодействий между ними? Насколько нужны ему эти знания? В чем должно выражаться наличие у организма такого рода знаний? Какие процессы и механизмы внутри организма обеспечивают получение знаний? Чтобы ответить на все эти вопросы, необходимо прежде всего определиться с пониманием "знания".

Очевидно, что знание есть "нечто", присущее организму, которое формируется в его внутренних структурах как следствие его познавательной активности в отношении чего-то, находящегося вне его. По определе-

нию В.И. Гинецинского, "знание в целом, безотносительно к своей специфике, может быть охарактеризовано как определенная форма (способ) отражения (воспроизведения) свойств и признаков познаваемого объекта в сознании познающего субъекта" [11, с.44]. Если убрать из этого определения ссылку на "сознание познающего субъекта", заменив ее более общей ссылкой на внутренние структуры организма, то из него следует, что процесс познания, как процесс получения знаний, предполагает наличие:

1) некоторого внешнего объекта (явления), на который могла бы быть направлена познавательная активность организма;

2) определенных причин или каких-то оснований, направляющих активность организма на этот внешний объект с целью получения о нем каких-либо знаний;

3) специального механизма познания, обеспечивающего возможность воспроизведения (отражения) свойств и признаков познаваемого объекта во внутренних структурах организма.

Если в окружении организма имеется, например, объект **А**, то так или иначе он себя проявляет – либо непосредственно во взаимодействии с организмом, либо во взаимодействиях с другими объектами. Причем во взаимодействиях с разными объектами могут проявляться, в принципе, разные свойства объекта **А**. Свойства объекта **А**, которые проявляются во взаимодействиях с организмом, можно обозначить как A_i , где i – индекс проявляемого свойства. Свойства, проявляемые объектом **А** при взаимодействии с любым другим объектом, например **Б**, можно обозначить, соответственно, как A^B_j .

Важно отметить, что сами по себе свойства объектов и особенности их проявления знаниями не являются. Знание есть отражение этих свойств и их проявлений во внутренних структурах познающего организма. Образование знаний и понимание их как отражений можно проиллюстрировать следующим образом.

Допустим, что в ближайшем окружении организма имеются два отличных друг от друга объекта (объекты **А** и **Б**), которые, оказывая на организм определенные воздействия, вызывают в его внутренних структурах какие-то изменения, которые условно можно обозначить как A' и B' (см. рис. 1.3).

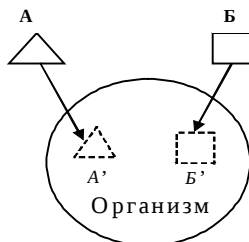


Рис. 1.3. Образование знаний A' и B' об объектах **А** и **Б** во внутренних структурах организма.

Если изменения A' и B' соответствуют свойствам объектов A и B (A' соответствует A , а B' соответствует B), то можно сказать, что в этих изменениях отражаются свойства соответствующих объектов. Поскольку изменения A' и B' (или отражения свойств объектов A и B) произошли в структурах организма, эти изменения (отражения) можно рассматривать как образование в организме знаний об объектах A и B .

Получаемые знания организм может использовать далее в построении своего поведения, в регуляции процессов жизнеобеспечения и жизнедеятельности.

Очевидно, чтобы получить знания обо всей совокупности свойств объектов A и B , организм должен обладать двумя формами и, соответственно, двумя механизмами познания:

- механизмом непосредственного познания, обеспечивающим познание свойств A_i и B_j ;
- механизмом опосредованного познания, обеспечивающим познание свойств, проявляемых при взаимодействии объектов A и B между собой, т. е. свойств A^B_p и B^A_q .

У достаточно развитых живых организмов первый механизм представлен механизмом чувственного познания (ощущение и восприятие), второй - механизмом рационального или интеллектуального познания (мышление и сознание). Что касается простейших организмов, то им приходится довольствоваться лишь простейшей или первичной формой познавательной активности. Чтобы описать простейшую форму познавательной активности, и показать, как на ее основе в процессе эволюции могут развиваться и развиваются более сложные, в том числе психические формы познания, необходимо предварительно рассмотреть понятие "явление", которое имеет непосредственное отношение к проявлению свойств познаваемого объекта.

**Понятие
о явлении
и его видах**

Процессы непосредственного взаимодействия организма с другими объектами, а также этих объектов между собой, непрерывно сменяя друг друга, образуют некоторую последовательность.

Учитывая, что во взаимодействиях происходит проявление свойств взаимодействующих объектов, мы можем рассматривать отдельное взаимодействие как некоторое *явление* (или *событие*), а последовательность взаимодействий – как последовательность явлений (или событий).

Использование понятия "явление" позволяет подчеркнуть тот факт, что взаимодействие между объектами не просто происходит само по себе, но и "является" другим объектам, оказывая на них своего рода "информационное" воздействие. Согласно, например, концепции Э. Канта, вещи, из которых состоит мир, существуют "в себе", совершенно независимо от того, знаем мы о них или нет, но "в себе" они нам, людям, не явлены. Мир, вещи и процессы мира "являются" людям, и именно это "явление" может фиксироваться в нашем сознании и в наших знаниях.

Обобщая эту мысль, можно сказать, что, в принципе, взаимодействие между любыми двумя объектами "является" всем другим объектам. При наличии у этих других объектов достаточно развитых познавательных возможностей то, что "является", может быть ими познано. Вопрос как раз и состоит в том, чтобы выяснить, как может осуществляться это познание, каковы его механизмы, и как механизмы первичных форм познания эволюционируют до уровня научного познания и, в частности, до уровня психологического исследования.

Итак, мы имеем различные объекты, которые, находясь в едином пространстве и едином времени, образуют так называемый "пространственно-временной континуум". В этом "пространственно-временном континууме" объекты определенным образом взаимодействуют между собой, в результате чего возникают различные явления, в которых и проявляются свойства взаимодействующих объектов. В силу непрерывности пространственно-временного континуума между различными объектами и явлениями образуются пространственные связи (рядом – не рядом, ближе – дальше) и временные связи (одновременно – не одновременно, раньше – позже). Образование пространственных и временных связей, в свою очередь, приводит к образованию пространственных и временных последовательностей, которые наряду с отдельными объектами и явлениями также становятся своеобразными "объектами" познания.

В связи с непрерывностью в течении времени и непрерывным чередованием настоящего, прошедшего и будущего, все явления, с точки зрения типа временной связи, образуемой с другими явлениями, можно разбить на три категории:

- 1) *явления настоящего*, протекающие в настоящий момент времени;
- 2) *явления прошлого*, протекавшие ранее и, следовательно, предшествовавшие настоящим;
- 3) *явления будущего*, т. е. явления (события), которые могут последовать за настоящими.

Все эти явления так или иначе, в той или иной степени имеют для организмов определенное, прежде всего, биологическое значение. Очевидно, что для разных организмов разные явления будут иметь разное значение: для одних – более существенное, более важное; для других – несущественное или менее важное.

Проблема *существенности явлений* по своей сути есть ничто иное, как *проблема их значимости для организма*. С генетической точки зрения обе эти проблемы непосредственно связаны с *проблемой выживаемости* организмов. Чтобы выжить и иметь возможность для дальнейшего существования и развития, каждый организм должен был научиться выделять и как-то дифференцировать те явления (события) действительности, которые являются для него наиболее существенными, жизненно важными, т. е. имеющими определенное биологическое значение и биологический смысл.

Это означает, что уже на самых первых этапах эволюции живых организмов в связи с проблемой выживаемости возникают, как минимум, две проблемы:

- 1) проблема получения знаний, необходимых для выживания, - *проблема познания*;
- 2) проблема использования получаемых знаний в организации поведения - *проблема регуляции поведения*.

Наибольшие сложности в плане познания вызывают, очевидно, явления (события), которые относятся к категории будущих и которые при этом не имеют непосредственных временных связей ни с явлениями настоящего, ни с явлениями прошлого. Поскольку эти явления еще не наступили – их можно лишь предвидеть с той или иной степенью вероятности. Но для этого нужны специальные механизмы познания – механизмы опережающего отражения.

Способность к опережающему отражению, которая возникает у организмов по мере их эволюционного развития, дает им возможность заранее подготовиться к будущим явлениям, значимым для их жизнедеятельности, и, таким образом, обеспечить себе более адекватное и более оптимальное приспособительное поведение. В этом смысле можно согласиться с утверждением П.К. Анохина о том, что "опережающее отражение действительности есть основная форма приспособления живой материи к пространственно-временной структуре неорганического мира". Однако оно верно лишь для тех форм живой материи, которые уже достаточно продвинулись по эволюционной лестнице и действительно обладают механизмом опережающего отражения действительности. Для простейших организмов, не обладающих таким механизмом, основной формой приспособления является иная форма и иные механизмы отражения действительности. В частности, таковыми являются механизмы памяти.

В принципе, каждое явление из категории будущих в силу непрерывности течения времени рано или поздно переходит в категорию настоящих и начинает оказывать воздействие на организм. Любое же явления настоящего до своего наступления находилось в категории будущих. Отсюда следует, что для развития организмов, коль скоро они постоянно подвергаются воздействиям со стороны явлений, приходящих из будущего, именно эта категория будущих явлений не только представляет наибольшую сложность для познания, но и оказывается наиболее значимой! И здесь для приспособительного поведения организмов и их эволюционного развития очень важным оказывается три аспекта будущих явлений:

1. *Характер и степень воспроизводимости явлений*. (Чем меньше частота и степень регулярности в воспроизведении явления – тем меньше возможностей у организма для последующей корректировки и совершенствования своих реакций на такое явление).

2. *Скорость возникновения и протекания явлений.* (Чем выше скорость возникновения и протекания явления, тем меньше шансов у организма его зафиксировать и адекватно на него отреагировать. Для быстрого и адекватного реагирования на быстро протекающие явления организму нужны не менее быстро протекающие познавательные и ответные двигательные процессы).

3. *Характер взаимосвязи явлений с другими явлениями,* в частности с явлениями настоящего, прошлого или с другими явлениями будущего. (Чем более ярко выражена взаимосвязь между явлениями и чем более она носит характер причинно-следственных отношений, тем проще организму их обнаружить, предвидеть появление значимых явлений и заранее к ним подготовиться).

Очевидно, что наиболее простыми в плане развития приспособительных, а также познавательных возможностей организма оказываются явления достаточно длительные, регулярно и достаточно часто повторяющиеся и имеющие закономерную, т. е. причинно-следственную детерминацию.

Роль повторяющихся явлений в развитии процессов познания у простейших организмов и механизмы познания на этом уровне живой материи подробно рассматривались П.К. Анохиным.

Первичные механизмы познания в концепции П.К. Анохина	
--	--

В качестве одного из первичных механизмов познания им была предложена концепция опережающего отражения действительности [3].

В основе концепции П.К. Анохина лежат три основополагающих утверждения:

1. Наиболее существенной чертой пространственно-временной структуры мира, определяющей *временное отношение* первичных организмов к внешнему неорганическому миру, является последовательность воздействий внешнего мира на эти организмы независимо от интервала этих воздействий и от качества их энергии.

2. Повторяемость последовательно развивающихся внешних воздействий, существенных в том или другом отношении для жизни организма, смогла создать непрерывную и последовательную цепь химических реакций в протоплазме организма.

3. Появление первичных белковых тел, приобретших в дальнейшем ферментативную функцию, создало возможность развития цепей химических реакций с избирательным каталитическим ускорением, в результате чего стало возможным в высшей степени *быстрое* (в цепных химических реакциях) отражение *медленно* разворачивающихся событий внешнего мира.

Исходя из этих утверждений, П.К. Анохин, приходит к выводу, что "универсальным принципом приспособления всех форм живого является опережающее отражение последовательно и повторно развивающихся событий внешнего мира". Признавая наличие у простейших организмов механизма опережающего отражения, П.К. Анохин фактически рассматрива-

ет этот механизм как первичный, определяющий динамику эволюционного развития всех форм и механизмов познавательной активности. Логика рассуждений П.К. Анохина состояла в следующем.

Допустим, что во внешнем мире имеет место последовательный ряд явлений – А, Б, В, Г, Д, которые оказывают определенное воздействие на организм и вызывают в протоплазме организма соответствующий ряд химических реакций, обозначаемых как а, б, в, г, д (см. рис.1.4).

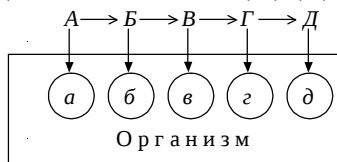


Рис. 1.4. Соответствие между внешними воздействиями А, Б, В, Г, Д и протоплазматическими реакциями а, б, в, г, д в организме (по П.К.Анохину).

Допустим далее, что ряд внешних воздействий (А, Б, В, Г, Д) регулярно повторяется на протяжении многих лет и имеет существенное положительное значение для обменных процессов организма.

Как полагает П.К. Анохин, в результате длительного и многократного воспроизведения указанного ряда воздействий в протоплазме живого существа между отдельными звеньями соответствующего ряда химических реакций устанавливается органическая связь, делающая весь ряд превращений "а – б – в – г – д" непрерывной и быстро разворачивающейся цепью химических реакций. Протоплазма, таким образом, получает возможность отражать в микроинтервалах времени своих химических реакций те последовательные события внешнего мира, которые по самой своей природе могут разворачиваться, наоборот, в макроинтервалах времени (см. рис.1.5).

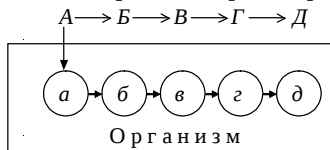


Рис. 1.5. Опережающее отражение в состоянии протоплазмы медленно разворачивающихся событий внешнего мира (по П.К. Анохину).

Как утверждает П.К. Анохин, "... теперь уже действие только одного первого фактора (А) способно начать и привести в активное состояние всю последовательную цепь химических реакций". Полагая, что действие фактора (А) не только запускает реакцию "а", но и приводит в активное состояние реакцию "б" до наступления соответствующего события или фактора (Б), П.К. Анохин делает заключение о наличии опережения в реакции и, соответственно, о наличии у первичных организмов механизма опережающего отражения. Однако здесь им допускается существенная логическая ошибка.

Между реакциями *а*, *б*, *в*, *г*, *д* в результате их многократного воспроизведения не устанавливаются причинно-следственные отношения, которые имеют место между соответствующими явлениями *А*, *Б*, *В*, *Г*, *Д*. Поэтому реакция "*б*", например, сама по себе не следует с необходимостью за реакцией "*а*" и не является причиной возникновения реакции "*в*". Являясь отражением явления *Б*, реакция "*б*" может протекать лишь с момента наступления именно этого явления, но не раньше. Более того, если бы эта и все последующие реакции наступали раньше, то все они были бы неадекватны ситуации, ибо возникали бы именно не вовремя. Другое дело, что возможность этой реакции благодаря механизмам памяти уже подготовлена предшествующими случаями формирования аналогичных реакций, и будучи вновь вызванной, она с каждым разом будет все более совершенной и будет протекать гораздо быстрее, приобретая, как отмечает П.К. Анохин, "каталитическое ускорение".

Одновременно с ускорением реакций на значимые воздействия в организме происходит выделение морфологических структур, в которых, собственно, и происходят эти ускоренные реакции. В дальнейшем эти морфологические структуры образуют специализированные органы чувств, а процессы каталитического ускорения биохимических процессов, протекающих в них, начинают выполнять функцию чувствительности. В связи с этим именно эти процессы каталитического ускорения биохимических реакций, отмеченные П.К. Анохиным, представляется нам тем первичным звеном или основанием, с которого начинается формирование механизмов познавательной активности на начальном этапе развития живой материи.

Генезис каталитически ускоренной биохимической реакции в ответ на значимое для организма воздействие можно представить следующим образом.

Допустим, что во внешней окружающей действительности имеет место некоторое повторяющееся явление *А*, которое, оказывая воздействие на организм, вызывает формирование в его внутренних структурах биохимической реакции "*а*" (см. рис. 1.6).

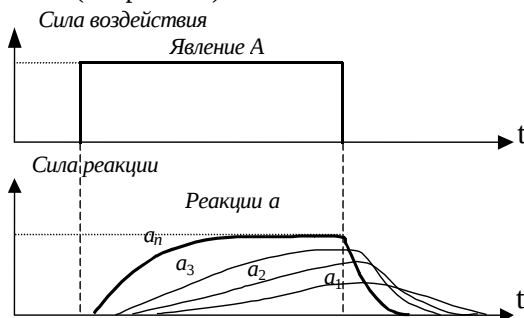


Рис. 1.6. Генезис биохимической реакции на внешние воздействия.

Очевидно, что самая первая реакция – реакция a_1 – в силу ее несформированности происходила со значительным опозданием относительно начала воздействия и была не достаточно адекватна ни по скорости, ни по интенсивности. Последующие реакции на повторяющиеся воздействия в силу механизмов каталитического ускорения становились все более и более своевременными, более динамичными и более адекватными.

Но даже будучи ускоренные во много раз в результате многократного повторения, биохимические реакции в протоплазме простейшего организма не могут опережать явления, которые их вызывают.

Для того, чтобы эти реакции действительно могли опережать отражаемые в них явления, необходимо, чтобы их возникновение обуславливалось не самими явлениями, как таковыми, а некоторыми другими внутренними факторами. Только тогда биохимические реакции в организме, связанные с наличием внешних явлений будут носить не реактивный характер (по типу "внешний стимул – реакция"), а активный, в том числе и опережающий, характер (по типу "внутренний фактор – реакция").

В концепции П.К. Анохина способность выступать в качестве таких внутренних факторов, активизирующих последующие реакции, приписывается самим реакциям, благодаря тому, что между ними, по мнению П.К. Анохина, устанавливается органическая связь. Однако при этом возникает все тот же ключевой вопрос: "Зачем по сигналу A запускать сразу всю цепь химических реакций $a - б - в - г - д$, если каждая из них необходима лишь в момент появления соответствующих условий, т. е. событий $A, Б, В, Г, Д$?". По всей вероятности, при наступлении события A речь должна идти не о непрерывном разворачивании всей цепи химических реакций $a - б - в - г - д$, а лишь о последовательном и быстром (каталитическом) разворачивании той цепи микро реакций, из которых состоит сама реакция " a ". Но каталитическое разворачивание цепи этих микро реакций, имеющее приспособительное значение по отношению к ситуации A , вызывается действием самой ситуации A , выступающей в качестве "сигнала" к ее запуску, и идет лишь в пределах общей реакции " a ". Здесь нет опережающего отражения явлений $Б, В, Г, Д$. Есть автоматическое, и в этом смысле "слепое" воспроизведение цепи микро реакций, составляющих реакцию " a ". Это не опережение, а лишь воспроизведение хорошо отработанного прошлого. В простейших организмах реакция " $б$ " может вызываться лишь соответствующим событием $Б$, но не реакцией " a ". Что касается образования органических и временных связей при воспроизведении последовательной цепи событий $A, Б, В, Г, Д$, то эти связи должны образовываться не между реакциями $a, б, в, г, д$, а между реакциями и теми явлениями, которые их порождают, т. е. между " A " и " a ", " $Б$ " и " $б$ " и т. д. При этом внешние явления по отношению к вызываемым ими реакциям приобретают статус пусковых "сигналов". Только в случае своевременного, а не опережающего реагирования, живой организм может "вписаться" в соответствующую пространственно-временную структуру окружающей его объективной действительности.

На основании вышеизложенного, можно сказать, что первичным механизмом приспособления простейших организмов к пространственно-временной структуре неорганического мира является не опережающее отражение последовательно и повторно развивающихся событий внешнего мира, а образование временных связей между внешними явлениями и протекающими в протоплазме организмов внутренними биохимическими реакциями, которое осуществляется на основе сигнальности (или значимости) внешних воздействий и каталитического ускорения соответствующих реакций.

**Условия
опережающего
отражения**

Несомненно, механизм опережающего отражения действительности является мощным механизмом приспособления живых организмов, но, как уже было показано, данного механизма не может быть на уровне простейших организмов.

"Предупредительное приспособление" к предстоящим изменениям внешних условий или формирование "подготовительных изменений" для будущих событий, которые П.К. Анохин связывает с понятием опережающего отражения, является у простейших организмов всего лишь воспроизведением прошлых изменений, т. е. проявлением механизма памяти, а не механизма опережающего отражения. Для того, чтобы в ответ на внешние воздействия возникали опережающие реакции, необходимо, чтобы их возникновение опосредствовалось особыми внутренними факторами. В качестве таких факторов могут выступать, так называемые, "образы" внешних воздействий. Формируясь под воздействием повторяющихся явлений, эти образы постепенно обретают способность существовать автономно (как образы памяти), независимо от породивших их явлений. В силу того, что между явлениями, оказывающими воздействия на организм, существуют определенные временные связи, соответствующие временные связи устанавливаются и между образами этих явлений. Кроме того, происходит образование внутренних временных связей между образами внешних явлений и теми биохимическими реакциями, которые вызывались действием этих явлений (событий) (см. рис.1.7).

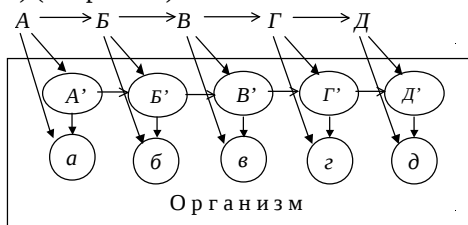


Рис. 1.7. Соотношение биохимических реакций организма $a, б, в, г, д$ внешних событий A, B, B, G, D и их образов A', B', B', G', D' .

При наличии образов внешних явлений, появление события A вызывает появление соответствующей реакции " a " и активизирует соответствующий образ A' .

В силу взаимосвязи образов активизация образа A' может вызвать активизацию и другого образа – образа B' , который, в свою очередь, может выступить в качестве сигнала к запуску реакции " b ". В рассматриваемом нами случае реакция " b " может быть запущена либо событием B , когда оно действительно наступит, либо, независимо от него, образом B' , когда произойдет его активизация. Вопрос лишь в том, когда будет активизирован образ B' . И вот здесь действительно может наступить ситуация опережающего отражения внешнего воздействия (события), которая имела в виду в концепции П.К. Анохина. Для этого необходимо, чтобы образ B' активизировался несколько раньше, чем произойдет реальное наступление соответствующего события B . Очевидно, что в силу упоминавшегося ранее принципа целесообразности, это опережение не может быть значительным. Иначе поведение организма, построенное на основе несвоевременно активизированного образа, будет не адекватным.

В общем случае время опережения должно быть согласованным со скоростью тех процессов, которые протекают во внутренних структурах организма и которые лежат в основе формирования и регулирования ответных двигательных реакций. Чем больше скорость внутренних регуляторных процессов, тем меньше должно быть время опережения.

Допустим, что в момент времени t_1 появляется некоторая ситуация C_1 , в которой должно осуществляться поведение или двигательная реакция организма. Допустим, далее, что к моменту времени t_1 организм уже имеет полное и адекватное знание о ситуации C_1 в форме некоторого образа $(C_1)'$ (см. рис. 1.8).



Рис. 1.8. Формирование неадекватного поведения в ситуации C_2 на основе адекватных знаний о ситуации C_1 .

Очевидно, что использование полученных знаний в осуществлении двигательной реакции предполагает протекание в организме определенных внутренних регуляторных процессов. Очевидно также, что на инициацию и протекание этих регуляторных процессов потребуется определенное время Δt . Это означает, что реакция организма на ситуацию C_1 на основе соответствующего знания $(C_1)'$ реализуется лишь к моменту $(t_1 + \Delta t)$.

Однако к этому моменту исходная ситуация C_1 может измениться, и организм может оказаться в новой ситуации C_2 , по отношению к которой его двигательная реакция будет неадекватной.

Адекватность поведения в ситуации C_2 будет обеспечена лишь в том случае, если, находясь еще в ситуации C_1 , организм будет строить свое поведение не на основе образа $(C_1)'$, а на основе образа $(C_2)'$, опережающего возникновение ситуации C_2 на время Δt , т. е. на время, определяемое скоростью внутренних регуляторных процессов в организме.

При быстрой динамике внешних ситуаций и малой скорости внутренних регуляторных процессов, имеющих место у простейших организмов, ни о каком опережающем отражении, обеспечивающем адекватность поведения (двигательной реакции) не может быть и речи. Механизм каталитического ускорения реакций в ответ на внешнее воздействие, конечно же уменьшает задержку в реагировании и повышает степень адекватности реакций, но для появления опережающего отражения этого механизма недостаточно. Необходим новый механизм – механизм, обеспечивающий построение образа того, чего еще нет, но что может появиться в течение ближайшего времени. Появление и развитие этого механизма знаменует становление особой психической формы отражения, которая становится возможной лишь в связи с выделением во внутренних структурах организма особой специализированной системы регуляции поведения – нервной системы, которая обеспечивает значительное повышение скорости протекания внутренних регуляторных процессов.

Опережающее отражение следует рассматривать не как опережение в ответных двигательных реакциях организма, а как опережение в построении образов внешних событий, т. е. в процессах познания.

Дальнейшее рассмотрение форм и механизмов познавательной активности требует некоторого уточнения понятий "активности" и "отражения".

Под "активностью" мы будем понимать такую форму взаимодействия организма с окружающей средой, при которой имеют место действия организма в отношении других объектов, детерминированные или побуждаемые некоторыми внутренними факторами. Очевидно, что активные формы

взаимодействия доступны лишь для организмов со сложной структурно-функциональной организацией. Если активность организма специально направлена на получение знаний, то она представляет собой познавательную форму активности. Формы активности, проявляемые организмом в ответ на внешние воздействия или для регуляции поведения, но не направленные на получение знаний, не могут быть названы познавательными формами активности.

Что касается понятия "отражение", то под ним обычно понимаются те изменения во взаимодействующем объекте, которые имеют специфическую обусловленность свойствами и особенностями другого объекта, с которым он вступает во взаимодействие. Эти изменения могут быть как структурными, так и функциональными, т. е. могут быть связаны как с изменением состава и конфигурации компонентов в структуре объекта, так и с изменением особенностей их функционирования (например, изменение чувствительности или скорости протекания каких-либо процессов).

В связи с рассмотрением процессов познавательной активности организмов главной характеристикой отражения следует признать степень его адекватности, т. е. степень соответствия тому, что подлежит отражению. Поскольку отражение используется в регуляции поведения, от степени его адекватности во многом зависит и степень адекватности поведения. Взаимодействие организма с объектами и явлениями внешней среды, осуществляемое посредством двигательной активности, регулируется необходимостью в обеспечении адекватности приспособительного поведения. Взаимодействие, которое осуществляется посредством познавательной активности, регулируется необходимостью в обеспечении адекватности отражения, т. е. адекватности получаемых знаний о действительности. В процессе и в результате совершенствования как двигательной, так и познавательной активности во внутренних структурах организма (в его сенсорной, двигательной и центральной подсистемах) происходят соответствующие структурные и функциональные изменения, которые, в свою очередь, обеспечивают повышение эффективности взаимодействия.

В соответствии с принятыми определениями понятий "активность" и "отражение", а также представлениями о соотношении познавательной и двигательной форм активности, мы можем описать механизм взаимодействия организма с внешней средой, при котором он стремится к достижению адекватности отражения и адекватности поведения, с помощью схемы, представленной на рис.1.9.

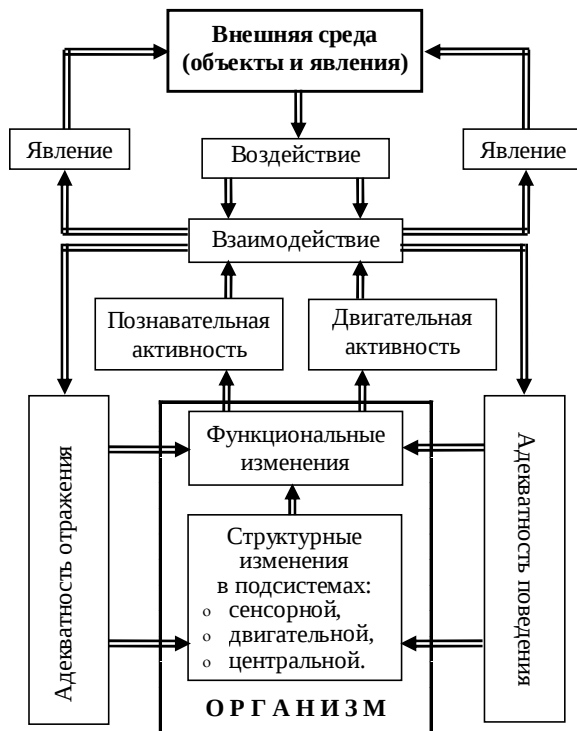


Рис. 1.9. Механизм взаимодействия организма с внешней средой посредством двигательной и познавательной форм активности.

В схеме, представленной на рис. 1.9, необходимо особо обратить внимание на следующие два момента:

1) Организм, как целостная система, являясь относительно автономным образованием, в силу наличия познавательной и двигательной активности способен не только вовлекаться во взаимодействие под воздействием внешней среды, но и выступать в качестве инициатора этого взаимодействия. При инициации взаимодействия активность организма может быть направлена не только на познание, но и на преобразование внешней среды. Тем самым у организма появляется возможность изменения условий своего существования и своей жизнедеятельности. С другой стороны, поскольку условия жизнедеятельности определяют структуру и характер функционирования организма, у организма появляется возможность воздействия на ход своего собственного развития.

2) Поскольку при взаимодействии имеет место проявление свойств взаимодействующих объектов (т. е. образование "явлений"), свойства ор-

ганизма "являются" не только внешней среде, но и самому организму, который, несмотря на свою автономность, является все же частью этой среды. В свою очередь это обеспечивает принципиальную возможность познания организмом не только свойств внешней среды, но и своих собственных, т. е. возможен процесс самопознания, который, собственно, и возникает с появлением у организмов особого механизма познавательной активности, а именно механизма сознания. С появлением сознания и процессов самопознания у организмов появляется возможность целенаправленного саморазвития и самосовершенствования.

"Таксисы" как первичная форма познавательной активности	Появление познавательной активности, как особой формы активности, направленной на получение знаний, обычно рассматривается как явление вторичное по отношению к двигательной активности.
--	--

Первые ее проявления связаны с движениями организма, которые можно назвать поисковыми.

Эволюция форм познавательной активности детально рассматривалась в работах А.Н. Леонтьева [23] и К.Э. Фабри [44]. Признавая движение, двигательную активность, в целом, в качестве решающего фактора развития познавательной активности (и, соответственно, психических форм познания), авторы, вместе с тем, отмечают и обратное влияние развития форм познавательной активности (психики) на развитие двигательной активности. "Без прогрессивного развития психики, - пишет К.Э. Фабри, - не могла бы совершенствоваться двигательная активность животных, не могли бы производиться биологически адекватные двигательные реакции и, следовательно, не могло бы быть эволюционного развития".

Как следует из наблюдений К.Э. Фабри, у простейших организмов можно выделить два типа движений (или, как он их называет, "локомоций") – это "кинезы" и "таксисы".

Первый тип движений – "кинезы" – это такие движения, характер которых "непосредственно определяется пространственной структурой внешнего раздражителя", в частности, градиентом интенсивности раздражителя. Если, например, в определенной зоне пространства существует температурный градиент (перепад температур), то движения такого простейшего организма, как инфузория-туфелька, приобретают характер ортокинеза – поступательного движения с переменной скоростью. Движения туфельки будут тем более быстрыми, чем дальше она будет находиться от места с оптимальной температурой. Кроме ортокинеза существует и такой вид кинеза, как клинокинез, при котором происходит изменение направления движений. Частота и интенсивность изменений как скорости, так и направления движений зависят от интенсивности воздействующих на организм биологически значимых раздражителей. С ослаблением силы дей-

ствия раздражителя уменьшается и интенсивность кинезов. Следует отметить, что все изменения в движениях организма, связанные с кинезами, являются ненаправленными, и в них нет специального ориентировочного компонента, присущего всем движениям познавательного типа.

Второй тип движений – "таксисы" – представляют собой спонтанные движения, в составе которых уже выделяются "ориентирующие компоненты". Простейшие таксисы (ортокасисы, клинотаксисы, термотаксисы, фототаксисы и пр.) проявляются в небольших, как правило, ритмических изменениях либо скорости, либо направления движения, инициируемых в отличие от кинезов уже внутренними факторами. На наш взгляд, именно этот тип движений можно рассматривать как простейшую форму познавательной активности.

Рассмотрим таксисы с точки зрения механизмов познавательной активности.

Допустим, что организм находится в области пространства с определенным градиентом интенсивности воздействия некоторого биологически значимого для него фактора. Находясь в положении x_1 , он будет испытывать со стороны этого фактора воздействие интенсивностью I_1 (см. рис.1.10).

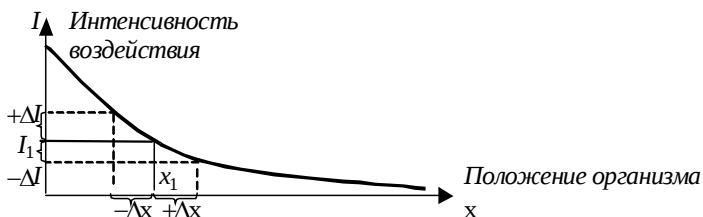


Рис.1.10. Познавательный эффект (ΔI) таксического движения (Δx).

При таксическом изменении положения организма на величину Δx интенсивность воздействия на организм изменяется на величину ΔI . Это означает, что организм в ответ на свое перемещение автоматически получает информацию (знание) о направлении и степени градиента интенсивности внешнего воздействия. Информация о направлении градиента интенсивности воздействия отражается в знаке отношения $\Delta I/\Delta x$, а информация о степени градиента – в значении этого отношения. Если, например, для организма биологически значимым является нахождение в зоне с меньшей интенсивностью воздействия, то после таксического движения, инициированного организмом, например, в сторону $-\Delta x$ и вызванного этим движением увеличения интенсивности воздействия на величину $+\Delta I$, организм получает достаточно четкую информацию о том, что ему нужно двигаться в обратную сторону. Если же таксическое движение осуществляется в сторону $+\Delta x$ и при этом происходит уменьшение интенсивности воздействия $-\Delta I$, значит двигаться нужно в том же направлении.

И в том, и в другом случаях мы имеем не просто движение организма. С помощью таксических движений происходит в буквальном смысле измерение организмом значимых для него параметров внешнего воздействия, т. е. происходит непосредственное проявление познавательной активности организма. Результат этой познавательной активности используется затем для коррекции собственно двигательной активности.

Особенность таксической формы познавательной активности состоит в том, что она обеспечивает получение необходимых знаний о параметрах внешнего воздействия лишь за счет непосредственного передвижения всего организма. У более развитых организмов, находящихся на более высокой ступени эволюционного развития, для достижения такого же познавательного эффекта достаточно передвижения лишь отдельных частей тела или отдельных сенсорных органов.

Что касается внутреннего механизма таксической формы познавательной активности, то здесь важно отметить три обстоятельства:

1) Наличие внутренних критериев оптимальности параметров внешних воздействий, характеризующих зону благоприятного обитания (например, уровень оптимальной температуры или освещенности).

Совокупность этих критериев представляет собой своего рода внутреннюю "модель" оптимальных условий жизнедеятельности. Такая модель складывается постепенно в процессе эволюции у каждого вида организмов применительно к конкретным условиям их обитания и передается генетически. В связи с этим таксическое движение можно рассматривать как генетически обусловленную форму познавательной активности, осуществляемую организмом на основе априорных (врожденных) "знаний" о существовании оптимальных и необходимых для организма условий жизнедеятельности.

2) Наличие механизмов чувствительности и соответствующих органов чувствительности (сенсорных органов), позволяющих регистрировать те виды и те параметры внешних воздействий, которые предусмотрены в модели оптимальных условий жизнедеятельности.

3) Наличие механизма, обеспечивающего сравнение параметров, регистрируемых органами чувствительности, с соответствующими параметрами, заложенными в модели.

Очевидно, что для того, чтобы получить информацию не только о расхождении сравниваемых параметров, но и о степени отклонения регистрируемых параметров от их оптимальных значений, органы чувствительности должны обладать достаточно высокой дифференциальной чувствительностью.

**Понятие
субъективного
сенсорного пространства**

Появление сенсорных органов и дифференциальной чувствительности обусловило становление во внутренних структурах организма, так называемого, "субъективного сенсорного пространства".

Само по себе понятие субъективное сенсорное пространство было введено в психофизике (в частности, в работах Ю.М. Забродина [16]) в связи с изучением механизмов отражения (познания) параметров внешнего воздействия непосредственно в психике человека. Чтобы разобраться, насколько данное понятие применимо к таксической форме познавательной активности, которая не является психической формой отражения, рассмотрим особенности протекания сенсорных процессов в простейшем случае.

Допустим, что мы имеем внешнее воздействие с градиентом интенсивности $I(x)$ и сенсорный процесс в организме в виде некоторого биохимического процесса $B(I)$ (см. рис.1.10). При таксическом передвижении организма на Δx изменение в интенсивности воздействия ΔI должно вызвать изменение в биохимических сенсорных процессах на величину $\Delta B = B(I) - B(I + \Delta I)$. Если для организма область значимых интенсивностей воздействия находится в диапазоне от $I_{\min}$ до $I_{\max}$, то в сенсорной системе он должен быть представлен соответствующим диапазоном биохимических процессов от $B_{\min}$ до $B_{\max}$. И здесь возникает следующий вопрос: "В чем выражаются или проявляются изменения в биохимических процессах в связи с изменениями интенсивности внешнего воздействия?". Или, другими словами, "как в биохимических сенсорных процессах отражаются или "кодируются" изменения интенсивности внешнего воздействия?".

В общем случае процесс отражения параметров внешнего воздействия в сенсорной системе можно представить схемой $I \Rightarrow B$, которая описывает преобразование совокупности (или "пространства") внешних физических воздействий различной интенсивности (от $I_{\min}$ до $I_{\max}$) в совокупность (или "пространство") соответствующих биохимических сенсорных процессов (от $B_{\min}$ до $B_{\max}$). Поскольку данное преобразование происходит во внутренних структурах конкретного организма и, в общем-то, не может не зависеть от особенностей его структурной и функциональной организации, образующееся "пространство" биохимических сенсорных процессов с полным основанием можно назвать "субъективным сенсорным пространством". Однако, чтобы отличать в последующем "субъективное сенсорное пространство" на уровне биохимической формы отражения от другого "субъективного сенсорного пространства", имеющего место на уровне психического отражения, целесообразно ввести понятие "субъективного пространства возбуждений".

В настоящее время в нейрофизиологических теориях рассматриваются два механизма возбуждений в сенсорных системах и, соответственно, два механизма отражения или "кодирования" сенсорной информации: "позиционный" и "импульсный" [40].

Суть "позиционного" механизма состоит в следующем. Допустим, что имеется некоторое "пространство" внешних воздействий, ограниченное

диапазоном интенсивностей от $I_{\min}$ до $I_{\max}$. Если уровень дифференциальной чувствительности сенсорной системы составляет ΔI , то имеется возможность различать число градаций интенсивности внешнего воздействия, равное $k = \frac{I_{\max} - I_{\min}}{\Delta I}$. При "позиционном" механизме кодирования

в сенсорной системе выделяется определенное количество сенсорных элементов, равное или кратное k . Каждый сенсорный элемент имеет свой порог возбуждения и реагирует лишь на то воздействие, интенсивность которого соответствует его порогу возбуждения. В результате воздействие определенной интенсивности кодируется в сенсорной системе соответствующим "номером" сенсорного элемента. Совокупность сенсорных элементов со своими порогами возбуждения представляет собой "субъективное пространство возбуждений" данной сенсорной системы, которое перекрывает соответствующее "физическое пространство значимых внешних воздействий". Математическое отражение множества внешних воздействий в структурах организма при позиционном кодировании можно выразить следующим образом: $\{I_i\} \Rightarrow \{i\}$, где i – номер сенсорного элемента.

С "импульсным" механизмом процессов возбуждения и кодирования информации в сенсорной системе обычно связывают преобразование интенсивности внешнего воздействия либо в число нервных импульсов, формирующихся в рецепторных и других нервных клетках сенсорной системы, либо в частоту следования этих импульсов.

В основе представлений о кодировании интенсивности стимула числом нервных импульсов лежат нейрофизиологические данные, свидетельствующие о нестационарном характере реакций отдельных нейронов, о наличии явно выраженных пачек или групп нервных импульсов в их реакциях в ответ на воздействие стимула. Однако, большинство исследователей придерживается все же мнения о том, что в периферических отделах нервной системы, т. е. в сенсорных органах, кодирование сенсорной информации, в частности интенсивности стимула, происходит на основе "частотного" механизма кодирования. Было установлено, что в области средних значений интенсивности стимула частота нейронной импульсации в отдельных элементах сенсорной системы в первом приближении пропорциональна логарифму интенсивности:

$$f_i = a_i \cdot \ln I + b_i \quad (1.1)$$

где: f_i - частота нейронной импульсации на выходе i -го элемента сенсорной системы;

I - интенсивность стимула;

a_i и b_i - коэффициенты, характеризующие работу i -го элемента сенсорной системы.

Очевидно, что при последующих процессах "суммации" отдельных нейронных импульсаций на других нервных клетках указанная логарифмическая зависимость сохраняется. В целом, рассматривая "частотный" механизм кодирования сенсорной информации, можно сказать, что в этом случае "субъективное сенсорное пространство" или "пространство возбуждений" представлено в сенсорной системе совокупностью частот нейронных импульсаций. Отражение множества внешних воздействий в структурах организма при импульсном кодировании математически представляется следующим образом: $\{I_i\} \longrightarrow \{f_i\}$.

Возможно, в сенсорной системе, учитывая сложность ее структурной и функциональной организации, имеет место реализация как "импульсного", так и "позиционного" механизма кодирования сенсорной информации. В некоторой степени об этом говорят результаты психофизических исследований, согласно которым общий динамический диапазон различаемых по интенсивности стимулов намного превышает диапазон работы отдельных групп нейронов. Можно предположить, что механизм "позиционного" кодирования реализуется в сенсорной системе, если не форме "поточечного" кодирования, то, по крайней мере, в форме "зонного" кодирования. Внутри же "зоны" кодирование осуществляется на основе "импульсного" механизма.

Возвращаясь к таксической форме познавательной активности и принимая, в целом, "импульсный" характер кодирования сенсорной информации, можно сказать, что при перемещении организма на Δx , в его сенсорной системе происходят изменения в частотах нейронных импульсаций Δf .

Очевидно, что перемещение организма на Δx происходит в течение определенного промежутка времени Δt . Соответственно, в течение этого же временного промежутка происходит и изменение интенсивности воздействия ΔI , оказываемого на организм. Возникает вопрос: "Насколько успевают изменения в сенсорных процессах в форме Δf за изменением интенсивности воздействия ΔI , возникающего вследствие изменения положения организма на Δx ?". Поскольку таксические движения организма вырабатывались в течение достаточно длительного периода его эволюционного развития, надо полагать, что скорость перемещения $\Delta x / \Delta t$ как-то соотносилась со скоростными возможностями сенсорных процессов $\Delta f / \Delta t$ и не превышала эти возможности.

В целом, в изменении сенсорных процессов, происходящих при таксическом движении организма, можно отметить наличие следующих характерных особенностей:

- во-первых, наличие латентного периода реакции $t_{\text{лат}}$, обусловленного задержкой в формировании нервных импульсов и их последующей "суммации";

– во-вторых, наличие асимптотического характера кривой нарастания реакции, в котором отражается тот факт, что реакция, определяясь, главным образом, интенсивностью воздействия, как бы "следует" за ней, догоняя, но не опережая ее.

В графической форме все эти особенности можно представить следующим образом (см. рис. 1.11):

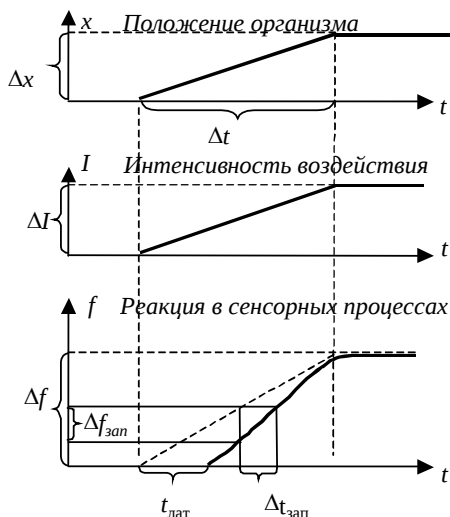


Рис. 1.11. Реакция сенсорных процессов f на тактическое движение организма Δx .

Указанные особенности в реакции сенсорной системы на внешнее воздействие позволяют выделить, по крайней мере, три направления дальнейшего развития и совершенствования познавательной активности:

- 1) Замена поискового, ориентировочного движения, выполняемого всем организмом, движением лишь отдельной его части (например, головы или одного сенсорного органа);
- 2) Ускорение сенсорных процессов, позволяющее, с одной стороны, увеличить скорость ориентировочных движений $\Delta x/\Delta t$ и, с другой стороны, уменьшить время запаздывания $\Delta t_{\text{зап}}$ в реакциях на изменение параметров внешнего воздействия;
- 3) Формирование опережений в изменениях сенсорных процессов относительно изменений в параметрах внешнего воздействия.

Первые два направления эволюционного развития познавательной активности в общем-то очевидны – они обеспечивают повышение скорости и адекватности отражения в сенсорной системе изменений в параметрах

внешних воздействий. В принципе, эти направления могут реализовываться в рамках простейших таксических форм познавательной активности, приводя к соответствующим структурным и функциональным изменениям в организме, как это показано в работах А.Н. Леонтьева и К.Э. Фабри.

Что касается третьего направления, то его необходимость обуславливается необходимостью в обеспечении не только и даже не столько адекватности отражения, сколько адекватности поведения. Дело в том, что знания, которые организм получает в результате познавательной активности, непосредственно используются им для регуляции поведения. Собственно для этого они и предназначены. Однако, если организм будет строить свое поведение и регулировать свою двигательную активность опираясь лишь на знание текущих параметров внешних воздействий, то в силу задержки, возникающей при передаче сенсорной информации в двигательную систему, к моменту реализации двигательного акта, основанного на этом знании, параметры внешнего воздействия, естественно, могут измениться. И тогда двигательный акт в этих новых условиях может быть уже не столь адекватным.

Допустим, что в момент времени t_1 мы имеем некоторую совокупность параметров внешних воздействий $\{I\}_{t_1}$ и соответствующее отражение (знание) этой совокупности в сенсорной системе в виде совокупности частот нейронных импульсаций $\{f\}_{t_1}$. Если на передачу сенсорной информации в двигательную систему и формирование соответствующего двигательного акта (поведения) требуется время, длительностью $\Delta t_{\text{дв}}$, то к моменту реализации этого двигательного акта, т. е. к моменту $t_2 = t_1 + \Delta t_{\text{дв}}$, параметры внешних воздействий изменятся, и возникнет ситуация, соответствующая $\{I\}_{t_2}$. Чтобы двигательный акт оказался адекватным в этой новой ситуации, его необходимо было строить не на основе текущего пусть даже и адекватного отражения $\{f\}_{t_1}$, а на основе опережающего отражения $\{f\}_{t_2}$ с временем опережения, равным $\Delta t_{\text{ог}}$.

Реализация данного направления в эволюционном развитии познавательной активности представляет собой процесс становления и развития новых, более прогрессивных, а именно психических форм познавательной активности или психических форм отражения, простейшими из которых являются процессы ощущения и восприятия.

1.4. ПСИХИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

**Реализация
психического отражения
в сенсорной системе**

Необходимость в появлении психических форм познавательной активности обуславливается, как уже было сказано, потребностью организма в адекватном

поведении.

Чтобы выжить, организму необходимо своевременно и адекватно реагировать на значимые, но нестабильные, изменяющиеся и достаточно быстро протекающие внешние воздействия.

Возможность же появления этих форм активности обеспечивается образованием в организме нервной системы и организацией сенсорных систем на основе нейронных структур со сравнительно быстро протекающими нервными процессами.

Прежде всего, еще раз отметим, в чем состоит принципиальное отличие психических форм познавательной активности от непсихических. И те, и другие формы познавательной активности продуцируют возникновение в сенсорных системах организма определенных сенсорных процессов, обеспечивающих отражение значимых для организма параметров внешнего воздействия и образование некоторого "субъективного сенсорного пространства".

В случае непсихической формы познавательной активности соответствующее отражение параметров внешнего воздействия в сенсорных процессах следует за воздействием, укладываясь в схему взаимодействия реактивного типа $I \Rightarrow f$. Возникающее при этом "субъективное" отражение воздействия в форме соответствующих сенсорных процессов может быть достаточно адекватным, но оно, по существу, есть отражение уже прошедшего воздействия. Изменения в сенсорных процессах пусть в небольшой степени, но все же запаздывают относительно изменений во внешнем воздействии.

Психическая форма познавательной активности, в отличие от непсихической, характеризуется тем, что в сенсорной системе кроме процессов непосредственного отражения внешнего воздействия (отражение настоящего) возникают процессы опережающего отражения (отражение ближайшего будущего). При этом адекватность отражения настоящего, то есть адекватность непсихической формы отражения, определяется временем запаздывания в реакциях сенсорной системы на непосредственное внешнее воздействие, а адекватность отражения ближайшего будущего, то есть адекватность психической формы отражения, определяется временем опережения. Чем меньше время запаздывания и время опережения, тем больше адекватность соответствующих форм отражения. Очевидно, что в случае стационарных, неизменных условий жизнедеятельности (когда не наблюдается существенных изменений в системе внешних воздействий)

необходимость в опережающем отражении явлений действительности отпадает. Соответственно, в этих условиях отпадает и необходимость в психической форме отражения или психической форме познавательной активности.

Рассмотрим, каким образом изменения в сенсорных процессах могут опережать соответствующие изменения в параметрах внешнего воздействия.

Допустим, что имеется некоторое внешнее воздействие, интенсивность которого на протяжении небольшого интервала времени Δt равномерно увеличивается, а затем приобретает стационарный характер. В случае непсихической формы познавательной активности соответствующие изменения в сенсорных процессах начинаются с некоторым запаздыванием $\Delta t_{\text{зап}}$ и далее следуют за изменениями в интенсивности воздействия, как бы догоняя их (см. рис. 1.12).

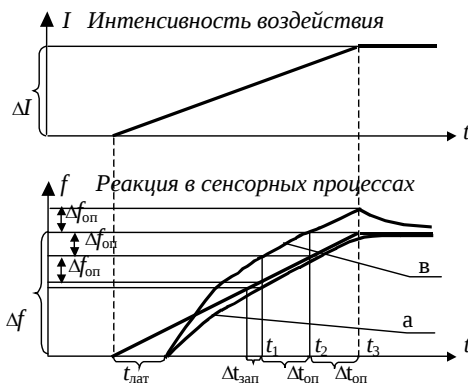


Рис. 1.12. Временная динамика сенсорных процессов f при запаздывающей (а) и опережающей (в) формах познавательной активности.

При наличии опережающих реакций, характерных для психических форм познавательной активности, уровень изменений в сенсорных процессах приобретает в каждый момент времени дополнительное приращение $\Delta f_{\text{оп}}$ относительно уровня адекватного отражения. Величина этого приращения соответствует увеличению интенсивности внешнего воздействия, которое должно произойти лишь по истечении некоторого интервала времени $\Delta t_{\text{оп}}$. Этот временной интервал $\Delta t_{\text{оп}}$ и есть время, на которое сенсорная реакция опережает текущее событие. С прекращением изменений в интенсивности воздействия дополнительные приращения в интенсивности сенсорных процессов также прекращаются. Но в силу механизма опережающего отражения уровень сенсорной реакции образует некоторый пик, значение которого превышает уровень стационарного реагирования.

При рассмотрении процессов опережающего отражения естественно возникает вопрос о возможных механизмах их реализации на уровне сенсорной системы. Очевидно, было бы разумно допустить, что изменение

частоты нейронной импульсации $\Delta f_{оп}$, предполагаемое на момент времени t_1 и соответствующее времени опережения $\Delta t_{оп}$, равно изменению частоты нейронной импульсации, которое имело место до этого момента за тот же промежуток времени. Для этого в сенсорной системе на момент времени t_1 должны протекать процессы, отражающие изменение частот нейронных импульсаций, имевших место в недалеком прошлом, т. е. сенсорная система должна обладать процессами кратковременной памяти. Чтобы создать нейронные импульсации $f_{оп}$, опережающие в своем отражении параметры текущего воздействия и характеризующие "будущее", необходимо к текущему значению частоты нейронных импульсаций $f_{н}$, характеризующему "настоящее", прибавить изменения Δf , которые произошли с "настоящим" по отношению к "прошлому" в течение времени $\Delta t_{оп}$.

Данный механизм опережающего (психического) отражения позволяет записать для "психического", как свойства мозга (свойства нервной системы), следующую формулу:

$$f_{будущее} = f_{настоящее} + (f_{настоящее} - f_{прошлое}) \quad (1.2)$$

Реализация процессов $f_{будущее}$, $f_{настоящее}$ и $f_{прошлое}$ в нервной системе вполне может осуществляться с помощью следующей конфигурации нейронов (см. рис. 1.13).

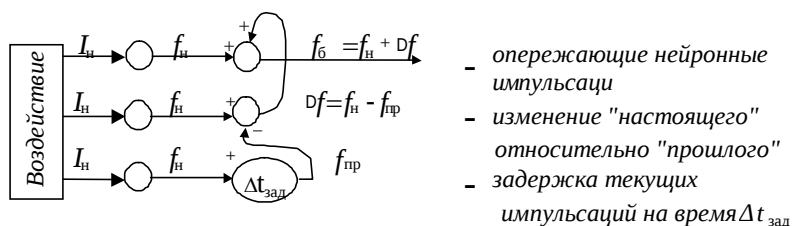


Рис. 1.13. Механизм реализации опережающего (психического) отражения в нервной системе. (Знаком "+" и "-" обозначены, соответственно, возбуждающие и тормозные входы нейронов).

Если рассмотреть случай не постепенного, а импульсного или мгновенного нарастания интенсивности внешнего воздействия, то картина, отражающая динамику ответных процессов в сенсорной системе с указанной конфигурацией нейронов, будет выглядеть примерно следующим образом (см. рис. 1.14).

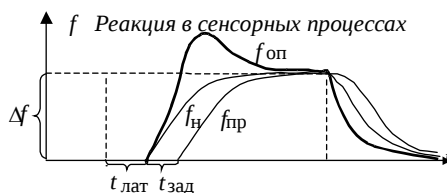


Рис. 1.14. Динамика процессов в сенсорной системе на импульсное воздействие.

"Пикообразный" тип реакции сенсорной системы на импульсное изменение в интенсивности внешнего воздействия действительно имеет место у организмов с развитой нервной системой. Он хорошо известен и описан в нейрофизиологической литературе, в частности, в работах Р. Гранита [12], У. Раштона [35], К. Прибрама [32]. В некоторых работах данный тип реагирования соотносится с работой воспринимающих (рецепторных) систем по принципу пропорционально-дифференциальных преобразователей [17].

Однако все это примеры и доказательства наличия опережающего отражения, так сказать, на объективном нейрофизиологическом уровне. Нас же интересует уровень психологический, т. е. уровень субъективного отражения.

Проявлением механизма опережающего отражения на психологическом субъективном уровне, в частности, на уровне зрительных ощущений, можно считать, хорошо известный в психофизике эффект Э. Маха. Проводя различного рода психофизические эксперименты, Э. Мах обнаружил, что, когда человеку предъявляется неравномерно освещенная плоскость, в его субъективном восприятии на плоскости в местах изменения освещенности появляются темные и светлые полосы, которые получили название "полос Маха".

Механизм образования этих "полос" представлен на рис. 1.15.



Рис. 1.15. Появление темных (а) и светлых (б) "полос" в эффекте Э. Маха. (S_1 и S_2 уровни освещенности, соответственно, областей I и II).

Наличие эффекта Маха в процессах субъективного зрительного восприятия можно объяснить наличием следующих двух механизмов:

— во-первых, наличием механизма так называемых саккадических движений глаз, обеспечивающих сканирование освещаемой плоскости и преобразование пространственного распределения освещенности во временное распределение;

— во-вторых, наличием в сенсорной системе описанного выше механизма опережающего отражения, благодаря которому при сканировании освещаемой поверхности в направлении слева направо в сенсорной системе возникают реакции более высокого уровня интенсивности (на рис. 1.15 они представлены кривой "б"), а при сканировании в обратном направлении возникают реакции более низкого уровня интенсивности, представленные на рис. 1.15 кривой "а". Возникновение указанных реакций

соответствует появлению в субъективном зрительном восприятии, соответственно, более ярких и более темных полос.

Существование эффекта Маха на субъективном психологическом уровне, с одной стороны, и наличие соответствующих сенсорных процессов в нервной системе, с другой стороны, можно рассматривать как достаточно убедительное свидетельство наличия непосредственной связи между психическими и нейрофизиологическими процессами. "Психическое" в данном случае выступает как прямое отражение "нейрофизиологического". Однако это вовсе не означает, что "психическое" не является отражением "физического". Если на нейрофизиологическом уровне будут происходить изменения, которые могут рассматриваться в качестве адекватного отражения совокупности внешних воздействий, то есть "физического", то и "психическое", будучи прямым отражением "нейрофизиологического", не может не быть отражением той же совокупности внешних воздействий или того же "физического". То, каким образом происходит трансформация "нейрофизиологического" в "психическое", и как соотносятся между собой соответствующие параметры нейрофизиологических и психических процессов, составляет суть, так называемой, психофизиологической, а точнее психонейрофизиологической проблемы.

**Простейшие формы
психического
отражения**

Простейшими формами психического отражения, в которых реализуется описанный выше механизм опережающего отражения, являются процессы непосредственного чувственного познания, к которым относятся процессы ощущения и восприятия.

Именно с этих процессов, возникающих при непосредственном воздействии внешних раздражителей на органы чувств, начинается познание организмами условий своей жизнедеятельности и особенностей среды обитания. Являясь психическими формами познания, ощущения и восприятия представляют собой не просто своего рода "окна", через которые виден мир, каков он есть. Это процессы активного построения своего видения мира – мира, каким он видится. Образы, формирующиеся на уровне ощущений и восприятий, представляют собой элементы сенсорного пространства, активно строящегося самим организмом. Это пространство, в котором отражается не столько то, что есть или что было, сколько то, что будет в ближайшем будущем. Как отмечает Е.А. Климов, "если психика и отражает, то не мир, не среду, не воздействия, а тенденции изменений всего того, что есть "за бортом" и "на борту", строя при этом, в сущности, знание совершенно особого рода – о более или менее близком и отдаленном будущем субъект-объектной системы" [19].

В каждом организме образы ощущений и восприятий формируются по-своему, в меру возможностей и способностей организма, а также в зависимости от условий его существования. В связи с этим пространство образов и соответствующая внутренняя картина мира оказывается действительно субъективной. Наличие этой субъективности позволяет нам для

обозначения организмов, обладающих психикой (психическими формами познавательной активности), использовать в дальнейшем понятие "субъект".

Прежде чем перейти к рассмотрению основных форм непосредственного чувственного познания, вернемся еще раз к вопросу о том, какие процессы следует считать первичной и наиболее простой формой "психического". К.К. Платонов ставит этот вопрос так: "В какой форме ранее всего проявилось в филогенезе психическое отражение?" [30].

Отвечая на поставленный вопрос, К.К. Платонов отмечает, что практически во всех учебниках психологии и в большинстве работ, посвященных развитию психики, ее основной и исходной формой считаются простейшие ощущения. Однако, по его мнению, простейшим субъективным явлением и простейшей формой психического отражения является не ощущение, а эмоция, поскольку в отличие от ощущения, связанного с формированием пусть самого простейшего, но все же целостного и достаточно дифференцированного субъективного образа, эмоция даже в ее высокоразвитых формах является "безобразным" образованием, а стало быть и более простым. С другой стороны, если обратиться к определению В.К. Вилюнаса [7], одного из ведущих специалистов в области эмоциональных процессов, эмоции являются теми психологическими образованиями, которые "окрашивают" в образе отражаемое содержание, как бы добавляясь к нему, выражая значимость этого содержания для субъекта. Отсюда следует, что, эмоция, являясь процедурой "окрашивания" образа, без самого образа существовать не может, то есть не может быть первичным психическим образованием. Впрочем, вопрос о первичности образа или его значимости по своей сути равносителен общим философским вопросам, касающимся соотношения объекта и его свойства, формы и содержания. В связи с этим было бы более правильным ставить вопрос не о первичности ощущений или эмоций, а об их специфике, как особых, но не разделимых аспектов единой психической формы отражения. По всей видимости, процессы отражения содержания внешнего воздействия и его значимости неразрывно связаны и образуют две взаимосвязанные линии в эволюционном развитии психических процессов и психических форм отражения.

Первая линия – это линия развития познавательных процессов, вторая линия – линия развития эмоциональных процессов. В истоках и той, и другой линии лежит понятие биологической значимости внешнего воздействия. Значимость воздействия означает, с одной стороны, наличие соответствующего избирательного отношения, избирательной чувствительности организма к воздействию, с другой стороны, наличие возможности у организма зафиксировать или познать сам факт наличия какого бы то ни было воздействия. Первое представляет собой проявление первичных форм "эмоциональности", второе можно рассматривать как проявление первичных познавательных возможностей организма. Вообще говоря, к указанным двум линиям эволюционного развития отражательных процессов следует добавить и третью линию, тесно связанную с ними, – линию развития

волевых процессов. В истоках этой третьей линии также лежит понятие биологической значимости воздействия. Именно биологическая значимость воздействия вынуждает организм проявлять по отношению к нему особую внутренне обусловленную активность. Эта внутренняя обусловленность активности по мере ее эволюционного развития трансформируется в волевую регуляцию поведения.

Интересно отметить, что мысль о наличии взаимосвязи регулируемых целесообразных действий с "чувствованием" (первичной формой эмоциональности) и "ориентированием" (первичной формой познавательной активности) высказывалась еще И.М. Сеченовым. Он считал, что чувствование на всех ступенях развития является "орудием ориентирования" и имеет два общих значения: во-первых, оно служит "орудием различения условий действия" и, во-вторых, оно является "руководителем соответственных этим условиям действий".

Среди трех линий эволюционного развития отражательных процессов нас интересует линия развития познавательных форм активности, которая связана с построением субъективных образов и оперированием ими. В частности, нас интересуют простейшие психические формы этой познавательной активности, а именно, процессы ощущения и восприятия.

При анализе ощущений как формы непосредственного **Ощущение** чувственного познания и как познавательного психического процесса обычно используются два подхода – "результативный" и "процессуальный".

В рамках первого подхода ощущение представляется как некий "результат" сенсорных процессов, связанных с преобразованием (отражением) внешних воздействий; ощущение есть целостный, устойчивый сенсорный образ. В рамках второго (процессуального) подхода ощущение – это процесс, это динамическое образование, существование и проявление которого непосредственно связывается с наличием процесса отражения.

Наибольшее развитие из этих подходов получил "результативный" подход, который реализуется в двух вариантах – в "нейрофизиологическом" и в "деятельностном".

Согласно "нейрофизиологическому" варианту "результативного" подхода ощущение рассматривается как результат, завершающий некоторую систему биохимических и нейрофизиологических процессов, протекающих в рецепторных и центральных отделах нервной системы. Благодаря этим процессам обеспечивается преобразование параметров внешнего воздействия в соответствующие параметры "сенсорного образа". По словам Б.Ф. Ломова, "дело представляется так, что в начале имеется объект, воздействующий на органы чувств, в конце – его образ, а между ними – нейрофизиологические процессы" [25, с.156]. Воздействие на орган чувств со стороны объекта трансформируется в нервный процесс, который в свою очередь завершается формированием сенсорного образа.

Схема формирования ощущений, используемая в данном случае, представлена на рис. 1.16.

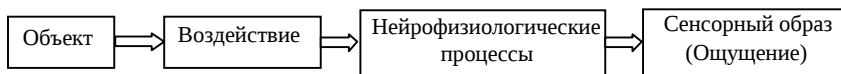


Рис. 1.16. Схема "нейрофизиологического" варианта "результативного" подхода к анализу процесса формирования ощущений.

Классическим примером или воплощением "нейрофизиологического" варианта "результативного" подхода к анализу ощущений служит закон Фехнера, согласно которому интенсивность ощущения пропорциональна логарифму интенсивности внешнего воздействия.

Рассматривая зависимость ощущения S от интенсивности стимула I , Фехнер выдвинул предположение о том, что во всем диапазоне интенсивностей стимула минимальные приросты ощущений ΔS , возникающие вследствие едва заметных приращений интенсивности стимула ΔI , равны между собой. Это предположение или, как его называют, "постулат Фехнера" можно записать в виде соотношения:

$$\Delta S (\Delta I_{\min}) = \text{const}. \quad (1.3)$$

С другой стороны, в результате эмпирических исследования Вебером было установлено, что отношение едва заметного приращения интенсивности стимула $\Delta I_{\min}$ к исходной величине интенсивности стимула I есть величина более менее постоянная, т. е.

$$\frac{\Delta I_{\min}}{I} = \text{const} \quad (1.4)$$

Константность отношений (1.3) и (1.4) позволила Фехнеру объединить их и записать одно общее соотношение в виде равенства:

$$\Delta S = k \cdot \frac{\Delta I_{\min}}{I} \quad (1.5)$$

где k – коэффициент пропорциональности.

Переходя к соответствующим предельным значениям dS и dI , в результате интегрирования равенства (1.4) нетрудно получить уравнение, характеризующее закон Фехнера в явной форме:

$$S = k \ln\left(\frac{I}{I_{кр}}\right) \quad (1.6)$$

где $I_{кр}$ – пороговое или критическое значение интенсивности стимула, при котором начинает ощущаться его действие.

В уравнении (1.6) интенсивность ощущения S , как параметр сенсорного образа, непосредственно соотносится с интенсивностью внешнего воздействующего фактора без учета параметров промежуточных нейрофизиологических процессов. Хотя следует отметить, что, изучая ощущения, Фехнер рассматривал психофизику не только внешнюю, но и внутреннюю. В структуре психофизического процесса $I \Rightarrow S$ он специально выделял физиологические процессы "возбуждения" V , которые рассматривал как промежуточные между физическими и психическими процессами. Следовательно, согласно представлениям Фехнера сам процесс формирование ощущений происходит по схеме $I \Rightarrow V \Rightarrow S$, а результат этого процесса описывается соотношением (1.6).

Очевидно, что при выделении промежуточных нейрофизиологических процессов или процессов "возбуждения", общая психофизическая проблема $I \Rightarrow S$, связанная с формированием ощущений, разбивается на две проблемы. С одной стороны, проблема "возбуждения" $I \Rightarrow V$, с другой стороны, психофизиологическая проблема $V \Rightarrow S$, т. е. проблема преобразования возбуждения V в ощущение S .

Первая проблема решается в нейрофизиологических исследованиях сенсорных систем, вторая – в рамках психофизиологических исследований.

Согласно другому, "деятельностному" подходу, ощущение – есть результат определенной системы специальных гностических (познавательных) действий, включенных в структуру определенной предметно-практической деятельности и имеющих активный целенаправленный характер.

В соответствии с деятельностным подходом процесс формирования ощущений можно представить следующим образом (см. рис. 1.17):

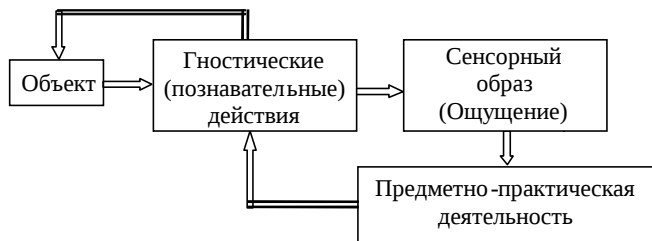


Рис. 1.17. Схема "деятельностного" подхода к анализу ощущений.

Достоинством "деятельностного" подхода, который используется при описании и объяснении ощущений, является то, что сенсорный образ (образ ощущения) рассматривается здесь именно как активное отражение свойств объекта, как результат активных познавательных действий субъекта.

Вместе с тем нельзя не согласиться с замечанием Б.Ф. Ломова о том, что поскольку понятийный аппарат и схемы анализа деятельности были разработаны, главным образом, для изучения целенаправленной сознательной деятельности человека, применение этого понятийного аппарата к рассмотрению простейших форм психического отражения (ощущений и восприятий), протекающих у субъектов гораздо более низкого уровня развития, вряд ли оправдано.

По мнению Б.Ф. Ломова, "трактовка этих форм как результатов целенаправленного действия вносит ненужный момент произвольности: дело представляется так, будто бы субъект воспринимает не то, что есть в действительности, а то, что ему надо". И далее он отмечает, "если принять, что первичный сенсорно-перцептивный образ есть результат целенаправленной системы специальных действий, то из этого нужно сделать пара-

доксальный вывод: чтобы возник актуальный перцептивный образ, необходимо, чтобы он заранее уже был (в форме цели). Вопрос о формировании образа как процесса отражения здесь фактически снимается" [25, с.157].

Действительно, если изначально связывать возникновение сенсорного образа с "целенаправленной системой специальных действий", то в процессе формирования этого образа не может не возникать "момента произвольности", ибо действие, по определению, и есть система произвольно регулируемых движений, направленных на достижение определенной цели. И конечно же ускользает отражающий характер перцептивного образа, если считать, что в результате сенсорно-перцептивных действий происходит лишь актуализация того перцептивного образа, который уже есть (в форме цели).

Указанные проблемы можно снять, если при анализе процессов формирования ощущений рассматривать не гностические действия, а лишь соответствующие гностические движения. Познавательная активность и гностические движения субъектов, находящихся на начальных уровнях развития психического отражения, обязательно должны быть целенаправленными и произвольными, т. е. регулируемые целью и усилием воли. Они вполне могут оставаться на уровне целесообразности и регулироваться не волевым усилием, а механизмом гомеостатического регулирования в соответствии с критериями адекватности приспособительного поведения. Например, рассмотренные нами ранее поисковые таксические движения, осуществляются не потому, что организм поставил перед собой цель – определить параметры внешнего воздействия и создать его "сенсорный образ", а потому, что эти движения необходимы организму для определения параметров внешнего воздействия и создания соответствующего "сенсорного образа", который позволил бы ему достичь адекватности поведения. В данном случае таксические движения не имеют своей цели, они лишь соотносятся с потребностью организма в достижении адекватности поведения. Как форма проявления познавательной активности таксические движения организма не являются целенаправленными. Тем не менее, их можно считать целесообразными.

Замена в схеме, представленной на рис. 1.17, понятия "гностические действия" на "гностические движения" позволяет избежать проблем произвольности и предначертанности в формировании сенсорных образов у субъектов низкого уровня развития и сохранить отражающий характер актуального сенсорного образа. С другой стороны, это позволяет сохранить и зависимость сенсорного образа от условий и характера деятельности, которая, собственно, и определяет суть "деятельностного" подхода. Кроме того, учитывая наличие в организме проприорецепторов, поставляющих в мозг (нервную систему) информацию о любых движениях организма, появляется возможность совместить при рассмотрении ощущений "деятельностный" подход с "нейрофизиологическим" в рамках единого

поведенческого акта определенной предметно-практической направленности.

Соответствующая схема, в которой совмещаются представления о нейрофизиологических процессах и гностических движениях, лежащих в основе формирования ощущений, представлена на рис. 1.18.

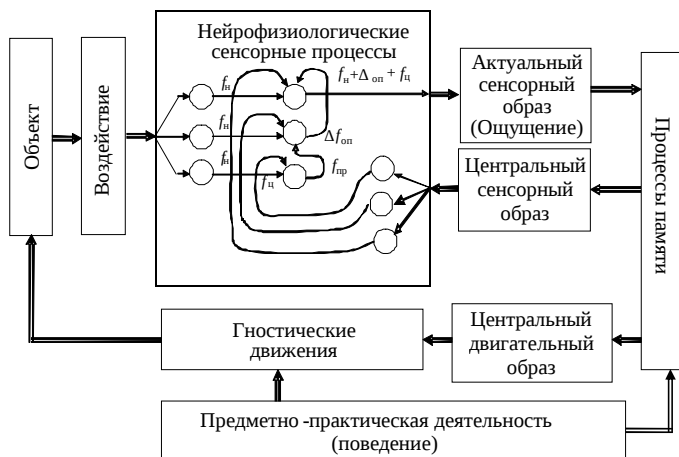


Рис. 1.18. Обобщенная схема процессов формирования ощущений на основе "результативного" подхода.

Придерживаясь "результативного" подхода к формированию ощущений, по неволе приходится сталкиваться не только с проблемой превращения "физического" в "нейрофизиологическое", но и "нейрофизиологического" в "психическое". Несомненно, "психическое", как образ, существует, и существует в связи с нейрофизиологическими процессами. Но, как утверждает Б.Ф. Ломов, "... неверно представлять дело так, что сначала развертывается физиологический процесс, а потом возникает психическое отражение, что последнее есть результат первого. "Психическое" возникает и развивается не в конце нейрофизиологических процессов, а входе их развития. Каждый момент нейрофизиологического процесса есть вместе с тем и момент психического процесса. Одно не существует без другого" [25, с.156].

Утверждение Б.Ф. Ломова отражает суть другого, так называемого, "процессуального" подхода к анализу ощущений, согласно которому ощущение (и "психическое", в целом) рассматривается не как "результат", а как "процесс". Как отмечает Б.Ф. Ломов, "рассмотрение психического отражения как процесса составляет важнейший аспект психологического исследования. Одна из главных задач психологии как раз и состоит в том, чтобы раскрыть динамику этого процесса, реализующие его нейрофизиологические механизмы и те законы, которым он подчиняется" [25, с.158].

В утверждении Б.Ф. Ломова указывается на две наиболее существенные характеристики "психического":

- во-первых, на то, что "психическое", хотя и возникает и развивается в ходе развития нейрофизиологических процессов, все же есть нечто особое, отличное от "нейрофизиологического";

- во-вторых, на то, что "психическое", несмотря на свои отличительные особенности, есть "... момент нейрофизиологического процесса".

Придавая особое значение первой характеристике, не трудно свести психофизиологическую проблему к психофизиологическому параллелизму, согласно которому, психические и нейрофизиологические процессы, будучи процессами отличными друг от друга, протекают параллельно, находясь в определенной взаимосвязи и в определенном соотношении. Акцентирование внимания на второй характеристике может привести к психофизиологическому редукционизму, то есть к сведению "психического" к "нейрофизиологическому". Однако, как известно, ни то, ни другое не способствует раскрытию сущности "психического" как субъективного образа действительности. Тем не менее, сама идея о том, что "психическое" есть процесс, в настоящее время рассматривается как общепринятая.

Положение о том, что "психическое" может быть понято только как процесс, было сформулировано еще И.М. Сеченовым. "Мысль о психическом акте как процессе, движении, имеющем определенное начало, течение и конец, - писал И.М. Сеченов, - должна быть удержана как основная" [37].

В качестве подтверждения процессуальности психического можно рассматривать, в частности, эффект исчезновения зрительного образа при стабилизации изображения на сетчатке. На это же указывают и эффекты сенсорной адаптации к постоянно действующим раздражителям, при которых соответствующие субъективные сенсорные образы также пропадают, несмотря на продолжение действия раздражителей²¹. Все эти примеры свидетельствуют о том, что "психическое" в форме устойчивого субъективного образа существует лишь в той мере, в какой существует или, точнее сказать, протекает процесс психического отражения как активный познавательный процесс. Здесь можно провести некоторую аналогию с устойчивостью велосипеда при его движении. Есть активные действия велосипедиста – есть движение и есть устойчивость, нет активных действий – нет движения и нет устойчивости.

Применительно к ощущению, как простейшей форме психического отражения, данное положение означает следующее. Для того, чтобы существовало ощущение, как устойчивый субъективный образ внешнего воздействия, в нем, наряду с сенсорной составляющей, в которой отражаются энергетические параметры воздействия (в частности, интенсивность), должна быть и процессуальная составляющая, благодаря которой, собственно, ощущение и возникает, а также обеспечивается его устойчивость

как образа. В качестве такой процессуальной составляющей в ощущении могут выступать нейронные импульсации в двигательной системе, связанные с инициацией поисковых или ориентировочных движений органов чувств.

В свое время в экспериментах Белла (1811) и Мажанди (1822) было установлено, что в нервной системе существуют как афферентные (входные), так и эфферентные (выходные) потоки нервных импульсов. Считалось, что афферентные процессы связаны с работой сенсорных рецепторов и с реализацией сенсорных функций, а эфферентные – с работой мышц и реализацией двигательных или моторных функций.

Однако затем, как указывает К. Прибрам [32], были получены данные о том, что все входные системы организма непосредственно контролируются центральной нервной системой, а выходные волокна – эфференты – регулируют не только движения организма, но и его рецепторы, а следовательно, и его сенсорные функции.

На связь афферентных процессов с эфферентными указывают и результаты исследования Е.Н. Соколова [38]. Им было показано, что всякий раз, когда изменяется конфигурация стимула, повторно воздействующего на сенсорный вход, возникает ориентировочная реакция. Все это говорит о том, что в сенсорной системе в формировании сенсорного образа принимают участие не только афферентные потоки нервных импульсов, идущие от рецепторов органов чувств, но и эфферентные, идущие от органов движения.

Исходя из выше изложенного, можно с высокой долей уверенности утверждать, что субъективный сенсорный образ возникает при взаимодействии двух потоков нервных импульсаций (афферентного и эфферентного) и содержит, соответственно, сенсорную и моторную составляющие. В сенсорной составляющей субъективного образа отражаются такие параметры внешнего воздействия, как качество и интенсивность, в моторной – расположение в пространстве (направление) и динамика во времени.

Введение моторной составляющей в структуру сенсорного образа сразу же поднимает вопрос о ее детерминантах, о факторах, ее обуславливающих. Что касается сенсорной составляющей, здесь, по-видимому, все достаточно ясно, и нет сомнений в том, что ее наличие обуславливается наличием специфического внешнего воздействия. Другое дело – моторная составляющая. Здесь можно предложить, по крайней мере, три варианта обусловленности:

- 1) Обусловленность внутренними автономными нейрофизиологическими процессами типа пейсмейкеров, которые в соответствии с описанием К. Прибрама представляют собой "... источники спонтанной достаточно стабильной нейронной активности, управляющей активностью других нейронных групп" [32, с.57].

Пейсмейкеры, согласно К. Прибраму, могут выполнять функцию сканирующих устройств, которые систематически исследуют пространственное распределение входного сигнала, как в телевизоре.

2) Обусловленность непосредственно сенсорной составляющей актуального сенсорного образа (по типу реактивного действия);

3) Обусловленность сенсорной или моторной составляющими другого сенсорного образа, например, образа памяти или целевого образа (при наличии произвольности познавательных процессов).

Но и это еще не все! Как отмечает К. Прибрам, "... даже относительно простые, доступные для наблюдения двигательные механизмы связаны с рецепторными процессами, регулируемые центральной нервной системой. ... Вследствие повсеместного существования в нервной системе механизма обратной связи (и механизма предвосхищения) контроль над движениями достигается не непосредственно с помощью сигналов, адресующихся к сокращающимся мышечным волокнам, а посредством сигналов, адресующихся к рецепторам, которые регулируют мышечное сокращение" [32, с.258].

Указанные особенности нейронных процессов в двигательной системе, позволяют нам сформулировать следующее очень важное положение.

Поскольку двигательная система содержит проприорецепторы, механизм функционирования которых в силу унифицированности рецепторных процессов аналогичен механизму работы любых других сенсорных рецепторов, в нервной системе организма, наряду с актуальным сенсорным образом, имеющим опережающий характер, происходит формирование актуального двигательного образа, который также может иметь опережающий характер. При этом, если сенсорный образ, можно сказать, "привязан" к внешнему объекту, то двигательный образ связан прежде всего с самим организмом, с положением его органов движения.

С другой стороны, согласно исследованиям А.Н. Леонтьева, при движениях, связанных с познанием внешних объектов, то есть при движениях гностического типа, движение органов движения осуществляется по принципу "уподобления" форме познаваемых объектов. Вот здесь-то и происходит "привязка" двигательного образа к внешнему объекту или "проецирование" этого образа на внешний объект. В сочетании с сенсорным компонентом образа этот "спроецированный" на внешний объект двигательный образ и образует то, что в психологии называется субъективным психическим образом.

В простейшем случае при отражении отдельных свойств объектов и явлений действительности, оказывающих непосредственное воздействие на органы чувств, психический образ представляет собой образ ощущения, в более сложном варианте – при отражении совокупности отдельных свойств – образ восприятия.

Схема формирования психического образа при непосредственном чувственном познании, построенная в соответствии изложенным положением, представлена на рис. 1.19.

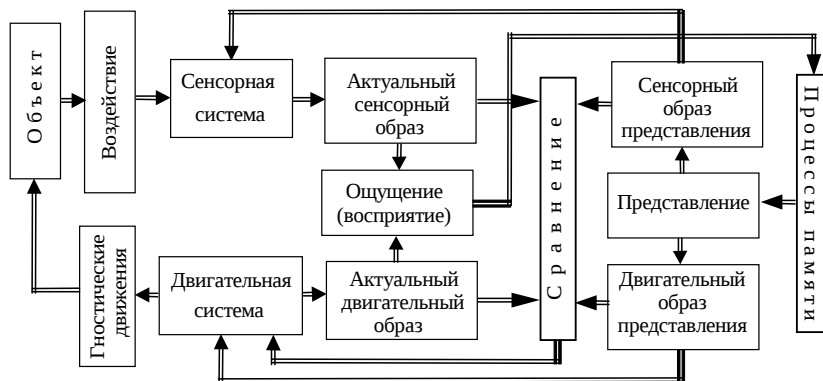


Рис.1.19. Схема формирования психического образа при непосредственном чувственном познании.

В соответствии с "процессуальным" подходом психический образ (ощущение или восприятие) существует постольку, поскольку существует процесс отражения. На уровне непосредственного чувственного познания "психическое", как процесс, связано с наложением сенсорного и двигательного образов, представленных в нервной системе в форме афферентных и эфферентных нейронных импульсаций. Наличие двигательной составляющей образа обеспечивает его проецирование на познаваемый объект. Однако в психике субъективный психический образ не только возникает и существует как процесс отражения, но и фиксируется в памяти с возможностью последующего отсроченного воспроизведения. А это вновь возвращает нас к рассмотрению образа как результата отражения.

Механизм фиксации психического образа, как результата, может быть связан с образованием в нервной системе, так называемых, динамических структур градуальных медленных потенциалов.

Как показывают результаты экспериментальных нейрофизиологических исследований, в нервной системе существуют два типа нейрофизиологической активности:

- импульсные разряды нейронов и соответствующие потоки нейронных импульсаций и
- градуальные изменения медленных потенциалов, возникающих локально в местах образования связей между нейронами.

Взаимоотношение между этими типами нейрофизиологической активности выглядит следующим образом. Внутри нейрона протекают электрохимические процессы, которые ведут к деполяризации мембраны, и, соответственно, к возрастанию градуального потенциала. Как только градуальный потенциал достигает порогового значения, на выходе нейрона появляется нервный импульс, и начинаются нейронные импульсации. Там, где окончания нервных волокон образуют посредством синапса структурный контакт с другими нейронами, нервные импульсы постепенно затухают, превращаясь в небольшие медленные потенциалы. Таким образом, в нервной системе во взаимодействии нейронов наблюдается, с одной стороны, появление распространяющихся нервных импульсов при возрастании градуальной активности и, с другой стороны, трансформация нервных импульсов в локальные медленные потенциалы при их затухании.

По мнению К. Прибрама, совокупность медленных потенциалов, возникающих в местах соединений между нейронами, образуют определенные динамические структуры, которые, выполняют особую функцию, помимо той роли, какую они играют в передаче импульсов. В частности, он полагает, что "... образующиеся динамические структуры медленных потенциалов "вычисляют" взаимодействие между соседними нейронами в пространстве и в какой-то мере их взаимодействие во времени" [32, с.32].

Учитывая эти данные, вполне можно допустить, что психическое, как результат, существует и фиксируется в нервной системе в форме некоторых динамических структур медленных потенциалов, образуемых при взаимодействии групп нейронов, задействованных в процессе психического отражения. Для обозначения групп взаимодействующих нейронов, между которыми в процессе отражения устанавливаются взаимные синаптические связи, используются понятия "нейронных ансамблей" или "нейронных констелляций".

Ощущение, будучи простейшим из познавательных **Восприятие** психических процессов, обеспечивает отражение в субъективном сенсорном пространстве лишь отдельных свойств предметов и явлений объективной действительности, оказывающих непосредственное воздействие на органы чувств.

Благодаря механизму ощущения в психике отражаются такие параметры непосредственного внешнего воздействия, как качество, интенсивность, длительность. Однако на уровне ощущений параметры внешнего воздействия и сам источник воздействия (предмет, объект) оказываются разобщенными. Точнее, источник воздействий, как некоторый предмет (объект), который, собственно, и обладает отражаемым свойством, вообще не представлен в ощущениях.

В связи с этим, находясь на уровне ощущений, мы не можем сказать, какому из предметов принадлежит то или иное отражаемое свойство, при-

надлежат ли два свойства разным предметам, или они относятся к одному и тому же предмету. Для организма, развитие психики которого ограничено уровнем ощущений, мир представлен лишь в виде множества воздействий, отличающихся по качеству, интенсивности, длительности и пространственной локализации. В принципе, этого уже достаточно, чтобы начать ориентироваться в окружающей среде и осуществлять сообразные движения и действия. Однако в действительности мир состоит из целостных предметов (объектов), и каждый из них характеризуется не одним, а целым набором свойств. В силу предметности внешнего мира множество свойств во внешнем мире структурировано, и каждая их совокупность соотносится с тем или иным предметом (объектом) или явлением. Коль скоро свойства и, соответственно, внешние воздействия, оказываемые на органы чувств, структурированы, в психике, по мере ее эволюционного развития, постепенно формируется новый механизм отражения, который позволяет не только *соотносить* и различать отражаемые свойства, но и *относить* эти свойства к конкретным предметам (объектам) внешней среды. Данный механизм и есть механизм восприятия.

Подобное толкование процессов восприятия одним из первых предложил Г. Гельмгольц. "Мы лишь постольку обращаем внимание на наши ощущения, поскольку они полезны для познания внешних объектов", - писал Гельмгольц (цит. по [22]). По Гельмгольцу, формирование представлений об объектах (т. е. формирование образов объектов) есть ничто иное, как восприятие.

В работах Гельмгольца, связанных с исследованием процессов пространственного зрительного восприятия, впервые были обозначены две основные проблемы восприятия:

- 1) проблема предметности восприятия, т. е. как происходит выделение необходимой совокупности ощущений и интеграция их в единый образ – образ восприятия, который является образом предмета;
- 2) проблема включения в образ восприятия прошлого индивидуального опыта, т. е. каким образом и в какой степени прошлый опыт в форме образов памяти (представления) принимает участие в построении образа восприятия.

Решение первой проблемы Гельмгольц связывал с рассмотрением особой роли движений. Движения субъекта (как и движения самого объекта) вызывают постоянные изменения чувственных впечатлений (ощущений), получаемых от объекта. Если процесс восприятия объекта повторяется, повторяются и соответствующие движения субъекта относительно объекта. В силу же инвариантности свойств объекта в совокупности чувственных впечатлений (ощущений), являющихся отражением этих свойств, обнаруживается устойчивость связи.

Таким образом, полагал Гельмгольц, благодаря движению и установлению устойчивых связей совокупность взаимосвязанных чувственных впечатлений (ощущений) приобретает качество инвариантного перцептивного образа.

Идею Гельмгольца о роли движений в формировании предметности восприятия можно проиллюстрировать следующим образом.

Представим себе некоторый объект, правый край которого в начальный момент времени находится в створе нашего внимания (см. рис. 1.20). Выделенный слой объекта в результате воздействия на органы чувств вызывает появление соответствующего данному слою "чувственного впечатления". По мере передвижения объекта (или органа чувств) в створе внимания появляются последующие слои объекта, каждый из которых вызывает появление соответствующего "чувственного впечатления". В силу непрерывности чувственных впечатлений между ними образуются связи, которые объединяют их в одну общую совокупность. Поскольку каждое из впечатлений является отражением, хотя и части, но все же одного и того же объекта, совокупность взаимосвязанных впечатлений является отражением совокупности отдельных частей объекта, то есть всего объекта в целом.

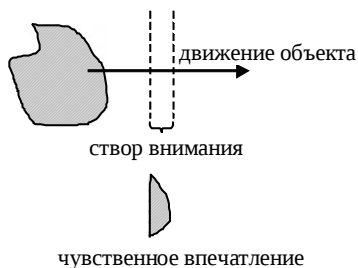


Рис. 1.20. Образование "чувственных впечатлений" при движении объекта в створе внимания.

Что касается второй проблемы (проблемы апперцепции), то в представлении Гельмгольца ее решение связывалось с введением понятия "бессознательных умозаключений", под которыми он понимал процесс включения прошлого опыта (образов представления) в актуальные чувственные впечатления (первичный сенсорный образ). Благодаря такому включению актуальные впечатления превращались в образ объекта, и происходило формирование соответствующего перцептивного образа. Графически это можно представить следующим образом (см. рис. 1.21):

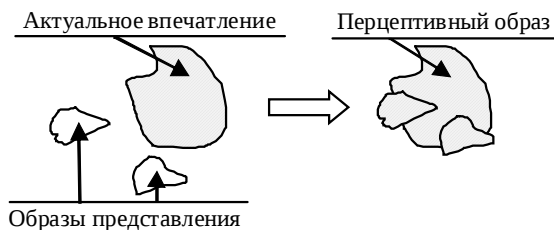


Рис. 1.21. Механизм апперцепции при формировании перцептивного образа (по Гельмгольцу).

Идеи Гельмгольца о связи восприятия и движения и о влиянии на восприятие прошлого опыта нашли развитие в работах И.М. Сеченова и Н.Н. Ланге. И.М. Сеченов, в частности, исходя из того, что органы чувств осуществляют непосредственную связь организма с предметной действительностью и что чувственные впечатления изначально соотносены с ней, прямо связывал движение при восприятии с процессом отнесения чувственного впечатления к внешнему объекту как существующему независимо от ощущающего органа. В дальнейшем эта мысль была развита в работах А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьева. В результате проведенных ими исследований было установлено, что для возникновения перцептивного образа недостаточно наличия одних лишь внешних воздействий со стороны объекта на органы чувств субъекта. Необходимы активные перцептивные действия (движения) со стороны субъекта по отношению к воспринимаемому объекту. В процессах восприятия эти действия носят, по выражению Леонтьева, "уподобляющий" характер: они как бы ощупывают воспринимаемый объект, выявляя отдельные его свойства и особенности. Благодаря "уподобляющему" характеру перцептивных действий (движений) и их направленности на объект, обеспечивается интеграция отдельных свойств объекта (представленных в ощущениях) в целостном образе восприятия и отнесение этого образа к внешнему объекту.

Н.Н. Ланге, изучая механизмы волевого внимания, одним из первых пришел к выводу, что в процессе формирования образа восприятия принимают участие не только ощущения как реальные сенсорные образы, в которых отражаются внешние воздействия, но и образы воспоминания, являющиеся отражениями прошлого опыта. Именно этим образам (образам воспоминания) приписывал Ланге функцию интеграции (или функцию "ассимиляции") реальных ощущений в единый целостный образ восприятия. Согласно представлениям Ланге, среди множества имеющихся ощущений подыскиваются такие, которые согласуются с образом воспоминания и благодаря этому усиливаются, образуя целостный перцептивный образ. При этом, подчеркивает Ланге, хотя образ воспоминания принадлежит субъекту, а ощущение вызывается реальным объектом, мы не отличаем привносимое нами от непосредственно ощущаемого: для нас субъективный элемент (образ воспоминания) не отделим от объективного окружения, данного в ощущении.

Выводы, к которым пришел Н.Н. Ланге, чрезвычайно важны в плане интерпретации механизмов познавательной активности организмов. Выдвинув идею об эквивалентности в субъективном восприятии образов воспоминания (образов памяти) и реальных перцептивных образов (образов восприятий), Ланге, по существу, обозначил один из механизмов, благодаря которому психическое отражение является отражением субъективным – механизм апперцепции. В ряду механизмов познавательной активности, связанных с эволюционным развитием психических форм отражения, механизм апперцепции можно поставить на вторую позицию после механизма опережающего отражения.

То, что второй механизм был открыт ранее первого, объясняется всего лишь логикой научного познания. "Психическое" с самого начала мыслилось как некоторое внутреннее субъективное образование (образование, принадлежащее субъекту), определенным образом соотносящееся с индивидуальными особенностями субъекта и, в частности, с его индивидуальным прошлым. Кроме того, над "психическим" все время висело, как домыслов меч, представление о необходимости в обеспечении адекватности непосредственного отражения. Механизм же опережающего отражения, обеспечивая получение знаний (построения образа) о том, чего еще нет, выступает по отношению к настоящему как механизм не адекватного отражения. Это механизм не непосредственной, а отсроченной адекватности отражения, когда адекватность наступает спустя лишь некоторое время. Опережающее отражение является адекватным не на момент сенсорных преобразований внешних воздействий, а на момент ответных двигательных реакций на эти воздействия. Механизм апперцепции намного проще и прозрачнее по смыслу, чем механизм опережающего отражения, и в гораздо большей степени соответствует исходной установке в отношении "психического". Поэтому он и был открыт несколько раньше.

Если механизм опережающего отражения обеспечивает организму получение знаний о ближайшем будущем на основе знаний о настоящем и ближайшем прошлом, то механизм апперцепции обеспечивает коррекцию этого процесса с учетом знаний о более отдаленном прошлом. Можно сказать, что образы прошлого опыта в какой-то степени навязываются восприятию настоящего. Однако это навязывание осуществляется не в жесткой, а в достаточно мягкой форме – в форме усиления ощущений (первичных сенсорных компонентов перцептивного образа), существование которых предполагается. В терминологии Ланге образ воспоминания переходит в образ восприятия (навязывается ему) лишь при усилении и ассимиляции той совокупности реальных ощущений, которая есть в действительности и которая в какой-то степени ему соответствует. Очевидно, что при отсутствии соответствующей совокупности реальных ощущений, образ воспоминания не переходит в образ восприятия и адекватность психического отражения не нарушается.

Особенность психического отражения на уровне восприятий состоит в том, что отражение, несмотря на включения в образ восприятия образов воспоминания, т. е. образов прошлого, остается отражением настоящего. Оно "привязано" к настоящему не только в силу того, что элементы восприятия представляют собой реальные ощущения, вызываемые воздействием настоящего, но и в силу того, что образы воспоминания, которые принимают участие в формировании образов восприятия, это не любые образы памяти, а именно те, которые связаны с объектами настоящего, отражавшимися ранее в прошлом.

Дальнейшая эволюция механизмов психического отражения должна была ослабить эту привязку к настоящему и к непосредственным воздействиям настоящего и обеспечить выход за пределы непосредственно воспринимаемого. Таким механизмом, как мы знаем, стал механизм мышления. В мышлении образы воспоминания могут продуцироваться не только

внешними воздействиями (воздействиями настоящего), но и внутренними факторами. Более того, эти образы приобретают возможность не только усиливать и ассимилировать соответствующую совокупность ощущений и, таким образом, трансформироваться в образы восприятия, но и полностью замещать образы восприятия. При этом появляется возможность, используя механизм опережающего отражения, продуцировать образы гораздо более отдаленного будущего, чем это позволяют сделать образы восприятия. В свою очередь, эти новые образы могут быть использованы в качестве исходных для последующих циклов опережающего отражения и т. д. Такой многократный циклический процесс опережающего отражения, осуществляемый на основе образа воспоминания, можно соотнести с мыслительным процессом, который соответствует понятию "задумался" или "увлекся".

С появлением мышления и возможности продуцировать образы воспоминания, независимые от непосредственных внешних воздействий, появляется возможность целенаправленных перцептивных действий, направляемых и регулируемых, так называемыми, целевыми сенсорными образами или образами целей. Механизм такого рода регуляции был рассмотрен нами выше при изложении сути деятельностного подхода в изучении ощущений. Можно лишь добавить, что целенаправленность перцептивных действий иногда связывают с понятием установки, теория которой интенсивно разрабатывалась грузинскими психологами под руководством Д.Н. Узнадзе [43]. Согласно концепции Узнадзе, установка есть состояние мобилизованности субъекта на определенное действие, обусловленное потребностью субъекта и соответствующей объективной ситуацией. Применительно к процессам восприятия понятие установки, по существу, очень близко к понятию целевого сенсорного образа, лежащего в основе целенаправленных перцептивных действий, рассматриваемых в теории деятельности. Как пишет Р.Г. Натадзе, "предметность или предметная отнесенность восприятия, являющаяся основным признаком восприятия, отличающим его от ощущения, обуславливается установкой субъекта на восприятие объекта" [28, с.82], т. е. потребностью в восприятии объекта и готовностью субъекта к определенным перцептивным действиям.

Подводя итог краткому анализу простейших форм психического отражения, можно сказать, что по мере эволюционного развития познавательной активности субъект получают возможность:

- о выхода в своем познании за рамки ближайшего пространственного и временного окружения (за счет механизма опережающего отражения) и значительного расширения области познания за счет включения в нее объектов и явлений все более отдаленного будущего и более отдаленного прошлого;

- о учета в процессе познания ранее приобретенного индивидуально-го опыта (за счет механизма апперцепции) и осуществления на его основе целенаправленной познавательной деятельности;

- о структурирования получаемых знаний в соответствии с целями познавательной и предметно-практической деятельности и формирования предметного и целостного (системного) отражения окружающей действительности.

Можно добавить также, что по мере развития таких познавательных психических процессов, как мышление и сознание происходит становление научной познавательной деятельности, при которой образ цели, направляющий и регулирующий познавательную активность и познавательные психические процессы на уровне непосредственного чувственного познания, трансформируется, приобретая форму научной гипотезы, которая направляет и регулирует этапы научного познания.

1.5. ПОНЯТИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Психические явления

как область

психологического

исследования

Понимая психологическое исследование как вид научно-познавательной деятельности, мы должны, прежде всего, указать те специфические области действительности, особенности объекта и предмета познания, исследование которых составляет содержание психологического исследования.

Очевидно, что в общем случае областью научного познания является вся область объективной действительности, все объекты и явления действительности. Однако в научном познании существуют отдельные направления, каждое из которых составляет суть отдельной науки. В рамках отдельных направлений познания (в рамках отдельных наук) исследованию подлежат ограниченные области объектов и явлений действительности. В биологии, например, исследуются живые организмы, которые выступают в качестве биологических объектов, и явления, связанные с процессами их жизнедеятельности, которые, собственно, и называются биологическими. В химии исследуются химические явления, то есть явления, связанные с процессами превращения различных веществ. В физике – физические явления, связанные с процессами взаимодействия различных видов материи, которые выступают в качестве физических объектов. Область психологических исследований представляет собой область явлений, психических которые связаны с процессами субъективного отражения объективной действительности, с построением субъективного образа, внутренней картины мира. Все эти процессы протекают в психике при взаимодействии субъекта (носителя психики) с окружающей его областью объективной действительности.

В психологии всю совокупность психических явлений принято делить на три большие группы, отличающиеся по форме проявления психического:

о *психические процессы*, к которым относятся *познавательные* (ощущение, восприятие, мышление, сознание, память и воображение), *эмоциональные* (эмоции и чувства) и *волевые* (простые и сложные);

о *психические состояния*, под которыми понимаются различные формы организации психических процессов, отличающиеся степенью согласованности (структурированности) и интенсивности (выраженности) психических процессов;

о *психические свойства личности*, которые характеризуют особенности человека как личности, проявляющиеся в его взаимоотношениях с другими людьми, в его поведении и поступках не только по отношению к другим, но и по отношению к самому себе.

Следовательно, психологическое исследование – это исследование, направленное на получение объективных знаний об особенностях психики и личности, проявляемых в форме психических процессов, состояний и свойств личности. Однако, психические явления – это особые явления. С одной стороны, они являются проявлением свойств мозга (нервной системы) и в этом смысле связаны с нейрофизиологическими процессами и явлениями. С другой стороны, в психических явлениях отражаются особенности объективной реальности (природной и социальной среды), и в этом смысле они связаны с явлениями физическими и социальными. Возможность исследования психических явлений в связи с другими явлениями позволяет выделить различные уровни психологического исследования.

Уровни психологических исследований	Все явления действительности можно разбить на три больших класса: 1) <i>природные явления</i> , происходящие в природе и связанные с взаимодействием природных (материальных) объектов. К ним относятся, в частности, биологические, химические, физические и прочие явления, изучаемые, так называемыми, естественными науками;
--	---

2) *общественные или социальные явления*, происходящие в обществе и связанные с взаимодействием социальных объектов. К ним относятся взаимодействия множества индивидов (личностей), обусловленные социальной общностью групп и коллективов, иерархией социальных позиций (статусов) и социальных функций (ролей), а также совокупностью социальных норм и ценностей (социальной культуры);

3) *психические явления*, происходящие в психике и связанные, как уже было сказано, с проявлениями "психического" в форме психических процессов, психических состояний и психических свойств личности.

Природные, социальные и психические явления, отличаясь по своей сути и образуя в связи с этим особые классы явлений, в реальной объективной действительности тесно переплетаются, взаимодействуют друг с другом и взаимно обуславливают друг друга. В зависимости от того, с какими другими явлениями взаимодействуют психические явления, можно выделить следующие группы явлений, непосредственно соотносящихся с психическими:

- о *психофизические*,
- о *психофизиологические*,
- о *социально-психологические*.

К группе *психофизических явлений* можно отнести явления, в которых отражаются особенности взаимосвязи психических явлений с явлениями физическими.

Основная проблема, которая решается на этом уровне, носит название "*психофизической проблемы*" и состоит в том, чтобы выяснить, как, каким образом соотносятся между собой параметры физического воздействия (качественные, количественные, временные, пространственные и прочие) с параметрами соответствующего отражения этого воздействия в психике.

Исследование психофизических явлений осуществляется в рамках особого рода исследований – психофизических, которые кроме своего специфического предмета исследования имеют и свои специфические методы – методы психофизического исследования [34].

Психофизические исследования ограничиваются, как правило, изучением процессов непосредственного чувственного познания, т. е. процессов ощущения и восприятия. Исследования в этой области и на этом уровне психического привели к открытию ряда психологических (точнее, психофизических) законов, среди которых, в частности, рассмотренный выше закон Вебера-Фехнера.

В группу *психофизиологических явлений* входят явления, в которых отражаются особенности взаимосвязи психических явлений с явлениями "телесными", в частности, биохимическими, электрофизиологическими и нейрофизиологическими, протекающими в головном мозгу, в нервной системе организма. Основная проблема, которая решается на этом уровне, носит название "*психофизиологической проблемы*".

Суть этой проблема состоит в том, чтобы выяснить, что является "носителем" психики, каким образом процессы, протекающие в головном мозгу, в нервной системе организма, связаны с психическими процессами и как происходит их взаимное обусловливание. Решение психофизиологической проблемы осуществляется в рамках соответствующих психофизиологических исследований, которые, как и психофизические исследования, имеют свои специфические принципы и методы исследования [39].

Исходным в психофизиологических исследованиях можно считать учение о взаимосвязи души и тела и, в частности, учение о психике как продукте мозга, выдвинутое еще в VI веке до н. э. древнегреческим врачом Алкмеоном.

В результате многочисленных психофизиологических исследований были разработаны такие учения, как учение И.М. Сеченова о рефлекторном характере психики, учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности и, наконец, учение П.К. Анохина о функциональных системах.

Группу *социально-психологических явлений* составляют явления, в которых отражаются особенности взаимосвязи психических явлений с явлениями социальными.

К ним, в частности, относятся зависимости психических процессов, состояний и свойств личности от групповых процессов, а также зависимости групповых процессов, характера совместной деятельности и общения в группе от индивидуальных психологических особенностей каждого из членов группы.

Другими словами, в социально-психологических явлениях отражаются закономерности поведения и деятельности людей, обусловленные включенностью их в социальные группы, а также психологические особенности самих этих групп. К группе социально-психологических явлений можно отнести, например, и психолого-педагогические явления, связанные с обусловленностью динамики развития психических процессов, состояний и свойств личности характером межличностных отношений (взаимодействий), складывающихся в учебно-воспитательном процессе.

В качестве объекта социально-психологических исследований могут выступать групповые ценности, социальные интересы и установки, общественное мнение, слухи, предрассудки, социально-психологический климат в группе, сплоченность и совместимость членов группы, системы межличностных отношений и т. д. Исследования социально-психологических явлений проводится в рамках социальной психологии, а также педагогической психологии, психологии труда с помощью специальных социально-психологических методов исследования, среди которых можно отметить такие, как метод социометрии, референтометрии, гомеостатические методы, различные методы опроса, анкетирования, социально-психологического тренинга (как разновидности формирующего социально-психологического эксперимента) [41].

Психофизические, психофизиологические и социально-психологические исследования, в принципе, составляют особые, в какой-то степени самостоятельные области научного познания, имеющие свои специфические объекты, предметы и методы исследования. Однако, тот факт, что все они так или иначе соприкасаются и соотносятся с исследованиями психических явлений, позволяет включить их в общую категорию психологических исследований.

В случае такого расширительного толкования все психологические исследования могут рассматриваться как бы в двух плоскостях:

- о с одной стороны, в плоскости проявлений "психического" в разных формах: в форме психических процессов, психических состояний и психических свойств личности,

- о с другой стороны, в плоскости проявлений "психического" на разных уровнях: на психофизическом, психофизиологическом, собственно психологическом и социально-психологическом.

В качестве примеров психологических исследований, проводимых на разных уровнях, можно назвать, например, следующие:

- исследование объема и характера восприятия информации от длительности или скорости ее предъявления (исследования на психофизическом уровне);

- исследование проявлений напряженной умственной деятельности в динамике кожно-гальванических реакций (КГР) (исследования на психофизиологическом уровне);

- исследование зависимости уровня развития творческого воображения от особенностей характера в дошкольном возрасте (исследования на психологическом уровне);

- исследование форм проявления характера в межличностных отношениях в малой группе в условиях длительной изоляции (исследование на социально-психологическом уровне).

**Субъективное и
объективное
в психологическом
исследованиях**

Психические явления, на познание которых направлено психологическое исследование, имеют двойственный характер. С одной стороны, это субъективные явления, происходящие в психике отдельного субъекта – носителя психики. С другой стороны, это явления объективные, поскольку действительно имеют место в объективно существующих субъектах. Первое обстоятельство послужило основой разработки и широкого использования методов интроспекции и признания их в свое время в качестве единственно приемлемых методов психологического исследования. Второе обстоятельство стимулировало развитие альтернативных методов психологического исследования, направленных на исследование объективных проявлений психического. Изучались проявления психического либо на уровне поведения (в различных формах внешней двигательной активности организма), либо на уровне физиологических и нейрофизиологических процессов, происходящих во внутренних структурах организма.

Так, в противовес интроспективной психологии возникли два альтернативных направления исследований:

а) исследования в рамках поведенческой психологии (бихевиоризма) Торндайка и Уотсона с доминированием методов наблюдения за проявлениями "психического" в различных формах поведения и реагирования на внешние воздействия – стимулы, и

б) исследования в рамках физиологической психологии Вундта с ориентацией на методы экспериментального исследования объективных физиологических основ психических процессов и явлений.

Направленностью на получение объективных знаний об особенностях психических явлений характеризуется и деятельностный подход, используемый в наше время.

Поскольку психические явления в силу их субъективности имеют вероятностный, статистический характер, объективные знания о "психическом" получаются путем применения специальных математических методов статистического и корреляционного анализа. Эти методы позволяют выделить из общей статистической совокупности регистрируемых в исследовании показателей некоторые устойчивые параметры, которые уже можно рассматривать и интерпретировать как объективные характеристики исследуемых психических явлений.

Проблема соотношения субъективного и объективного в психологических исследованиях связана не только с субъективностью психических явлений, протекающих у исследуемого субъекта, но и с субъективностью

соответствующих явлений, протекающих в психике исследователя в процессе осуществления им научно-исследовательской деятельности. Влияние на результаты исследования фактора субъективности, так сказать, первого рода можно элиминировать за счет увеличения исследуемой выборки и применения статистических методов обработки эмпирических данных. Что же касается факторов субъективности второго рода, связанных с деятельностью и особенностями личности исследователя, то здесь для повышения объективности и достоверности результатов исследования требуется, прежде всего, тщательная проработка основных методологических вопросов. Многое зависит от правильности выбора объекта и предмета исследования, от четкости, ясности в изложении и формулировании научной проблемы и выдвигаемых рабочих гипотез, от степени их научной обоснованности. Особого внимания требует проверка используемых в исследовании измерительных процедур на валидность, точность и надежность. Желательно использование, по возможности, более формализованных и стандартизованных измерительных процедур, обладающих достаточно высокой степенью объективности.

1.6. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Общее понятие о законе Вопрос о том, что такое закон, и основные проблемы в разработке категории закона были поставлены еще в античной философии.

Понятие закона связывалось с представлениями о некоторых "силах" или причинах, с необходимостью обуславливающих протекание наблюдаемых явлений, а также определяющих характер взаимодействия и взаимосвязи между объектами и явлениями действительности. По существу, такое понимание закона сохранилось и по сей день. По выражению Б.Ф. Ломова, "когда речь идет о законе, то имеется в виду объективно существующие связи, отношения между теми или иными явлениями" [25, с.105].

В принципе, "сила" (или причина), обуславливающая протекание какого-либо явления, может иметь различную природу. Если она имеет естественную природу и обуславливает протекание явлений объективной действительности независимо от сознания и воли человека, то соответствующий закон относится к категории естественных (природных) законов. Если причина явлений имеет социальную природу, т. е. носит конвенциональный характер, то соответствующий закон следует отнести к категории социальных законов. В религиозном познании, допускающем, что причины явлений лежат за пределами объективной действительности и обусловлены сверхъестественными факторами, соответствующие законы рассматриваются как законы "божьи" или законы "трансцендентные".

В изложенном понимании закон характеризуется неотвратимостью и силой своего действия. В соответствии с этим следует признать, что все

явления, которые отличаются устойчивостью и повторяемостью, протекают в силу определенных законов (причин), которые с необходимостью и обуславливают их повторяемость и устойчивость. Вопрос лишь в том, какие это законы (причины) и как их открыть.

Открытие закона в научном познании связано с отражением его проявлений в сознании человека (исследователя) и с последующей фиксацией знаний о нем в соответствующих научных понятиях и категориях. Закон, следовательно, существуют как бы в двух формах:

- о объективной – в форме объективной причины явления,
- о субъективной – в форме отражения этой причины в системе научных знаний.

Рассматриваемый как отражение в системе научных знаний, закон является фактически частью теории.

Психологические законы и закономерности не только имеют две формы существования, но и две формы выражения:

- о объективную, которая связана с проявлением истинных причин и механизмов психических явлений,
- о субъективную, которая отражается в соответствующих научных теориях, концепциях и формулировках.

Известно, например, что между физическими параметрами внешнего воздействия (например, интенсивностью стимула) и параметрами его субъективного отражения (интенсивностью ощущения) существуют определенные соотношения. Эти соотношения не случайны, они объективны и подчиняются определенным законам, которые и проявляют себя в этих соотношениях. Наличие устойчивых эмпирически наблюдаемых соотношений – это и есть объективная форма выражения закона, касающегося этих соотношений.

Характерное соотношение между интенсивностью внешнего воздействия и интенсивностью ощущения было обнаружено в исследованиях Вебера и Фехнера. Фактически ими было обнаружено проявление определенного психофизического закона и была дана соответствующая формулировка закона, известная сейчас под именем закона Вебера – Фехнера. Однако затем С.С. Стивенс, опираясь на те же эмпирические данные, предложил свою формулировку закона, и в результате возник закон Стивенса, согласно которому соотношение между интенсивностью стимула и интенсивностью ощущения носит характер не логарифмической, а степенной функции. Данная ситуация наглядно демонстрирует наличие объективных и субъективных аспектов в существовании и выражении (формулировке) психологических законов и фактически поднимает вопрос о том, какие психологические знания следует рассматривать и признавать в психологии в качестве закона.

Как отмечает Я.А. Пономарев, "по мнению многих исследователей, кроме психофизического закона Вебера-Фехнера (и семейства близких к нему законов) психология не имеет таких знаний, которые можно было бы отнести к категории закона" [31]. На наш взгляд, с этим вряд ли можно согласиться. Коль скоро психические явления есть, и они имеют определенную динамику, они не могут не подчиняться каким-то законам. И конечно же, в проявлении психических явлений существуют свои закономерности. Как указывает Б.Ф. Ломов, "законы психического не в меньшей мере объективны, чем законы любых других явлений природы и общества" [25, с.107].

Тем не менее, сложности в понимании психологических законов все же есть. Они связаны с тем, что психические явления в отличие, например, от физических, имеют двойную детерминацию. С одной стороны – это явления субъективные, связанные с субъективным отражением объективной действительности, с другой стороны – это явления объективные, которые действительно имеют место среди явлений действительности и необходимым образом включены во всеобщую взаимосвязь явлений материального мира. "Трудности, возникающие в процессе познания психических явлений, раскрытия законов, которые ими управляют, обусловлены самой природой этих явлений" [25, с.105].

**Основные группы
психологических
законов**

В общем случае закономерности возникновения и протекания явлений могут быть обусловлены как самой сутью рассматриваемых явлений, наличием между ними определенных причинно-следственных отношений, так и отражением закономерностей, присущих другим явлениям, внешних по отношению к рассматриваемым.

Область действительности, в которой протекают явления, имеющие внутренне обусловленную детерминацию, это, по существу, область "объективной действительности". Явления же, имеющие внешне обусловленную детерминацию, каковыми являются психические явления, составляют область действительности, которую принято называть "субъективной действительностью". Психические явления, протекающие в этой субъективной действительности, являются отражением соответствующих явлений, протекающих в объективной действительности. Очевидно, что если строго придерживаться такого понимания психических явлений, мы с необходимостью должны будем прийти к выводу, что действительно каких-либо особых психологических законов, объясняющих или описывающих последовательность и динамику явлений субъективной действительности, нет, так как они являются всего лишь отражением последовательности и динамики внешних явлений. Однако на самом деле психические явления имеют не только внешне обусловленную, но и внутренне обусловленную детерминацию. Они могут возникать как в силу внешних, так и в силу внутренних факторов, под воздействием других психических явлений.

В случае внутренней обусловленности психических явлений мы уже с полным правом можем говорить о наличии особых, именно психологических законов. В качестве примера можно отметить, например, следующее психологические законы:

- зависимость образа восприятия от прошлого опыта (механизм апперцепции);
- изменение самооценки в зависимости от соотношения уровня реальных достижений и уровня притязаний (соотношение У. Джеймса);
- срабатывание механизмов психологической защиты в случаях дестабилизации уровня самооценки и т. д.

Однако психологические законы могут касаться не только причин возникновения психических явлений и факторов их обусловленности. Можно выделить целый ряд законов, характеризующих динамику развития психических явлений. К таким законам, в частности, можно отнести закон гетерохронного развития психических функций, сформулированный Б.Г. Ананьевым, а также стадильность в развитии интеллекта, выявленную Ж. Пиаже. В эту же группу психологических законов, описывающих динамику психических явлений, можно включить механизмы субъективного сжатия и растяжения временных интервалов, насыщенных значимыми событиями, при их непосредственном восприятии в настоящем и в воспоминании о них, как о событиях прошлого.

Третью группу психологических законов могут составить законы, касающиеся механизмов структурирования психических явлений и образования соответствующих функциональных систем. К ним можно отнести, например, особенности и механизмы структурирования познавательных, эмоциональных и волевых психических процессов и образования на их основе различных психических состояний и устойчивых личностных образований. Примером психологического закона данного типа может служить известный закон Йеркса-Додсона, согласно которому успешность деятельности обеспечивается наличием оптимального уровня мотивации, т. е. особым оптимальным соотношением волевых, эмоциональных и интеллектуальных процессов и свойств личности.

Конечно же, можно выделить и другие группы психологических законов. Б.Ф. Ломов, например, выделяет семь групп законов, касающихся психических явлений [25, с.111]:

1. Характеризующие относительно элементарные зависимости, главным образом психофизические.
2. Раскрывающие динамику психических процессов во времени.
3. Характеризующие структуру психических явлений.
4. Раскрывающие зависимость эффективности поведения (или деятельности) от уровня его (или ее) психической регуляции.
5. Характеризующие процесс психического развития человека, рассматриваемого в масштабах его жизни.

6. Раскрывающие основания различных психических свойств человека, например, нейрофизиологические основания темперамента.

7. Характеризующие отношения между разными уровнями организации психических процессов и свойств.

Однако, как указывает Б.Ф. Ломов, это далеко не полный перечень известных в психологии законов. Он является лишь иллюстрацией того, что психологические законы имеют разный порядок и раскрывают разные аспекты психического.

Первичные знания о наличии законов, в том числе психологических, мы получаем в результате проведения соответствующих эмпирических исследований. Обычно принято говорить, что в результате эмпирических исследований устанавливаются эмпирические законы или эмпирические закономерности. В последующем эти эмпирические законы и закономерности становятся предметом специальных теоретических исследований, в результате которых, собственно, и происходит выработка определенных формулировок закона. Как отмечает Б.Ф. Ломов, "выявление объективного закона, которому подчиняется психическое, всегда есть результат обобщений и абстракций" [25, с.115]. Поскольку в эмпирических исследованиях, по существу, регистрируются и измеряются не сами по себе законы, а лишь проявления законов, имеет смысл говорить об установлении в результате эмпирических исследований лишь эмпирических закономерностей, но не законов. Статус эмпирических закономерностей получают практически все взаимосвязи и особенности психических явлений, обнаруживаемые в соответствующих эмпирических психологических исследованиях. Какие же из них могут получить статус психологического закона, должно решаться в результате всесторонних теоретических исследований и обобщений. При этом следует всегда иметь в виду, что любой психологический закон формулируется на основании результатов психологических исследований, проведенных в определенных условиях, на определенной выборке испытуемых, с использованием определенных измерительных процедур, обладающих определенной степенью валидности, надежности и точности. Следует учитывать также, что в процессе обработки и интерпретации исходных данных, как правило, используются определенные допущения и ограничения. В связи с изложенным, при проведении всестороннего исследования предполагаемого психологического закона требуется не только дать четкую формулировку самого закона, но и указать сферу его действия, условия, в которых он может проявляться и действовать, границы его применимости.

ГЛАВА 2

МЕТОДОЛОГИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Понятие объекта и предмета исследования	Психологическое исследование представляет собой одну из форм научного познания и как всякое научное познание оно направлено на получение объективных знаний о действительности. При этом, как и в любом другом исследовании, в психологическом исследовании возникают следующие три вопроса:
--	--

- что исследовать?
- зачем исследовать?
- как исследовать?

Первый вопрос – это вопрос о том, какая область действительности подлежит исследованию, что является объектом и предметом исследования. Второй вопрос касается мотивационных аспектов исследования, определяющих цели и задачи исследования, его научную и практическую значимость. И, наконец, третий вопрос – это вопрос о методах и конкретных процедурах исследования. Он определяет методологию исследования. В буквальном смысле методология означает учение о методах, т. е. учение, в котором раскрываются принципы, пути и способы получения новых знаний. Суть понятия методологии удачно сформулирована в "Словаре практического психолога" под редакцией С.Ю. Головина: "Если теория представляет собой результат процесса познания, то методология определяет способы достижения и построения знаний". Таким образом, разработка методологических вопросов исследования предполагает выработку определенных положений, предписаний, правил, которыми должен руководствоваться исследователь в своей исследовательской деятельности. Как правило, методология исследования отражается в соответствующей программе исследования, где указываются, что, где, когда и каким образом исследуется.

Итак, первый вопрос – это вопрос, связанный с определением объекта и предмета исследования.

Мы уже говорили о том, что любое явление действительности, по существу, представляет собой проявление свойств взаимодействующих объектов, находящихся в едином пространственно-временном континууме. В данном случае под объектами понимаются объекты действительности, совокупность которых и образует структуру пространственно-временного континуума. Это могут быть объекты как живой, так и неживой природы, а также, например, объекты социальной среды. Когда мы говорим о позна-

нии действительности, о методах ее исследования, то здесь понятие объекта познания или объекта исследования несколько отличается от понятия объекта действительности. Объект действительности – это то, что существует объективно, независимо от нашего сознания, может вступать в определенные взаимодействия и имеет, соответственно, определенные свойства, которые в этих взаимодействиях и проявляются. Объект познания (исследования) – это, в принципе, то, что существует в системе наших знаний (представлений) и о чем мы хотим получить какие-то дополнительные знания. Конечно, объектом познания может быть и объект действительности, если мы знаем о его существовании и нас интересует связанный с ним круг явлений.

Очевидно, что в любом конкретном научном исследовании мы познаем не всю действительность, как таковую, а лишь некоторую ее часть, некоторую область действительности. Эта область действительности характеризуется, прежде всего, спецификой наблюдаемых там явлений, и, соответственно, наличием определенной совокупности взаимодействующих объектов действительности. Собственно все многообразие различных направлений научного познания в том и состоит, что каждая наука в своем исследовании выделяет свою довольно узкую область действительности и свой круг изучаемых явлений, которые имеют место именно в этой области действительности. Поскольку явление, как уже было сказано, есть проявление свойств взаимодействующих объектов, то, выделяя для познания и исследования определенный круг явлений, мы одновременно выделяем и совокупность взаимодействующих объектов действительности.

Однако в общем случае с точки зрения теории познания в качестве объекта познания или объекта исследования могут рассматриваться не только эти взаимодействующие объекты, но и более широко все то, что может себя как-то проявлять, что может быть источником познаваемых явлений или фактором их обуславливающим. В применении к психологическим исследованиям это более широкое определение позволяет развести вопросы о том, кто и что является объектом исследования, кого изучают и что изучают.

Довольно часто в психологических исследованиях в качестве объекта исследования указывается человек (субъект, личность) или группа людей (субъектов, личностей), относящихся к определенной категории, например, половозрастной или профессиональной. Конечно же, человек (субъект, личность), являясь носителем психики, является источником психических явлений, и потому, несомненно, может рассматриваться в качестве объекта психологического исследования. Однако, это, так сказать глобальный объект исследования, как, например, материальные объекты в физике или живые организмы в биологии, и, по существу, мало говорит о том, что же все-таки подлежит исследованию. Поэтому в психологических иссле-

дованиях целесообразно в качестве объекта исследования выделять не того, кто исследуется, а то, что исследуется. Это очень хорошо иллюстрируется на примере выделения объекта исследования, осуществляемого методом наблюдения. Именно в наблюдении наиболее четко разводятся понятия "объект исследования" и "объект наблюдения".

Рассмотрим, например, исследование методом наблюдения особенностей памяти детей дошкольного возраста. Очевидно, что в данном случае в качестве объекта исследования следует рассматривать не ребенка, как носителя памяти, а саму память, особенности которой могут проявляться в определенных формах поведения (взаимодействиях) детей. Объектом же наблюдения, т. е. за кем ведется наблюдение, может быть только ребенок, в особенностях поведения которого проявляются те или иные особенности памяти. Сами особенности поведения выступают в наблюдении в качестве предмета наблюдения, но не предмета исследования! Предметом исследования являются определенные особенности объекта исследования. В нашем примере это особенности памяти, проявляемые у детей в дошкольном возрасте.

В качестве более сложного примера рассмотрим исследование, направленное на изучение социометрического статуса ребенка в группе сверстников и уровня развития его памяти. Если в исследовании нас интересует как социометрический статус ребенка зависит от развития его памяти, то объектом исследования, несомненно, является статус ребенка. Если же в исследовании мы делаем акцент на изучении памяти и определении того, как уровень развития памяти проявляет себя в социометрическом статусе ребенка, то объектом исследования становится уже не статус, а память. Однако возможен и третий вариант, когда объектом исследования становится сама взаимосвязь социометрического статуса и уровня развития памяти, например, когда в исследовании нас интересует то, как эта взаимосвязь проявляется у детей данной возрастной группы. В этом случае в соответствии с более широким определением объекта исследования взаимосвязь статуса и уровня развития памяти и является тем, что может себя как-то проявлять и, в принципе, может иметь различные проявления, специфические для разных групп детей.

Что касается предмета исследования, то с точки зрения теории познания в качестве такового следует рассматривать те свойства объекта исследования, в форме которых этот объект себя проявляет. Другими словами, предмет исследования – это те процессы и явления, наличие которых связано с объектом исследования и которые являются проявлением его свойств. В психологическом исследовании, объектом которого является память, предметом исследования могут быть как возрастные особенности памяти, например, детей дошкольного возраста, так, например, и влияние памяти на социометрический статус ребенка в группе сверстников.

Следует отметить, что в истории психологии представления об объекте и предмете психологических исследований и, в целом, о "психическом", значительно отличались в разные периоды времени [15]. В качестве основного объекта психологических исследований рассматривались и "душа", и "сознание", и "поведение", и "деятельность".

**Душа
как объект
психологического
исследования**

Первоначально под психическими процессами и понятием "психического" понимались процессы, связанные с действием некоторой субстанции, называемой душой (псюхе). Считалось, что душа, находясь в теле, проявляет себя в его действиях, в различных формах его активности.

Проявлениями души, в частности, считались явления жизни и смерти, сновидения, обмороки и т.п. Задачей научного изучения души было выяснение природы и основных функций души. Первые научные представления о душе возникали в древней философии и составляли, так называемые, учения о душе, которые являлись первой формой психологических знаний. Идея "души" фактически была "первой научной гипотезой древнего человека, огромным завоеванием мысли, которому, - по словам Л.С. Выготского [10, с.429], - мы сейчас обязаны существованием нашей науки", т.е. науки психологии.

С самого начала в изучении души сложилось, как известно, два направления исследований – материалистическое и идеалистическое.

Первое направление – материалистическое – берет свое начало с представлений древнегреческих философов Демокрита и Эпикура, которые считали, что душа материальна, состоит из мельчайших частиц-атомов, рассеянных по всему организму (телу), и является причиной его движений. Согласно учению Демокрита, частицы души постоянно находятся не только в теле, но и в воздухе вокруг тела и попадают в него вместе с воздухом во время дыхания. С каждым вдохом душа пополняется новыми частицами, с каждым выдохом часть души выводится из тела. В органах чувств частицы души находятся ближе всего к внешнему миру, поэтому они приспособлены для внешнего восприятия. Интересно отметить, что уже в период античного материализма при рассмотрении процессов восприятия вводилось понятие "образа" как некоего подобия воспринимаемого предмета.

Считалось, что от вещей (предметов) истекают некоторые тончайшие пленочки, копии, или эйдолы (образы), по внешнему виду подобные самому предмету, которые могут летать в пространстве. В процессе восприятия эти эйдолы (образы) захватываются частицами души, находящимися в органах чувств, и, таким образом, возникают ощущения и восприятия. В соответствии с этими представлениями образы предметов, по существу, возникают вообще без участия субъекта и лишь улавливаются им в процессе восприятия.

Другое направление в изучении души – идеалистическое – впервые было обозначено в учениях древнегреческих философов Сократа и Платона. В учении о душе Сократ впервые разграничил существование души и тела, по существу противопоставив их друг другу. В отличие от тела он определял душу как некоторую нематериальную, невидимую и бессмертную субстанцию, имеющую божественную природу. Развивая учение Сократа и придерживаясь в целом сократовских представлений о душе, Платон разработал учение об идеях, под которыми он понимал истинно сущее бытие. Идеи, согласно Платону, незримы, вечны, имеют божественное происхождение, существуют независимо от чувственных вещей и являются их образцами.

Вещи выступают как определенные копии идей, которые могут возникать и существовать постольку, поскольку материя способна соединяться с соответствующими идеями. Душа в учении Платона также выступает как божественное начало и существует там же в царстве вечных и неизменных идей. Наличие индивидуальных, в частности, человеческих душ, объясняется Платоном наличием соответствующих образов, истекающих от универсальной мировой души.

Сопоставляя учения о душе и связанных с ней явлений, выдвигаемые в рамках античного материализма и античного идеализма, нетрудно заметить, что, несмотря на их антагонистический характер, и в том и в другом случаях используется одно и то же понятие образа и в качестве объяснительного принципа его возникновения используется один и тот же механизм – механизм истечения. В первом случае – это истечение образов вещей и их соединение с частицами души, находящимися в органах чувств, что в итоге образует то, что называется "психическим". В другом случае – это истечение образов универсальной мировой души и соединение их с материальными образованиями (вещами и телами), что приводит в итоге к образованию "живого". Ограниченность античных представлений о душе и связанных с ней явлений выражалась в том, что причина изначального возникновения образа, как явления психического, рассматривалась вне самого субъекта. Образ в античных представлениях не был порождением собственной познавательной активности субъекта.

В исследованиях души кроме материалистического и идеалистического направлений особо выделялись два методологических подхода – структурный и функциональный.

Структурный подход базировался на понятии структуры и предполагал изучение строения души, анализ ее составных частей. Так, еще в пифагорейской школе возникло представление о трех частях души - «разумной», «мужественной» и «алчущей». Согласно представлениям Демокрита разумная часть души располагается в голове, мужественная часть - в груди, а алчущая или чувственная - в печени. Учение Платона о частях души раскрывается в знаменитом платоновском мифе, в котором душа уподобляется колеснице из двух коней и возничего. Возничий, который символи-

зирует рациональную часть души (мышление, разум), с трудом пытается управлять двумя конями, символизирующими две иррациональные части души: высшую и низшую. Высшая часть души связана с высокими или благородными устремлениями (с высшей мотивацией), низшая часть души – с низкими или низменными устремлениями (с низшей мотивацией). Поскольку порывы двух иррациональных частей души трудно совместимы, разум испытывает большие трудности в их согласовании.

Функциональный подход в изучении души и ее свойств основывался на понятии функций души. В отличие от структурного подхода, направленного на выделение в структуре души отдельных ее составляющих или элементов, функциональный подход в исследовании души направлен на изучение предназначений души и выявление ее отдельных функций.

Функциональный подход к изучению души представлен в работах Аристотеля, для которого душа означала способ организации живой материи. Аристотель отвергал общепринятое мнение о делимости души на части, считал ее единой и неделимой, но при этом рассматривал различные функции души: питательную, чувствующую, движущую и разумную.

Первая функция души (питательная или вегетативная) рассматривалась как специфическая для растений, вторая и третья (сенсомоторная) – для животных, четвертая (разумная) – для человека. Аристотель, таким образом, не просто выделил отдельные функции души, но и расположил их в определенной последовательности от более низших к более высшим. Высшие функции, согласно Аристотелю, предполагают низшие, возникают из них и на их основе. В классификации Аристотеля функции души становились уровнями ее эволюции, что позволяет рассматривать эту классификацию как вариант генетического, эволюционного подхода к исследованию души.

С реализации одного из вариантов функционального подхода к изучению "психического", в котором "психическое" стали связывать с характером внешнего воздействия и с работой мозга, начался кризис в представлениях о душе как объекте психологического исследования. Источником психических явлений стала признаваться не душа, а внешнее воздействие, оказываемое на определенные структуры мозга. Само "психическое" стало рассматриваться не как проявление души, а как некоторая функция мозга. При этом неизбежно было либо непосредственное сведение "психического" к "физиологическому" (физиологический редукционизм), либо объяснение "психического" физиологическими механизмами и процессами (психофизиологический параллелизм). Однако, несмотря на все недостатки, сам по себе переход от умозрительной к объективной детерминации "психического" и его привязка к реальным структурам мозга позволили впервые использовать в его изучении классические методы эмпирического исследования, применяемые во всех "солидных" науках. В конечном счете, это и предопределило становление психологии как самостоятельной отрасли научного знания. Соответственно, первым вариантом

психологии, как самостоятельной эмпирической науки, явилась физиологическая психология, разрабатываемая В. Вундтом (1832 - 1920).

Подвергнув критическому анализу прежние понимания психологии как науки о душе и о внутреннем опыте, Вундт определяет психологию как науку о непосредственном опыте, источником которого являются ощущения и простейшие чувствования. Наиболее ярко физиологических подход к исследованию «психического» проявился в работах И.М. Сеченова (1829 - 1905), которого можно по праву считать основоположником отечественной научной психологии. В "Рефлексах головного мозга" [37] И.М. Сеченов поставил задачу доказать возможность приложения физиологических знаний к явлениям психической жизни. Решение этой задачи вылилось в создание им рефлекторной теории психического.

По И.М. Сеченову психический процесс протекает примерно по той же схеме, что и обычный физиологический рефлекс: он берет начало во внешнем воздействии, продолжается центральной деятельностью мозга (т. к. психика является функцией мозга) и заканчивается ответной деятельностью – движением, поступком, речью. Как указывает Л.М. Веккер, "такой целостный акт с его средним внутримозговым звеном и внесоматической соматической периферией, смыкающей организм с объектом, и есть рефлекс в полном соответствии с общим, принципиальным смыслом этого понятия. И если центральное звено нельзя обособлять от соматической периферии, то это означает, что субстратом психического акта является не только мозговое звено, но вся эта трехчленная структура, в которой исходный и конечный периферические компоненты играют не менее существенную роль, чем компонент центральный. Только в своей целостной совокупности все эти компоненты составляют действительный ..., далее не дробимый субстрат психического процесса" [6, с.59].

Схематично концепцию И.М. Сеченова о рефлекторном характере психического процесса можно представить следующим образом:

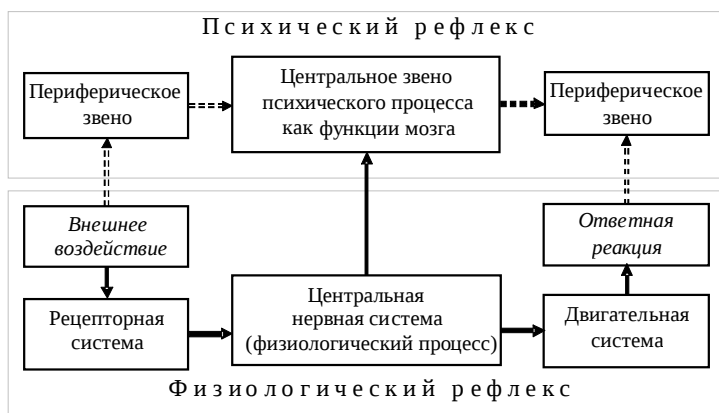


Рис. 2.1. Рефлекторный механизм психического процесса.

Как далее указывает Л.М. Веккер, "включение начального и конечного звеньев рефлекторного акта в состав субстрата психического процесса выводило поиски путей снятия психофизиологического парадокса из типиковой ситуации, куда неизбежно попадала мысль, если она отталкивалась от представления, что субстратом психики является лишь головной мозг" [6, с.60].

Признавая отсутствие души как самостоятельной субстанции, порождающей "психическое", ученые обратили свое внимание на связь психического процесса с характером внешнего воздействия, с одной стороны, и с работой отдельных структур мозга, т.е. с физиологическими процессами, с другой. Однако, поскольку ни внешние воздействия, ни мозг, ни рецепторные и физиологические процессы сами по себе не могли быть объектом психологических исследований (это объекты физических, физиологических и нейрофизиологических исследований), постепенно стала складываться ситуация, когда психология начала терять свой объект исследования. Соответственно, в научных кругах стал подниматься вопрос о самом праве на существование психологии как самостоятельной науки. Аргумент довольно прост: нет души – нет психических явлений, следовательно, нет и психологии.

Следующим шагом в развитии психологии и в поисках специфического объекта и предмета психологических исследований было обращение к понятию сознания.

**Сознание
как объект
психологического
исследования**

Понятие о сознании зародилось в недрах религиозной метафизики "внутреннего опыта" [48, с.120]. Согласно, например, религиозным метафизическим воззрениям Августина (IV – V вв. н. э.) индивид, концентрируясь на собственном сознании,

обретает способность вступать в контакт с всевышним, в результате чего ему в его сознании представляется содержание его внутреннего опыта. В сознании внутренний опыт, внутренний мир индивида интроспективно представляется самому индивиду. Более детально и светском варианте представления о сознании изложены в учении Декарта (1596 – 1650), который освободил понятие сознания от религиозной интерпретации и представил тем, что обеспечивает единство души.

Согласно Декарту, душа представляет собой совокупность явлений сознания, коими являются "мысли". Известна знаменитая фраза Декарта: "Я мыслю, следовательно, я существую". Примерно тех же представлений о сознании придерживался и Дж. Локк (1632 – 1704), у которого содержание сознания составляли некоторые внутренние психические объекты, которые он называл не "мыслями", а "идеями", что, по существу, одно и то же. И у Декарта, и у Локка сознание есть интроспективное восприятие того, что происходит у человека в его собственном уме.

В изучении сознания, как и в изучении души, также можно выделить два методологических подхода: структурный и функциональный. Так в

теории Титченера (1867 – 1927), сторонника структурного подхода, в качестве первичных или структурных элементов сознания ("экзистенциях") выделяются три вида психических объектов: ощущения, образы и чувства.

Ощущения составляют характерные элементы восприятий и обладают качеством, интенсивностью, отчетливостью и длительностью.

Образы - это следы прежних ощущений, отличающиеся меньшей отчетливостью и составляющие характерные элементы представлений памяти и воображения.

Чувства - это элементы душевных движений (таких как любовь и ненависть, радость и печаль и пр.), которые обладают качеством, интенсивностью, длительностью.

Задача психологии, по мнению Титченера, заключается в том, чтобы описать эти элементы с использованием эксперимента, который уточняет данные самонаблюдения, чтобы объяснить их, главным образом, с помощью физиологии, и показать, что, будучи сгруппированы и распределены известным способом, они образуют различные сложные процессы, из которых состоит наше сознание.

Однако, другой известный ученый Ф. Brentano (1838 - 1917), которого можно отнести к сторонникам функционального подхода, выступает против психологии как науки о содержании сознания. Подлинной психологической реальностью, утверждает он, являются лишь акты нашего сознания, а не его содержание. Соответственно предметом психологии признаются психические феномены как акты - это, например, акты видения, слышания, суждения и т.п. Но акт не имеет смысла, если он не направлен на объект. Поэтому акт всегда содержит в себе что-то от объекта, на который он направлен, и в этом смысле обладает имманентной (внутренней) предметностью. В представлении, например, что-то представляется, в суждении что-то признается или отвергается, в любви что-то любит и т.д. Для Brentano этим "что-то" являются некоторые идеальные психические объекты, находящиеся в душе (сознании). Он как бы помещает весь предметный мир в душу человека в виде некоторых идеальных объектов. И здесь его представления об «идеальном объекте», по существу, совпадают с представлениями Декарта о «мысли» и представлениями Дж. Локка об «идеи». Однако в отличие от них в качестве предмета психологических исследований Brentano выделяет психические акты, к которым он относит акты представления, суждения и чувства.

В актах представления объекты являются или презентуются сознанию. К ним, в частности, относятся такие акты как ощущение, восприятие, воображение.

В актах суждения объект, данный в представлении, рассматривается как истинный или ложный - это акты мышления.

В актах чувства выражается отношение к объекту как к добру или злу, желаемому или отвергаемому.

Согласно Brentano, в психологии следует изучать не элементы сознания (психики), а акты, благодаря которым эти элементы становятся объектом осознания. Вместо анализа сознания по типу "что" необходим анализ сознания по типу "как", "почему".

Поскольку и в структурном, и в функциональном подходах изучению подлежат определенные феномены (явления) сознания, в методологическом отношении можно говорить не только о существовании структурного и функционального подходов в познании "психического", но и, в целом, о феноменологическом подходе.

Категория сознания, введенная для обозначения объекта психологических исследований, имеет, как было далее выяснено, два существенных недостатка. Во-первых, явления сознания могли быть непосредственно зафиксированы лишь методом интроспекции (или самонаблюдения). В силу этого описания феноменов сознания, которые давались различными индивидуумами, были чрезвычайно субъективны, расплывчаты и трудно сопоставимы. Во-вторых, вследствие имманентной предметности актов сознания феномены сознания определялись (или детерминировались) не только собственной активностью субъекта, но и воздействием внешних предметов, на которые были направлены акты сознания. Эти воздействия со стороны внешних, а стало быть, независимых от субъекта, предметов могли через физиологические механизмы, минуя сознание, приводить к существенным искажениям самих феноменов сознания. В свое время еще Лейбниц (1646 – 1716) подчеркивал: "Убеждение в том, что в душе имеются лишь такие восприятия, которые она осознает, является величайшим источником заблуждений". Он разделял психическое явление и его представленность на уровне сознания. И при отсутствии сознания, считал он, непрерывно продолжается незаметная деятельность психических сил. По существу Лейбниц одним из первых ввел в обиход психологии понятие бессознательного.

Понятие о бессознательных представлениях – перцепциях – (сознательные он называл апперцепцией) дополнительно расширяло механизмы детерминации феноменов сознания. Помимо физиологических механизмов существующее в сознании могло обуславливаться также бессознательными психическими актами.

Все это приводило к тому, что сознание все более стало рассматриваться не как феномен, а как некий эпифеномен, призрак, не имеющий реального значения и реального влияния на ход вещей. Как следствие, сознание начало терять свое значение в качестве объекта психологии и психологических исследований. К тому же нельзя было забывать о том, что существует целый класс живых существ, обладающих психикой, но не

способных к интроспекции. В результате единственным, что можно было признать объективным и что могло достаточно точно фиксироваться не только наблюдением, но и экспериментально, оказывалось проявление «психического» в движениях, действиях и различных формах поведения и реагирования в ответ на определенные внешние воздействия – стимулы. Так возникло новое направление и новый подход к изучению "психического", который получил название "бихевиоризма" (от англ. behavior – поведение).

Поведение	Основателями бихевиоризма как науки о по-
как объект	ведении являются Эдвард Торндайк (1874 - 1949) и
психологического	Джон Уотсон (1878 - 1958). Интересны первые экс-
исследования	перименты Торндайка по изучению "психического".

В его экспериментах испытуемыми были дети-дошкольники. Экспериментатор мысленно представлял различные слова, объекты, числа. Сидящий напротив него ребенок, должен был угадать, о каких вещах думает экспериментатор. В случае успеха ребенок получал конфету. Суть эксперимента состояла в следующем. Как было еще тогда известно, существует непосредственная связь между мыслью и словом. Но слово является также и моторным, двигательным актом. Из этого следовало, что в случае мышления "про себя" должны происходить незаметные идеомоторные движения мышц речевого аппарата. Обычно они не осознаются самим субъектом и не воспринимаются окружающими. Но нельзя ли повысить чувствительность к ним других людей, рассуждал Торндайк, и, тем самым, через восприятие микро движений речевого аппарата зафиксировать саму "мысль", т.е. познать "психическое" не интроспективно, а по объективным поведенческим признакам?

Существенным в схеме экспериментов Торндайка было следующее:

- о исключалось обращение к сознанию и к интроспективному методу познания его содержания;
- о исследовалось так называемое "перцептивное научение", т.е. приобретение опыта восприятия;
- о вводился фактор положительного подкрепления.

Однако опыты с детьми пришлось вскоре прервать, и дальнейшие исследования Торндайк проводил на животных, обучая их навыкам прохождения лабиринта. Результаты опытов изображались графически в виде "кривых научения", где на оси абсцисс отмечались повторные пробы, на оси ординат - время, затрачиваемое на поиск выхода из лабиринта. Характер кривых дал Торндайку основание утверждать, что животное в ситуации лабиринта действует методом "проб и ошибок", случайно добиваясь успеха. Резких падений кривых, которые свидетельствовали бы о том, что животное внезапно поняло смысл задачи, не наблюдалось.

Общий вывод, который следовал из опытов Торндайка, следующий: интеллектуальный акт (т.е. "психическое") связан с решением проблемы, и это решение достигается не созерцанием (сознанием), а активными действиями индивида, благодаря которым происходит его приспособление к окружающей среде.

Схему исследований в классическом бихевиоризме условно можно обозначить формулой $S \Rightarrow R$, где S – стимул, R – реакция на него. В этой схеме, по существу, выводится из рассмотрения и сознание, и, собственно, психика. Предметом исследования становится не психика, а особенности поведения, в которых она проявляется. Задача психолога состоит в том, чтобы установить соответствие между типом реакции или поведения (R) и типом внешнего воздействия или ситуации (S), в которой наблюдается данная реакция или данное поведение, и на основании этого создать некоторую теоретическую концепцию, модель тех процессов, которые объективно протекают в психике и которые обуславливают данный тип реагирования или данную форму поведения.

Естественно, такая ситуация, когда из психологии вновь стала ускользать психика как специфический предмет исследования, мало кого устраивала. Хотя, если подойти к этому с несколько иной стороны, не трудно заметить, что речь все же идет об изучении того, что скрыто за внешними формами реагирования и поведения, т. е. все-таки психики. Стало быть, объектом психологического исследования все же была психика. Другое дело, что предмет и метод исследования существенно отличались от ранее используемых. Тем не менее, тогда ситуация воспринималась как потеря специфического для психологии и предмета, и объекта исследования. Поэтому нужно было как-то ввести в схему психологического исследования либо сознание, либо другой атрибут психики. Решению этой проблемы способствовало введение понятия "деятельности", как формы активного взаимодействия человека со средой, в котором он достигает сознательно поставленной цели, возникшей в результате появления у него определенной потребности. Но прежде чем был сформулирован деятельностный подход к изучению "психического", была эпоха необихевиоризма, в котором предпринималась попытка преодолеть упрощенную трактовку обусловленности поведения внешним воздействием по схеме "стимул – реакция".

В необихевиоризме признавалось, что поведение R может обуславливаться не только внешним воздействием S , но и некоторыми внутренними факторами. Наличие этих факторов и их влияние на поведение необихевиористы обозначали путем введения в классическую бихевиористскую формулу $S \Rightarrow R$ некоторых промежуточных переменных (внутренних психических процессов), которые, с одной стороны, опосредуют действие внешнего стимула S , а, с другой стороны, могут и сами инициировать различные формы поведения. Основы необихевиоризма были заложены Э. Толме-

ном (1886 - 1959). Им, в частности, было введено в характеристику поведения человека понятие "цели".

Среди детерминант поведения Толмен выделял следующие:

- о независимые переменные - стимулы и физиологическое состояние организма;
- о способности, как видовые свойства организма;
- о вмешивающиеся внутренние переменные - цели (намерения) и познавательные процессы.

Именно вмешивающиеся переменные Толмен сделал предметом своих экспериментальных психологических исследований. В результате им было сформулировано понятие "когнитивной карты" - прообраза "субъективного образа действительности". Когнитивная карта - это определенная познавательная структура, которая складывается в мозгу (психике) животного в результате внутренней переработки поступающих извне воздействий и которая определяет его поведение. Совокупность таких карт позволяет животному, в том числе и человеку, адекватно ориентироваться в жизненных ситуациях.

Другим вариантом необихевиористской концепции поведения является теория субъективного бихевиоризма, с которой выступили Д. Миллер, Ю. Галантер и К. Прибрам [27]. Именно в их работе в качестве внутренних промежуточных переменных, связывающих стимул и реакцию, были названы Образ и План. "Образ - это все накопленные и организованные знания организма о себе самом и о мире, в котором он существует". "План - это всякий иерархически построенный процесс, способный контролировать порядок совершения какой-либо последовательности действий и операций". Образ характеризует информативный аспект поведения, план - алгоритмический аспект его организации.

В целом, необихевиоризм, как научное направление, способствовал утверждению объективного и многостороннего подхода к изучению поведения человека. Тем не менее, несмотря на введение промежуточных переменных и более расширенное толкование факторов, обуславливающих поведение, в необихевиоризме, как и в классическом бихевиоризме, предметом психологического исследования признавалось поведение и различные формы реагирования R на внешние стимулы S. Схема исследования "психического" в бихевиоризме и необихевиоризме в отличие от предшествующих интроспекционистских схем показана на рис. 2.3.

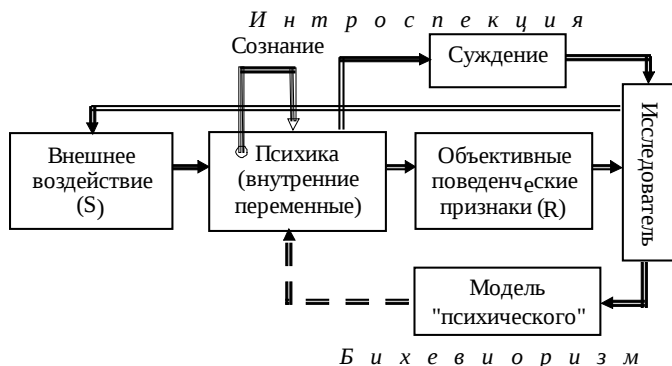


Рис. 2.3. Схема психологического исследования в бихевиоризме в отличие от интроспекции.

Если в интроспективных исследованиях "психическое" предстает перед исследователем в форме довольно субъективных суждений испытуемого о своих чувствах и ощущениях, данных ему в его сознании, то в бихевиористских и необихевиористских схемах исследования исследователю приходится выдвигать предположения и строить концептуальные модели "психического" на основе объективно фиксируемых особенностей поведения испытуемого.

Своеобразное решение проблемы внутренней обусловленности поведения, его опосредованности внутренними факторами было предложено Д.Н. Узнадзе (1886-1950), основателя грузинской школы в психологии – психологии установки. Выступая против обусловленности психических процессов и поведения исключительно внешними непосредственными воздействиями (для обозначения которой им было введено понятие "постулата непосредственности"), Узнадзе попытался объяснить активность живого организма, его взаимоотношения с действительностью введением особого внутреннего образования, называемого "установкой". Установка трактовалась им как внутренняя готовность к определенному действию, к определенной форме активности.

Возникновение установки связывалось, с одной стороны, с наличием внутренней потребности субъекта (личности), актуально действующей в данный момент, и, с другой стороны, с объективными условиями ее удовлетворения, представляющими, по существу, систему непосредственных внешних воздействий. Установка, как внутренняя детерминанта поведения, представлялась, таким образом, как некоторое внутреннее образование, опосредствующее связь между внешними воздействиями, психическими процессами и поведением. Узнадзе полагал, что "отдельные акты поведения, вся психическая деятельность представляют собой явления вторичного происхождения" [43, с.253].

Следует отметить, что в психологии установки Д.Н. Узнадзе, как и в психологии Э. Толмена и других необихевиористов, исключительное зна-

чение в исследовании "психического" придавалось поведению. "Не подлежит сомнению, - писал Узнадзе, - что для изучения подлинного предмета психологии – психической жизни – поведение имеет совершенно исключительное значение" [43, с.328]. Связывая поведение и деятельность с установкой и рассматривая человека как субъекта деятельности и личность в ее конкретной целостности, Д.Н. Узнадзе, по существу, подготовил почву для выделения в качестве особого объекта психологического исследования понятия деятельности.

Что касается бихевиоризма и необихевиоризма, то общая установка на исключение сознания и психики из предмета психологических исследований делала оба эти направления в плане дальнейшего развития научного познания психических явлений не перспективными.

**Деятельность
как объект
психологического
исследования**

Введение в психологию категории деятельности как центрального образования и объекта психологического исследования восходит к работам Л.С. Выготского (1896 – 1934) - одного из основоположников советской психологии.

Л.С. Выготским был сформулирован основной закон развития высших психических функций, согласно которому само возникновение опосредованной структуры психических процессов человека есть продукт его деятельности как общественного человека. "Каждая высшая психическая функция появляется в процессе развития поведения дважды: сначала как функция коллективного поведения, как форма сотрудничества или взаимодействия, как средство социального приспособления, т. е. как категория интерпсихическая, а затем вторично как способ индивидуального поведения ребенка, как средство личного приспособления, как внутренний процесс поведения, т. е. как категория интрапсихологическая" [10, с.197]. Таким образом, развитие отдельных психических функций и психическое развитие в целом рассматривается Выготским как процесс интериоризации внешних социальных способов деятельности. Согласно Выготскому, "внешняя деятельность при помощи знака (в частности, слова, имеющего смысловое значение) переходит во внутреннюю, внешний знак вращивается и становится внутренним, акт становится внутренне опосредствованным" [10, с.71].

Дальнейшее развитие категория деятельности как общепсихологической категория получила в работах С.Л. Рубинштейна и А.Н. Леонтьева. Рубинштейн писал: "Психика не субъективно, не только для познания представляется опосредованной; она может быть познана опосредствованно через деятельность человека и продукты этой деятельности, потому что она в бытии своем объективно опосредствована ими... Объективность в психологии достигается не выключением психики, а принципиальным преобразованием концепции человеческого сознания и концепции человеческой деятельности" [36, с.28].

И далее Рубинштейн формулирует известный принцип единства сознания и деятельности, согласно которому сознание (психика) неразрывно

связано с деятельностью, появляется и развивается в деятельности и является ее активным регулятором. Включив деятельность в сферу психологического изучения, Рубинштейн в то же время указывал, что это "не означает, что поведение, деятельность человека в целом является предметом психологии. Деятельность человека – сложное явление. Различные стороны ее изучаются разными науками... психология изучает психическую сторону деятельности".

"Деятельность, - отмечает А.Н. Леонтьев, - это реальная связь субъекта с объектом, в которую необходимым образом включена психика" [21]. Выполняя ту или иную деятельность, индивид должен воспринимать, запоминать, думать, быть внимательным; в процессе деятельности у него возникают те или иные эмоции, проявляются волевые качества, формируются установки, отношения и т.д. Другими словами, в деятельности формируется, развивается, проявляется так или иначе вся система процессов, состояний и свойств индивида, которые принято обозначать как психические.

Рассматривая деятельность как детерминанту системы психических процессов, состояний и свойств, психология фактически ассоциирует понятие "деятельности" с понятием "психики". Не случайно в формулировках основных принципов психологии – детерминизма, развития психики в деятельности, единства сознания (психики) и деятельности – наряду с понятием психики фигурирует понятие деятельности. С другой стороны, психология изучает и то, как формируемая в деятельности система психических процессов, состояний и свойств влияет на эффективность и качество самой деятельности. Можно сказать, что деятельность и психика изучаются в психологии в единстве, в неразрывной связи, и составляют, по существу, своеобразный интегративный объект психологического исследования.

Следует, однако, отметить, что психика человека и его поведение (деятельность) среди людей существенным образом отличается от психики и поведения животных. С самого рождения человек оказывается под воздействием не только природной (предметной) среды, так и социальной, т.е. мира людей и социальных отношений. Наличие этой социальной среды и ее влияния на развитие человека (в частности, на развитие его психики) обуславливает тот факт, что человек, появляясь на свет как индивид, приобретает в обществе (социальной среде) особое социальное качество, обозначаемое понятием "личности".

Введение этого понятия, характеризующего человека с точки зрения его социальной сущности, позволяет нам рассматривать в качестве объекта психологического исследования не только психику, но и личность человека в его деятельности.

В концепции деятельности понятие личности обычно соотносят с высшим уровнем развития психики – с развитием сознания. В связи с этим, если подходить с эволюционной точки зрения, развитие деятельности и развитие сознания (а, соответственно, и развитие личности человека) можно представить как закономерные этапы в развитии, с одной

стороны, двигательных, с другой стороны, познавательных форм активности живых организмов.

В развитие деятельности, например, можно выделить следующую эволюционную линию:

двигательная активность $\rightarrow$ *поведение* $\rightarrow$ *деятельность*.

В развитии сознания:

познавательная активность $\rightarrow$ *психическое отражение* $\rightarrow$ *сознание*.

Учитывая, что любая активность предполагает наличие определенной потребности, а также то, что психические формы отражения (в том числе и сознание) развиваются и проявляются непосредственно в поведении и деятельности, общую динамику в развитии деятельности и сознания, как высших форм двигательной и познавательной активности, можно представить в виде следующей схемы:

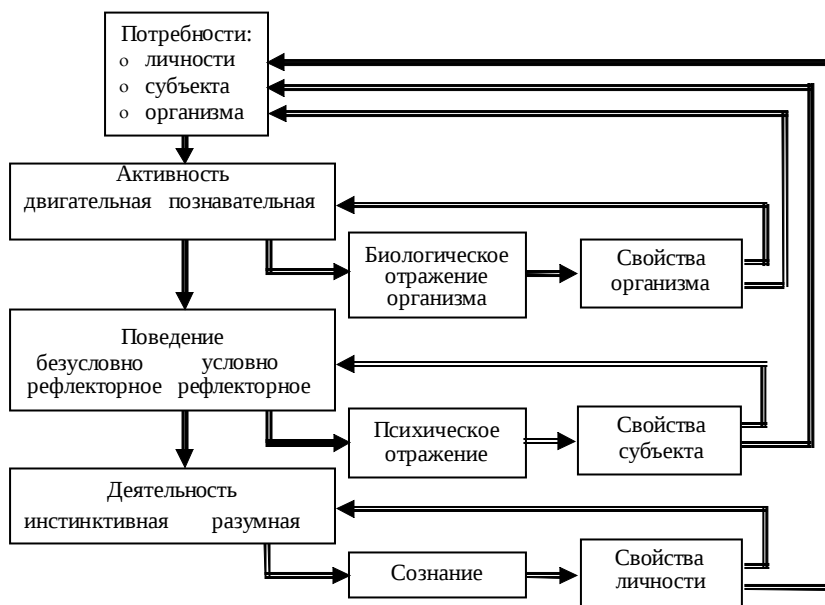


Рис. 2.4. Взаимосвязь деятельности и сознания в динамике эволюционного развития форм активности.

В соответствии с представлением о деятельности, как объекте психологического исследования, психологическому анализу подлежит то, как предмет, условия и средства деятельности отражаются в психике субъекта (личности), и каким образом это отражение осуществляет регулирующую функцию по отношению к тем движениям и действиям, посредством которых данная деятельность выполняется.

2.2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Понятие методологического подхода можно соотнести с понятием "ракурса" или "угла зрения", под которыми могут наблюдаться и изучаться различные явления. Изменение ракурса (угла зрения) в процессе исследования позволяет взглянуть на явление "с другой стороны", обратить внимание на другие аспекты явления и в результате получить дополнительные, новые знания о явлении и обеспечить его всестороннее познания.

В психологических исследованиях обычно используются следующие методологические подходы: структурный, функциональный, феноменологический, деятельностный, личностный, системный, генетический.

Структурный подход основывается на понятии структуры и предполагает изучение строения исследуемого объекта, анализ его составных частей и взаимосвязей между ними.

Применение структурного подхода в психологическом исследовании, например, интеллекта выражается в направленности исследования на выявление тех психических процессов и свойств личности, которые в совокупности составляют интеллект, на определение характера взаимосвязей и структурирования отдельных составляющих интеллекта (например, выделение вербальных и невербальных компонентов интеллекта и определение их соотношения в общей структуре интеллекта).

Функциональный подход основывается на понятии функции и предполагает изучение функциональных возможностей исследуемого объекта, анализ особенностей и

механизмов его функционирования в различных условиях. Применение функционального подхода в психологическом исследовании, например, того же интеллекта выражается в направленности исследования на выявление функций интеллекта, особенностей и механизмов его функционирования в условиях, например, учебно-познавательной, предметно-практической или коммуникативной деятельности и т. д.

Графически функциональный подход в психологическом исследовании, в частности, интеллекта может быть представлен следующей схемой:

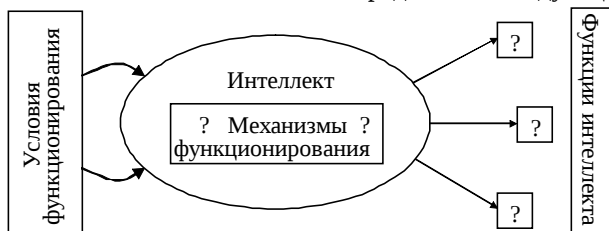


Рис. 2.5. Функциональный подход в психологическом исследовании (на примере исследования интеллекта).

Использование функционального подхода совместно со структурным представляет собой структурно-функциональный подход, в котором ис-

следуются как структурные, так и функциональные свойства и особенности исследуемого объекта. При этом следует учитывать, что структура и функции объекта определенным образом взаимосвязаны. Очевидно, например, что для реализации какой-либо функции объект должен иметь определенную структуру. Изменение структуры объекта влечет за собой и изменение его функций.

Феноменологический подход

Феноменологический подход в психологическом исследовании связан с понятием "феномена" (явления) и характеризуется направленностью на изучения внешних проявлений свойств и качеств, присущих объекту исследования. Учитывая, что свойства и качества объекта могут проявляться лишь при наличии взаимодействий с другими объектами, можно сказать, что феноменологический подход предполагает наблюдение и всестороннее описание свойств и качеств исследуемого объекта, проявляемых во взаимодействии его с другими объектами окружающей действительности.

Знания, получаемые в результате использования феноменологического подхода, позволяют всесторонне охарактеризовать особенности объекта исследования и, по существу, дать его определение.

Графически феноменологический подход в психологическом исследовании может быть представлен следующей схемой (см. рис. 2.6):

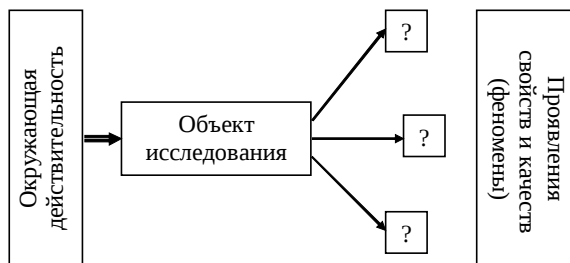


Рис. 2.6. Феноменологический подход в психологическом исследовании.

Деятельностный подход

Деятельностный подход к исследованию психики (личности) предполагает изучение психических процессов, состояний и свойств личности в связи с выполнением субъектом (личностью) конкретной предметно-практической, интеллектуальной или коммуникативной деятельности. Предполагается, что в различных видах деятельности возможны различные формы и различная степень проявления изучаемых процессов, состояний и свойств.

В графической форме суть деятельностного подхода к исследованию особенностей психики и личности можно представить следующим образом:



Рис. 2.7. Деятельностный подход в исследовании психики (личности).

Личностный подход

В психологических исследованиях приходится считаться не только с тем, что испытуемый является субъектом деятельности, но и с тем, что он является личностью, т. е. субъектом социальных отношений, в которые он вынужден вступать, выполняя ту или иную деятельность. Система социальных отношений является достаточно мощным фактором, который может существенным образом повлиять на проявления свойств исследуемого объекта. Учет возможного влияния этого фактора на результаты психологического исследования и составляет суть личностного подхода.

В графической форме личностный подход в психологическом исследовании можно представить следующим образом:



Рис. 2.8. Личностный подход в психологическом исследовании.

Системный подход

Идея системности как методологического принципа исследования имеет многовековую историю познания. Первым, кто утвердил и использовал принцип системности в своих исследованиях, был Аристотель [29, с.371]. Он полагал, что живое тело состоит из тех же элементов, из которых состоят любые объекты неорганической природы, но действие этих элементов в теле совершается в определенных границах и по особым внутренним

принципам, установленным его организацией как целым, от которого зависит взаимодействие частей. Тело прекращает свое существование не из-за исчезновения одного из элементов (например, атомов огня в учении Демокрита), но по причине нарушения и распада его системной организации. Рассматривая организм как систему, Аристотель отмечал наличие у него таких свойств, как устойчивость, активностью, целеустремленностью.

Идея системности сводилась к утверждению, что целое, образованное из частей, обладает некоторым особым (системным) свойством, не сводимым к свойствам отдельных частей, и это системное свойство целого в определенной степени обуславливало наличие и характер взаимодействия составляющих его частей. В отличие от несистемных образований, подверженных "энтропии" (повышению степени неупорядоченности), система организма стремится сохранить свою организацию (упорядоченность своей структуры), проявляя соответствующую активность.

Понятие системности может быть применимо не только в отношении организма в целом, но и в отношении отдельных его органов и систем жизнеобеспечения. Так, например, в работе В.Б. Швыркова отмечается, что в нервной системе отдельные нейроны и нейронные структуры функционируют не "сами по себе", а регламентированы общесистемными процессами, которые обеспечивают "взаимосодействие" и согласованность в работе огромного множества элементов [46]. Возникающая при этом организация нервных процессов рассматривается Швырковым как новое системное качество нейрофизиологического, которое он сопоставляет с представлением о психике. (Аналогичное соотношение психического и нейрофизиологического можно найти в работе Б.Ф. Ломова, где прямо указывается, что "...психическое в отношении к нейрофизиологическому выступает как системное качество" [26, с.37]).

Применение системного подхода в психологическом исследовании, т. е. в исследовании психического, предполагает рассмотрение объекта исследования как целостного образования (системы), имеющего определенную структуру и функции (системные качества), обусловленные не только целостностью данного образования, но и включенностью его в систему более высокого уровня. Например, применяя системный подход в исследовании структуры и функций памяти, необходимо учитывать, что память, будучи системным образованием, включена как особый психический процесс в структуру интеллекта и в структуру личности, которые представляют собой системы более высокого уровня. В связи с этим функционирование памяти в определенной степени регламентируется системными свойствами интеллекта и личности и зависит от характера взаимосвязей между всеми составляющими этих систем.

Графически системный подход в психологическом исследовании можно представить следующим образом:

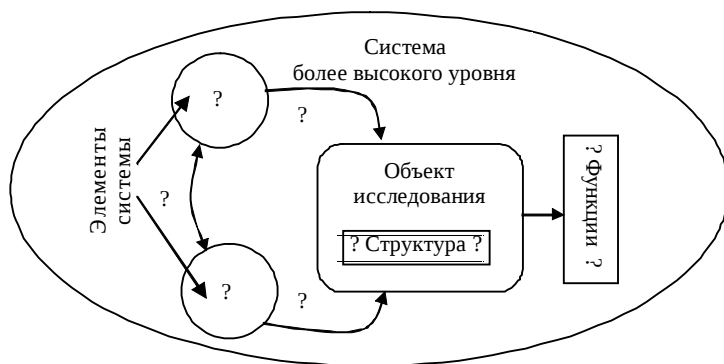
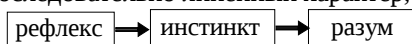


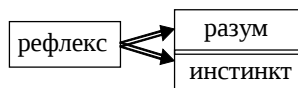
Рис. 2.9. Системный подход в психологическом исследовании.

Генетический подход Генетический подход к исследованию психических явлений предполагает изучение особенностей их возникновения и дальнейшего развития в ходе фило- и онтогенеза.

Центральной проблемой в психологических исследованиях генетического типа является проблема развития – развития психики и личности индивида. Эта проблема занимала умы многих известных исследователей. Лейтмотивом разработки этой проблемы явилось эволюционное учение Ч. Дарвина. На необходимость в разработке эволюционной психологии на основе учение Дарвина указывал И.М. Сеченов. Он считал, что сравнительное изучение психических процессов у животных и у человека было бы особенно важным для классификации психических явлений и выделения переходных ступеней в динамике их развития от более простых к более сложным формам. Большая заслуга в разработке проблем эволюционного развития психики принадлежит В.А. Вагнеру. Разделяя в целом идеи о рефлекторном характере психического, Вагнер на основе объективного изучения психической жизни у животных пришел к выводу, что генезис психики возможен не только путем мутаций, но и путем флуктуаций, индивидуальной изменчивости и пластичности инстинктивных форм поведения, присущих живым организмам. Развитие психики, по Вагнеру, носит не последовательно линейный характер, типа:



а разветвляющийся характер:



Сравнительно-генетический подход к изучению закономерностей психического развития эффективно использовался и разрабатывался в работах Л.С. Выготского, который установил, что развитие сознания и высших психических функций человека связано не столько с развитием каждой психической функции отдельно (по принципу "развития чистой линии"), сколько с изменениями межфункциональных связей в структуре психической деятельности ребенка, характерной для каждой его возрастной ступени. Однако, наибольшей заслугой Выготского в разработке генетического подхода в психологических исследованиях является сформулированная им идея "социальной ситуации развития" как системы отношений между ребенком данного возраста и окружающей его социальной действительностью, которая целиком и полностью определяет те формы и тот путь, следуя которому ребенок приобретает новые и новые свойства личности. В исследованиях Выготского фактически поднимался вопрос о необходимости генетического подхода не только в изучении психики, но и в изучении личности ребенка. Дальнейшее развитие эта идея и соответствующие методы генетического исследования получили в работах А.Н. Леонтьева, Д.Б. Давыдова, В.В. Эльконина, А.В. Петровского.

Графически суть генетического подхода в исследовании психики (и личности) можно представить следующим образом:

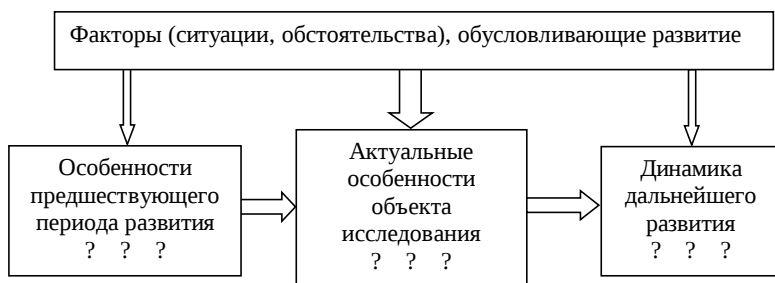


Рис. 2.10. Генетический подход в психологическом исследовании.

2.3. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Понятие метода При проведении исследований встает вопрос не только о том, что изучать (это вопрос об объекте и предмете исследования), но и о том, как изучать (это вопрос о методе исследования).

В переводе с древнегреческого «метод» означает «путь к ...» - путь к достижению определенной цели, какого-либо результата. Говоря о методе исследования, обычно имеют в виду определенные принципы, способы познания, а также разработанные на их основе правила и процедуры исследования. Каждая наука имеет не только свой объект и предмет исследования, но и свои методы исследования. Однако можно выделить и общенау-

учные методы, которые используются в разных науках и являются общими для них.

Любой метод исследования (познания) включает в себя следующие три компонента:

1. Теорию или методологию метода – изложение сути метода, описание лежащих в его основе методологических принципов, подходов и способов познания.

2. Методику исследования – совокупность процедур и правил, позволяющих реализовывать методологические принципы и подходы, соответствующего метода исследования.

3. Технику (средства) исследования – материально-техническое оснащение исследования или совокупность технических средств, используемых в исследовании.

Теория метода, методика и техника исследования тесно переплетаются между собой, образуя некоторое единство, которое и выражается в понятии метода исследования. Ведущим из этих компонентов является теория метода (методология). Однако взаимосвязь компонентов имеет место не только по типу «сверху вниз», но и по типу «снизу вверх». Появление, например, современных устройств аудио- и видеозаписи, а также компьютеров позволило коренным образом изменить не только технику и методику психологического исследования, но и его методологию. Появилась возможность проведения психологических исследований в реальном масштабе времени с обратной связью при полной обработке текущих результатов исследования. Намного расширились возможности использования в психологических исследованиях классических методов исследования: наблюдения, эксперимента, моделирования. Появились и новые методы исследования, в частности, методы компьютерной психодиагностики [14].

Научная парадигма – Разные ученые могут использовать и используют разные методы исследования. Однако некоторые методы на протяжении определенных периодов времени или в определенной группе исследователей могут признаваться как наиболее эффективные и наиболее адекватные объекту и предмету исследования. В связи с этим они рассматриваются как некоторый стандарт, эталон, образец научного исследования. Эти научные познавательные стандарты, принятые в научном сообществе на данном этапе развития науки, обозначаются понятием "научной парадигмы".

Существование научной парадигмы имеет очень большое значение для науки и, по существу, свидетельствует о ее зрелости.

К тому времени, как сложится научная парадигма, в науке, в конкретной ее области, должны быть опробованы различные методы исследования. Должен пройти достаточно длительный период выделения и кристаллизации специфического для данной области науки объекта и предмета исследования, период накопления и анализа научных фактов, который, собственно, и покажет, какой из методов исследования является наиболее валидным и наиболее эффективным.

Проведение научных исследований в рамках одной из сложившихся научных парадигм имеет определенные преимущества, поскольку обеспечивают:

- о создание и возможность расширения единой эмпирической базы исследования;
- о возможность сопоставления результатов исследований, полученных разными авторами в различные периоды времени и в различных условиях;
- о возможность сопоставления, уточнения и критического анализа теоретических концепций, выдвигаемых разными исследователями при интерпретации получаемых ими результатов;
- о объединение исследователей в группы, создание научных коллективов и определенных научных школ.

Пожалуй, самой первой научной парадигмой в психологии можно считать доминирование интроспективных методов исследования (методов самонаблюдения) при изучении природы и свойств психических процессов и сознания. Титченер, например, считал, что поскольку сознание и, вообще, "психическое" образует особый внутренний мир, проникнуть в него можно только с помощью особого метода - метода аналитической интроспекции. В соответствии с этим методом, необходимо было исключать из интроспективного отчета все, что имеет отношение к физической природе стимула, к характеристикам внешней среды, поскольку эти моменты не открываются в самонаблюдении. Вместо того чтобы сказать: "дорога неровная", психолог, в соответствии с методом аналитической интроспекции, должен говорить: "давление на подошвы моих ног становится все более неодинаковым", т.е. он должен называть только свои непосредственные ощущения.

Другим примером парадигмы является парадигма, сложившаяся под влиянием работ Вундта. Суть её выражается в признании в качестве единственно приемлемого метода исследования "психического" метод эмпирического лабораторного исследования, направленного на выяснение объективных физиологических основ психических процессов и явлений. Вундта не устраивала чрезвычайная субъективность интроспективных отчетов и их вычурность. К тому же в самой подготовке интроспекциониста присутствовал элемент навязывания, начиная с определенных переживаний, на которые необходимо было обращать внимание, и заканчивая характером формулировок, с помощью которых эти переживания должны были описываться.

На смену вундтовской парадигмы приходит следующая, и каждая новая парадигма сменяет предыдущую. Изменение научной парадигмы всегда связано с изменением доминирующего метода, и это можно рассматривать как своего рода революцию в науке.

Научную парадигму, существующую в последнее время в психологии, можно охарактеризовать доминированием в психологических исследованиях ориентаций на три основных принципа:

- о принцип детерминизма,
- о принцип развития психики в деятельности,
- о принцип единства сознания (психики) и деятельности

и три основных подхода в организации исследования:

- о системного,
- о деятельностного,
- о личностного.

**Виды
психологических
исследований**

Поскольку познание, как уже было отмечено ранее, предполагает наличие двух механизмов – механизма непосредственного познания и механизма опосредованного или косвенного познания – в психологических исследованиях можно выделить два основных вида исследований:

- о эмпирические,
- о теоретические.

Эмпирические исследования – это исследования, проводимые с использованием методов непосредственного взаимодействия с объектом исследования, при которых данные об изучаемых объектах и явлениях получаются путём различных процедур измерения. Примером эмпирического исследования может служить исследование памяти, при котором испытуемому в различных условиях предъявляются различные варианты информация для запоминания, а затем фиксируется (измеряется), что и в каких условиях он хорошо запомнил или не запомнил. Или, например, определяется (измеряется), что именно из прошлого опыта испытуемого и в каком объеме представлено в его высказываниях или в продуктах его деятельности. Сами методы и процедуры эмпирического исследования могут быть разные, например: эксперимент, наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности и т. д.

Теоретические исследования – это исследования, при которых получение необходимых данных об изучаемых объектах и явлениях обеспечивается путём дедуктивных или индуктивных умозаключений на основе рассуждений, процессов анализа, синтеза, сравнения, аналогий, классификаций, а также с помощью процедур моделирования. Теоретические исследования не предполагают непосредственного взаимодействия исследователя с объектом исследования, т. е. здесь нет процедур измерения. Здесь используются ранее полученные и опубликованные данные, определенные научные понятия и категории, научные концепции, теории, гипотезы и т. п.

Если проводить параллели между видами психологического исследования и психическими познавательными процессами, то эмпирическим исследованиям будут соответствовать процессы непосредственного чувственного познания, т. е. процессы ощущения и восприятия, а теоретическим – процессы опосредованного рационального познания, т. е. процессы мышления.

В зависимости от цели и назначения исследования могут быть:

- о фундаментальными,
- о прикладными.

Фундаментальные психологические исследования – это исследования, направленные на познание психологической реальности без учета практического эффекта от применения получаемых знаний. Здесь знания самозначимы, т. е. имеют значимость сами по себе ровно настолько, насколько они адекватны отражаемой реальности. Объектом фундаментальных психологических исследований являются, главным образом, базовые категории психологии, природа "психического", психологические законы и закономерности, механизмы психических процессов и явлений. Результаты фундаментальных психологических исследований, в принципе, могут быть использованы в различных отраслях психологии, в том числе и в прикладных отраслях.

Прикладные психологические исследования – это исследования, которые проводятся в целях получения психологических знаний, необходимых для решения конкретных практических задач. Психологические исследования прикладного характера – это исследования проявлений "психического" в различных видах практической деятельности человека: педагогической, медицинской, трудовой, юридической, спортивной и пр. Результаты этих исследований имеют значение, главным образом, для той области прикладной психологии, в рамках которой проводилось прикладное психологическое исследование.

Если психологическое исследование проводится, в основном, в рамках одной отрасли психологии с использованием принятых в этой отрасли системы понятий и не затрагивает области интересов других наук, то такое исследование можно назвать *монодисциплинарным*. Результаты монодисциплинарного исследования, как и прикладного, имеют значение, главным образом, для той дисциплины, в рамках которой было организовано исследование. Если психологическое исследование проводится совместно со специалистами другого профиля в целях получения новых знаний об объектах, процессах, явлениях, или их свойствах, затрагивающих общие интересы, то такое исследование можно назвать *междисциплинарным*. Междисциплинарное психологическое исследование, по существу, это исследование, проводимое, что называется, на "стыке" различных отраслей науки.

По форме организации и проведения психологические исследования могут быть следующих видов:

- о индивидуальные, проводимые с каждым испытуемым отдельно;
- о групповые, в которых обследуется одновременно группа испытуемых;
- о бланковые, проводимые с использованием специальных бланков, анкет, опросников (условно данный вид исследования называют исследованием с использованием "карандаша и бумаги");
- о компьютерные, основанные на применении компьютерным программ и компьютеризованных тестов.

Кроме того, выделяются такие виды исследований, как:

- о пилотажные,
- о срезовые (констатирующие),
- о лонгитюдные,
- о генетические.

Пилотажные исследования - это относительно краткосрочные, пробные исследования, проводимые на малой выборке, в ограниченном объеме, ограниченными средствами. Пилотажное исследование проводится, например, в целях проверки возможности использования определенных методик (процедур измерения), методов обработки получаемых данных, составления протоколов, определения необходимой выборки, возможных финансовых затрат и пр. Проведение пилотажного исследования является необходимым этапом при разработке объемных или долгосрочных программ исследования.

Срезовые (констатирующие) исследования – это исследования, проводимые в относительно короткие сроки в целях изучения (констатации) и дальнейшего сопоставления свойств и особенностей отдельных выборок на момент исследования. Примером срезового исследования может быть исследование зависимости успеваемости от уровня интеллектуального развития в разновозрастных группах учащихся (например, учащихся начальных, средних и старших классов) или просто исследования, например, особенностей памяти, мышления, личностных качеств и т.д.

Лонгитюдное исследование – это исследование, направленное на изучение каких-либо свойств и особенностей исследуемого объекта в динамике их развития или проявления на протяжении достаточно длительного периода времени. Примером лонгитюдного исследования может быть изучение особенностей интеллектуального развития или развития коммуникативных навыков ребенка (или группы детей) на протяжении, скажем, трех, пяти, десяти и более лет.

Генетические исследования – это исследования, проводимые с целью выяснения механизмов генезиса отдельных особенностей психики и свойств личности. Данный вид исследований позволяет изучать значение наследственных и врожденных факторов в динамике психического развития и развитии личности ребенка, выделять отдельные фазы, стадии, критических периоды в становлении психических функций, психических

новообразований или свойств личности. К числу генетических исследований относится, в частности, исследование с помощью, так называемого, близнецового метода, где в качестве испытуемых выступают близнецы.

Классификация методов исследования (по Б.Г. Ананьеву) Среди наиболее известных и достаточно обоснованных классификаций методов психологического исследования следует отметить классификацию Б. Г. Ананьева [33], который полагал, что для организации психологических исследований в научных центрах с коллективами ученых различной квалификации, со специализацией и кооперацией отдельных групп и подразделений необходима такая классификация методов исследования, "которая соответствовала бы порядку операций в научном исследовании, определенному целостному циклу современного психологического исследования". В этом "целостном цикле психологического исследования" он выделил четыре основных этапа и, соответственно, четыре группы методов, которые на этих этапах используются.

Первая группа методов, называемых "*организационными*", связана с организационным этапом психологического исследования. С помощью этих методов "... строится весь цикл исследования и регулируется взаимодействие всех других методов, вводимых в тот или иной момент исследования".

К этой группе методов, которые, как считает Б.Г. Ананьев, действуют на протяжении всего исследования, относятся следующие:

- о сравнительный,
- о лонгитюдный,
- о комплексный (комбинированный).

Сравнительный метод или метод "поперечных срезов", как общий метод организации исследования, проявляется, например, в сопоставлении различных показателей отдельных "выборок" испытуемых, в сравнении групп испытуемых по демографическим, этнографическим, профессиональным и иным признакам, в сопоставлении особенностей психических процессов и свойств личности в различные возрастные периоды развития.

Достоинствами сравнительного метода исследования являются относительная быстрота исследования, легкость достижения уравновешенности и однородности контингента испытуемых, возможность обеспечения тождества культурно-исторических и других социальных факторов, влияющих на результаты психодиагностического обследования испытуемых.

К недостаткам метода можно отнести тот факт, что результаты исследования носят статистический, обобщенный характер. Специфика индивидуальных особенностей и индивидуальной динамики в развитии измеряемых показателей остаются, фактически, за рамками исследования, поскольку индивидуальные данные, получаемые в результате психодиагностики, усредняются по всей выборке испытуемых.

Лонгитюдный метод исследования предполагает многократные обследования одних и тех же испытуемых (или групп испытуемых) на протяжении достаточно длительного периода их жизни. Он позволяет получать более полные и надежные данные относительно динамики развития измеряемых показателей как по группам испытуемых (т.е. получать статистические показатели), так и по отдельным испытуемым. В частности, этот метод позволяет выделять критические периоды в индивидуальном развитии и становлении той или иной психологической функции или свойства личности.

К недостаткам лонгитюдного метода можно отнести сложность в выборе необходимого контингента испытуемых и сохранении группы испытуемых в полном составе на протяжении всего периода исследования, а также влияние процессов адаптации испытуемых к используемым в исследовании методам и методикам психодиагностики.

Комплексный (комбинированный) метод исследования предполагает сочетание сравнительного и лонгитюдного методов. При этом методе выбираются несколько групп испытуемых, в каждой из которых испытуемые одного возраста, но возраст одной группы отличается от возраста другой на определенную величину.

Если каждая из k групп испытуемых будет находиться под параллельным наблюдением в течение t лет, то по истечении срока наблюдения по всем группам испытуемых могут быть получены эмпирические данные, охватывающие период в развитии испытуемых, составляющий $T = t + \Delta t \cdot (k - 1)$, где Δt - разница в возрасте между отдельными группами испытуемых.

Вторая, самая обширная группа методов, называемых "эмпирическими", связана с таким этапом психологического исследования, на котором осуществляется получение, добывание эмпирических научных данных.

К этой группе методов относятся:

- о *обсервационные* (наблюдение и самонаблюдение);
- о *экспериментальные* (лабораторный, естественный, формирующий или психолого-педагогический);
- о *психодиагностические* (тесты, анкеты, вопросники, социометрия, интервью, беседа);
- о *праксиметрические* или методы анализа процессов и продуктов деятельности (хронометрия, циклография, анализ рисунков, изделий, произведений и т. п.);
- о *биографические* (анализ фактов, дат, событий жизни, характеристик, свидетельств, анкет);
- о *моделирования* (математического, кибернетического).

Третью группу методов, называемых "обрабатывающими", составляют методы и приемы обработки данных.

К ним относятся:

- о *количественные*, среди которых наибольший интерес представляют методы статистического анализа, шкалирования, корреляционного,

факторного, дисперсионного и регрессионного анализов, а также метод контент-анализа;

- о *качественные*, к которым можно отнести различные формы описания, категоризации, классификации, типологизации.

Четвертую группу методов, называемых "*интерпретационными*", составляют методы интерпретации.

Выделяя эти методы, Б.Г. Ананьев исходил из того, что между психическими явлениями существуют два вида взаимосвязей - "вертикальные" генетические связи между фазами и уровнями развития и "горизонтальные" структурные связи между всеми изученными характеристиками личности. Соответственно, Б.Г. Ананьев выделяет два метода интерпретации:

- о *генетический*, при котором весь обработанный материал исследования интерпретируется в характеристиках развития с выделением фаз, стадий, критических моментов становления психических функций, образований или свойств личности.

- о *структурный*, при котором материал исследования интерпретируется в характеристиках систем, образующих объект и предмет исследования (психика, личность, социальная группа), и типов связей между ними и их элементами.

Следует отметить, что выделение Б.Г. Ананьевым структурного и генетического методов как методов интерпретации является не совсем корректным. Для того, чтобы интерпретировать эмпирический материал в характеристиках развития или в характеристиках систем (структур) и типов связей между ними, нужно еще на стадии организации исследования предусмотреть саму возможность получения такого материала. Нужно так организовать исследование, чтобы в результате можно было получить именно такой материал, который содержал бы данные о динамике и фазах развития или, соответственно, о системных (структурных) особенностях объекта исследования. Если исследование с самого начала не было направлено на выявление динамики развития или структурных особенностей объекта исследования, то и интерпретировать в характеристиках развития или в характеристиках структур будет нечего. Поэтому то, что Б.Г. Ананьев выделил в группе "*интерпретационных*" методов, следует рассматривать как организационные методологические подходы, но не как методы интерпретации.

В качестве собственно "*интерпретационных*" методов можно, на наш взгляд, предложить следующие:

- о *метод сопоставлений*, когда отдельные результаты исследования интерпретируются путем взаимного сопоставления и сравнения. Это, пожалуй, наиболее распространенный метод интерпретации, особенно в исследованиях эмпирического характера. В основе этого метода лежат, как правило, методы статистического и корреляционного анализа. Использование метода сопоставлений как метода интерпретации выражается в построении различного рода сравнительных диаграмм, профилей, корреляционных плед.

о *метод аналогий*, при котором одни результаты исследования интерпретируются по аналогии с интерпретацией других результатов. Причем эти другие результаты могут быть получены как в том же исследовании, так и в совершенно других исследованиях. Примером использования метода интерпретации по аналогии может служить утверждение И.М. Сеченова о том, что психические процессы имеют рефлекторный характер.

Среди многообразия методов психологического исследования при организации и проведении конкретного исследования обычно ориентируются на методы, уже апробированные и принятые в научном сообществе, используемые в психологической "школе", к которой примыкает исследователь. Кроме того, выбор метода во многом определяется выбором объекта и предмета исследования, целями и задачами исследования, и, в немалой степени, возможностями и пристрастиями исследователя.

2.4. НАУЧНАЯ ПРОБЛЕМА

Любое научное исследование начинается с постановки научной проблемы. Согласно определению, приведенному в философском энциклопедическом словаре, "проблема – объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес". Если решение проблемы имеет существенный практический интерес, исследование, направленное на решение этой проблемы, приобретает прикладной характер; если решение проблемы имеет теоретический интерес - то исследование становится теоретическим.

Проблема - это вопрос, но не всякий вопрос есть проблема. Например, вопрос: "Который сейчас час?" не содержит проблемы, но вот вопрос: "Как определить, который сейчас час?" – это уже проблема. Проблема – это научное понятие, в котором в форме вопроса фиксируется противоречие между знанием о потребности (необходимости) в чем-то (в знаниях или в действиях) и незнанием как эту потребность удовлетворить. (Я знаю, что мне необходимо узнать, который сейчас час, но не знаю, как это сделать). Возникновение проблемы, следовательно, непосредственно связано с выполнением какой-либо деятельности. Деятельность побуждается потребностью и направлена на достижение цели, т. е. на то, что эту потребность может удовлетворить. Проблема возникает тогда, когда при осознании цели и наличии потребности в ее достижении, возникает осознание недостаточности знаний, необходимых для достижения этой цели. Мы знаем, что нам нужно, но не знаем, как этого достичь.

Рассмотрим в качестве примера возникновение проблемы у учителя в ходе выполнения им педагогической деятельности. Учитель стремится дать ученикам определенные знания. Однако в ходе обучения выясняется, что у одного из учеников очень низкая успеваемость. Можно ли сказать, что у учителя возникла проблема? Если у учителя кроме констатации са-

мого факта низкой успеваемости ученика не возникает по этому поводу никаких вопросов, значит, не возникает и проблемы. О наличии проблемы можно судить лишь в том случае, если учитель ставит перед собой вопрос, например, такого типа: "Почему, несмотря на все мои усилия, у ученика низкая успеваемость?". В этом вопросе отражается, с одной стороны, стремление учителя дать ученику знания (это цель деятельности учителя) и, с другой стороны, незнание, как этого добиться (как повысить успеваемость ученика).

В зависимости от того, насколько сформулированная проблема действительно имеет место и может ли она быть решена, проблемы делятся на:

- о *реальные* (действительно существующие и допускающие решение);
- о *псевдопроблемы* (кажущиеся, а также неактуальные или неадекватные сложившейся ситуации);
- о *неразрешимые*.

Например, проблема низкой успеваемости ученика может быть как реальной проблемой, так и псевдопроблемой. Ученик может иметь низкую успеваемость по данному предмету всего лишь в силу негативного отношения к учителю. В этом случае реальная проблема может заключаться не в низкой успеваемости, а в характере межличностных отношений, имеющих место в системе "учитель – ученик".

Одновременно с формулировкой проблемы выделяется и объект предстоящего исследования. В нашем примере им оказывается успеваемость. (Если бы проблема заключалась в характере межличностных отношений, то объектом исследований были бы межличностные отношения).

Возникновение проблемы и ее осознание инициирует начало познавательной исследовательской деятельности. В нашем случае учитель (исследователь), осознав проблему и стремясь к ее решению, вынужден начать изучение соответствующей литературы, касающейся проблемы успеваемости, ознакомление с теориями и концепциями обучения, выявление возможных факторов, влияющих на успеваемость, с тем, чтобы восполнить недостаток своих знаний. Получив необходимые знания (сориентировавшись в проблеме), учитель получает возможность выдвинуть некоторое предположение (гипотезу) относительно возможных причин низкой успеваемости своего ученика и далее попытаться ее проверить. Однако нас сейчас интересует не процедура решения проблемы, а сама проблема. Можно ли назвать проблему, которая возникла у учителя, научной проблемой? Очевидно, нет. В принятой формулировке это чисто профессиональная, но не научная проблема. Более того, если бы эта проблема в той же редакции встала перед родителями ребенка, она вообще имела бы статус житейской проблемы.

Каковы же критерии научной проблемы в отличие от житейской или профессиональной? Прежде всего, отметим, что научная проблема инициирует научную форму познание, а в результате научного познания по-

лучают научные знания. Соответственно, житейская проблема инициирует житейское познание, в результате которого получают житейские знания. Научные знания, в отличие от житейских и профессиональных, это знания обобщенные, охватывающие широкий круг явлений, ситуаций и форм поведения. Следовательно, для того, чтобы проблема была научной, она должна иметь обобщенную формулировку, которая касается не отдельного частного случая, а всех случаев подобного типа и не в отдельно взятых конкретных условиях, а по возможности в разных условиях и т. д. В нашем примере проблему с успеваемостью можно было бы сформулировать как научную проблему следующим образом: "Почему при одних и тех же условиях обучения у одних учеников успеваемость высокая, а у других низкая?".

Формулирование научной проблемы предполагает обращение к имеющимся научным теориям, выдвижение определенных научных гипотез с последующей их верификацией (проверкой) и, наконец, построение новой теории или дальнейшее развитие одной из теорий, взятых за основу.

2.5. ТЕОРИЯ И ГИПОТЕЗА В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Совокупность научных знаний, получаемых в научном познании, фиксируется и преобразуется во внутренне непротиворечивую систему знаний и представлений, образующую то, что принято называть *научной теорией*. Являясь наиболее сложной формой выражения научных знаний, теория возникает лишь на достаточно высокой ступени развития процесса познания и включает в себя целый ряд элементов, представляющих как относительно простые формы выражения знаний, такие как понятие, суждение, умозаключение, так и более сложные, к которым можно отнести принципы, законы, категории. Построение теории всегда начинается с выдвижения *гипотезы*.

Гипотеза *Гипотеза* – это определенное научное предположение или предполагаемый ответ на вопрос, в котором сформулирована научная проблема. Выдвижение гипотезы осуществляется на основе имеющихся знаний и представлений, касающихся содержательных аспектов проблемы. Поскольку используемая при выдвижении гипотезы система знаний и представлений есть ни что иное, как теория, гипотеза – это предположение, основанное на определенной или на определенных теориях. Нельзя формулировать научную гипотезу относительно того, о чём нет хоть каких-то научных знаний и представлений. С другой стороны, если при описании (интерпретации) какого-либо явления или процесса начинает ощущаться недостаток теоретических знаний, это приводит к появлению проблемы. Попытка решения проблемы приводит к формулированию некоторого исходного предположения (гипотезы) о возможном (предполагаемом) решении данной проблемы. Поскольку при выдвижении

гипотезы исследователь опирается на определенные теории и теоретические концепции, выдвигаемая гипотеза приобретает соответствующее научное обоснование именно в рамках этих теорий и концепций. Если в ходе эмпирического или теоретического исследования предположение (гипотеза) о возможном решении проблемы находит подтверждение, то в совокупности с исходной системой научных знаний, включаясь в неё, гипотеза приобретает статус теории или становится частью, элементом той теории, исходя из положений которой она и была сформулирована.

Гипотезы, которые формулируются в научных исследованиях, бывают:

- о научно обоснованные, которые опираются на проверенные научные факты и теории;
- о необоснованные, аргументация которых либо отсутствует, либо содержит сомнительные, не вызывающие доверия аргументы.

Среди необоснованных гипотез особое место занимают гипотезы *интуитивные*, научное обоснование которых лежит в области подсознания исследователя и потому не может быть четко вербализовано.

Особым видом гипотез являются *статистические* гипотезы, которые касаются, так называемых, статистических явлений. Теоретическую основу анализа статистических явлений составляет теория вероятностей, согласно которой наступление того или иного события (явления) определяется случайными факторами и происходит с определенной долей вероятности. Другими словами, статистические явления – это явления, которые происходят не всегда, характеризуются частотой или вероятностью появления и отвечают на вопросы типа: "Насколько часто?", "С какой степенью вероятности?". Поскольку многие психические явления и психические процессы, которые являются объектом и предметом психологических исследований, носят статистический характер, по отношению к ним могут выдвигаться гипотезы, которые также носят лишь статистический (вероятностный) характер.

Процедура, связанная с проверкой, подтверждением гипотезы, носит название *верификации*. Если при проверке гипотезы (или теории) желаемое выдается за действительное, осуществляется подгонка фактов или их описаний и интерпретаций, указываются факты не наблюдаемые - то это уже называется *фальсификацией*. В этом случае говорят о фальсификации гипотезы (или фальсификации теории).

Если формулирование научной проблемы сопровождается выделением объекта исследования, то выдвижение научной гипотезы непосредственно связано с выделением предмета исследования. Например, если в нашем примере учитель (исследователь) полагает, что низкая успеваемость учащихся обуславливается недостатками в развитии познаватель-

ных психических процессов, то предметом исследования становятся зависимость успеваемости от особенностей познавательных процессов. При этом целью исследования становится определение характера и степени этой зависимости. Если предполагается, что низкая успеваемость связана с низким уровнем мотивации учебной деятельности, то предметом исследования становится зависимость успеваемости от мотивации учебной деятельности. Что касается объекта исследования, то в обоих случаях им является успеваемость.

Теория

Каждая теория включает в себя следующие три основные компоненты:

- о исходную эмпирическую основу или эмпирическую базу, образуемую из фактов, событий, эмпирических закономерностей и эмпирических значений показателей, регистрируемых и получаемых в результате соответствующих эмпирических исследований;

- о исходные определения, базовые научные понятия, категории и принципы;

- о систему утверждений, описаний, интерпретаций исходной эмпирической базы в соответствии с принятыми в данной теории определениями, научными понятиями и категориями, а также принципами.

Основным, наиболее важным элементом любой научной теории является *принцип*. Под принципом в теории познания понимают некоторое основополагающее положение, утверждение, исходя из которого осуществляется соответствующая компоновка, систематизация научных знаний и построение соответствующей научной теории. Принцип является главным, определяющим элементом, лежащим в основе теории и подчиняющим себе все ее другие элементы. В психологии выделяются свои психологические принципы, на основе которых, так или иначе, должны строиться и базироваться все психологические теории. Существуют как общие психологические принципы, так и частные. В качестве общепсихологических принципов можно выделить следующие:

- о принцип детерминизма, который указывает на причинную обусловленность психического,

- о принцип развития психики в деятельности, раскрывающие механизм формирования психического,

- о принцип единства психики (сознания) и деятельности, утверждающий активный характер психического и показывающий его значение в организации и регуляции поведения.

В отдельных психологических теориях могут быть свои более частные принципы, которые также определяют структуру теории.

Например, в теориях личности в качестве конкретизирующих принцип детерминизма выделяются следующие принципы:

- о биогенетический, согласно которому развитие личности обуславливается системой врожденных биологических факторов,
- о социогенетический, утверждающий обусловленность развития личности преимущественно социальными факторами,
- о психогенетический, согласно которому развитие личности определяется уровнем развития психики.

Соответственно, теории личности, основанные на указанных принципах, носят названия биогенетических, социогенетических и психогенетических теорий.

Частные принципы можно сформулировать и на основе других общепсихологических принципов путем конкретизации, например, вида или характера деятельности как формы активности. В теории социального научения, например, при интерпретации механизма образования личностных свойств и качеств за основу берется такая форма деятельности (активности) как подражание. В теории социальных ролей акцент делается на распределении социальных функций (социальных форм и видов деятельности). В основе теории А.В. Петровского лежит процесс вхождения личности в группу и т. д.

Особое место в составе теории занимают *научные категории* - наиболее общие понятия, в рамках которых формулируются научные знания. К сожалению, приходится констатировать, что в психологии категориальная система до сих пор не сформирована. Более того, и сейчас остается актуальным замечание, сделанное в свое время К.К. Платоновым о том, что "ни одна наука не относится так небрежно к своим понятиям, так мало делает попыток для их уточнения и согласования, как психология. Ни в одной науке нет такой замены научных, взаимосвязанных терминов образными словами, как в психологии" [30, с.10].

Тем не менее, работа по уточнению и согласованию основополагающих психологических понятий и выработке соответствующих психологических категорий все же ведется. Свидетельством тому является выход в свет фундаментального учебного пособия А.В. Петровского и М.Г. Ярошевского "Основы теоретической психологии" [29].

В качестве иллюстрации несогласованности и неразработанности центральных базовых категорий психологии приведем их классификации, представленные в работах К.К. Платонова и в указанной работе А.В. Петровского и М.Г. Ярошевского. У К.К. Платонова, например, выделяются следующие шесть базовых категорий психологии: психическое отражение, психическое явление, сознание, личность, деятельность, развитие психики. В работе А.В. Петровского и М.Г. Ярошевского выделяется несколько другая система категорий. В "ядерную" триаду категорий психологии ими включаются понятия образа, действия и мотива.

При рассмотрении категорий, предложенных К.К. Платоновым, нельзя не заметить, что в их составе находятся и непсихологические категории, каковыми, например, являются категории "отражение", "явление", "развитие". Скорее всего, эти категории относятся к разряду философских, нежели психологических. Что касается категории деятельности, то оно, как известно, является составным понятием и включает в себя три понятия: мотива, действия и цели. По существу, именно эти понятия и предложены А.В. Петровским и М.Г. Ярошевским в качестве базовых психологических категорий с той лишь разницей, что вместо понятия "цели" взято понятие "образа". Однако, ведь и категория действия является составным понятием, включающим в себя и понятие мотива, и понятие цели. Есть ли необходимость в таком случае рассматривать действие как базовую категорию психологии? Возможно, следовало бы оставить в числе базовых категорий психологии такие понятия как "психика" и "личность", которые были предложены К.К. Платоновым.

Не менее важным компонентом теории является понятие. *Понятие* – это отражение в слове наиболее существенного в вещах и явлениях; это отражение сущности вещи или явления. Без понятий не может быть науки, поскольку наука это система теорий, а теория – система понятий. Но не все понятия являются научными, есть и бытовые понятия. Научные понятия характеризуются обобщенностью, объективностью и однозначностью. Они всегда образуют (точнее, должны образовывать) определенную смысловую систему, которая для каждой отрасли науки и каждой научной теории, в принципе, имеет свою специфику.

Слово, являясь выражением понятия, не всегда может восприниматься одинаково разными людьми в соответствии с тем значением (смыслом), в котором оно используется. Иногда одно и то же слово может выражать разные понятия, т. е. быть *омонимом*. Может и одно понятие выражаться разными словами в виде *синонимов*.

Возможно и, так называемое, образное выражение понятия или использования понятие в "переносном смысле". Все это создает определенные трудности в формулировке и согласовании научных понятий, в их использовании при постановке задач и интерпретации результатов тех или иных научных исследований.

Слово, выражающее определенное научное понятие и характеризующееся однозначностью в его использовании и понимании специалистами в соответствующей области знаний, называется *термином*. В связи с этим можно сказать, что каждое научное понятие выражается (или должно выражаться) определенным *термином*. В научном исследовании желательно пользоваться терминами, общепринятыми в данной области исследований и в их общепринятом значении (смысле). Однако можно использовать и новые или известные термины, но, так сказать, в авторском понимании. Но в таком случае автор обязан четко определить каждый новый термин и обосновать, почему он вводит именно этот термин (или его новое понима-

ние) и чем его не устраивают существующие термины (и их понимание), если таковые имеются.

Как отмечает К.К. Платонов, в научном познании в идеале должна наблюдаться следующая динамика в использовании и последующем воспроизведении понятий:

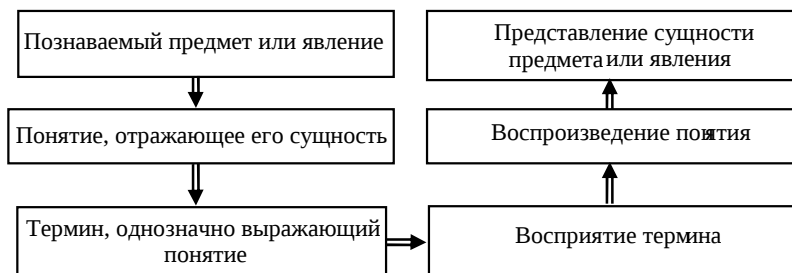


Рис. 2.10. Динамика использования и воспроизведения понятий в научном познании.

Поскольку подтверждение выдвигаемых гипотез и становление теорий основано на описании и анализе ограниченного числа фактов, случаев, ситуаций, любую теорию, какой бы совершенной она ни была, нельзя считать завершенной. В принципе, любая теория может быть опровергнута или, по крайней мере, подвергнута критическому исследованию.

Понятия гипотезы, теории и научной проблемы, которые в исследовании являются основными и наиболее творческими моментами, очень тесно переплетаются между собой, взаимно обуславливая друг друга. Взаимосвязь этих понятий и, по существу, структуру или внутреннюю логику научного познания можно представить в виде следующей схемы (см. рис. 2.11):

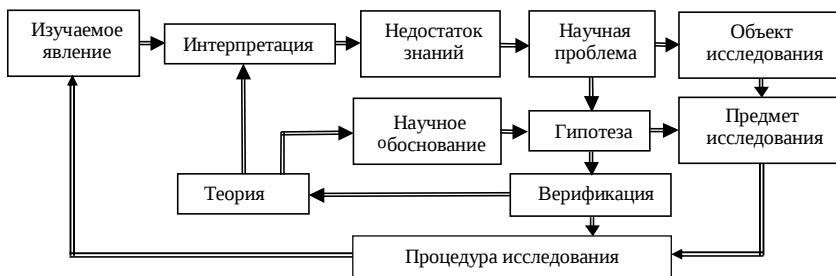


Рис. 2.11. Взаимосвязь методологических понятий в структуре научного познания.

2.6. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цели исследования	Формулировка целей и задач исследования является одной из обязательных и общепринятых процедур в подготовке и планировании научного исследования.
------------------------------	---

Если взять любой автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата или доктора наук, в нем обязательно указываются не только научная проблема, на решение которой направлено исследование, объект, предмет и гипотеза исследования, но и цели, и задачи исследования.

Учитывая, что научное исследование – это особая, научно-исследовательская деятельность, мы можем использовать по отношению к нему основные понятия и категории деятельности. В психологии, как известно, под целью деятельности понимают то, что предполагается достичь в результате деятельности. Цель деятельности – это образ предполагаемого результата деятельности. Отсюда следует, что цель исследования – это то, что предполагается достичь (узнать, доказать, обосновать) в результате исследования. Но, как мы уже знаем, в научном исследовании то, что предполагается, есть ничто иное, как гипотеза. Следовательно, целью научного исследования является, по существу, проверка (доказательство, обоснование) научной гипотезы. Если гипотезой научного исследования является предположение о зависимости успеваемости учащихся от уровня мотивации учебной деятельности, то целью исследования, соответственно, будет изучение влияния мотивации учебной деятельности на успеваемость учащихся. Если гипотеза заключается в предположении о зависимости успеваемости учащихся от характера межличностных отношений в системе "учитель-ученик", то и цель исследования будет состоять, соответственно, в выявлении влияния на успеваемость учащихся именно характера межличностных отношений в системе "учитель-ученик".

Цель научного исследования, однако, может быть сформулирована не только с ориентацией на проверку гипотезы исследования, но и в более обобщенной форме, с ориентацией на разрешение самой научной проблемы. В конце концов, исследование проводится не просто с тем, чтобы проверить гипотезу, а с тем, чтобы разрешить возникшую проблему. В нашем примере с низкой успеваемостью учащихся целью научного исследования может быть выявление и анализ целой совокупности причин и факторов, обуславливающих возникновение у учащихся низкой успеваемости.

Большое значение при формулировке цели исследования (как и при формулировке научной проблемы и выдвижении соответствующей гипотезы) имеет всесторонний и глубокий анализ того, что уже достигнуто в изучении исследуемых или аналогичных явлений и процессов. Не случайно, например, в состав любого диссертационного исследования как обязательный компонент входит обзор и всесторонний анализ существующих

теорий, концепций, эмпирических и теоретических данных, касающихся исследуемой проблемы. Изложению результатов аналитического обзора имеющихся знаний по изучаемому вопросу (проблеме) посвящается, как правило, первая часть или первая глава диссертации.

Задачи исследования

Достижение цели исследования обычно разворачивается в некоторую последовательность действий, в которых учитываются конкретные условия и обстоятельства исследования. Как указывает А.Н. Леонтьев, "... сколько-нибудь развернутая деятельность предполагает достижение ряда конкретных целей, из числа которых некоторые связаны между собой жесткой последовательностью. Иначе говоря, деятельность обычно осуществляется некоторой совокупностью действий, подчиняющихся частным целям, которые могут выделяться из общей цели" [21, с.105].

Однако, как отмечает далее А.Н. Леонтьев, "помимо своего интенционального аспекта (*что* должно быть достигнуто) действие имеет и свой операциональный аспект (*как*, каким способом это может быть достигнуто), который определяется не самой по себе целью, а объективно-предметными условиями ее достижения". Система и последовательность действий, благодаря которым осуществляется достижение цели исследования, и составляют задачи исследования. По определению А.Н. Леонтьева, "задача – это и есть цель, данная в определенных условиях".

В рассматриваемом нами примере с исследованием причин низкой успеваемости учащихся в качестве задач исследования (промежуточных целей) можно было бы выделить, например, следующие:

- о проанализировать понятие низкой успеваемости учащихся и выделить ее объективные и субъективные критерии;
- о сформировать выборки учащихся, различающихся по критериям успеваемости;
- о определиться с перечнем психологических свойств и качеств личности учащихся, подлежащих исследованию, и разработать необходимый для проведения исследования психодиагностический инструментарий;
- о провести комплексное психодиагностическое обследование учащихся;
- о провести сравнительный анализ результатов обследования и выявить психологические свойства и качества учащихся, достоверно связанные с критериями их низкой успеваемости.

2.8. ПЛАНИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Как уже говорилось выше, любое исследование начинается с возникновения проблемы. Психологическое исследование начинается с формулирования или с постановки психологической проблемы. На этом начальном этапе исследователь определяется с областью психических явлений, которые он собирается исследовать, уточняет суть проблемы, на решение которой будет направлено исследование, и непосредственно выделяет объект и предмет своего психологического исследования. Завершается начальный этап исследования формулировкой темы исследования. По существу, в названии темы исследования должны четко просматриваться объект или предмет исследования, а также его направленность (цель исследования).

Рассмотрим в качестве примера ситуацию с учителем (исследователем), у которого возникает проблема, связанная с низкой успеваемостью учащихся. Очевидно, что в данной ситуации можно говорить о наличии разных проблем. Например, можно было бы выделить и сформулировать профессиональную педагогическую проблему, относящуюся к методам и формам обучения, которые обеспечивают повышение успеваемости отстающих учащихся. Однако в таком случае речь шла бы не о психологическом, а о педагогическом исследовании. Нас же интересует проведение психологического исследования и, соответственно, проблема психологическая.

Чтобы сформулировать психологическую проблему, необходимо выделить область психических явлений, имеющих непосредственное отношение к успеваемости учащихся и, в частности, обуславливающих наличие у отдельных учащихся низкой успеваемости. В принципе, любое свойство психики и личности в той или иной степени имеет отношение к успеваемости учащихся, поскольку и психика, и личность, будучи системными образованиями, включены в структуру учебную деятельность и обуславливают ее успешность. Однако, очевидно, что в одном исследовании все сразу исследовать невозможно, да в этом и нет особой необходимости. Во-первых, многое уже исследовалось ранее другими исследователями. Во-вторых, обычно исследователя интересует не все, а лишь то, что связано с его гипотезой, которая возникает практически одновременно с возникновением проблемы. Например, сразу можно было бы предположить, что низкая успеваемость учащихся в психологическом плане обусловлена следующими факторами:

- о низким уровнем развития познавательных психических процессов,
- о недостатками в развитии внимания,
- о низким уровнем мотивации учебной деятельности.

Ознакомившись с ранее проведенными исследованиями, связанными с успеваемостью учащихся, можно составить более четкое представление

в целом о проблеме успеваемости и, в частности, о тех психологических проблемах, которые имеют прямое отношение к успеваемости и которые уже поднимались и решались другими исследователями. По окончании аналитического обзора проведенных исследований формулировка собственной проблемы и выдвижение собственной гипотезы исследования уже не будет представлять особой трудности. Более того, появляется возможность оценить степень научной новизны предполагаемого исследования, его актуальность, теоретическую и практическую значимость.

И здесь мне хотелось бы выразить свое несогласие с утверждением В.Н. Дружинина о том, что "встречающиеся в ряде бюрократических документов требования обязательно описать актуальность, научную новизну, практическую значимость исследования, выделить его "цели", "задачи" и др. к организации и планированию реальной научной работы никакого отношения не имеют" [13, с.92]. На мой взгляд, все это необходимо делать, по той простой причине, что это позволяет осознать, что, зачем, для чего и как необходимо исследовать. Исследование – это деятельность и деятельность целенаправленная. Если исследователь не выделяет цели и задачи исследования, не может оценить научную новизну и практическую значимость своего исследования, значит у него нет четких представлений о том, что, как, в какой последовательности и, главное, зачем он собирается исследовать. Отсутствие целей и задач исследования равносильно отсутствию плана исследования.

К сожалению, иногда приходится наблюдать, как молодые аспиранты и соискатели ученых степеней, лишь начинающие свой путь в науке, не уделив должного внимания проработке указанных моментов исследования и затратив на получение эмпирического, а порой и теоретического материала несколько лет, вдруг начинают понимать, что исследовали не то, что надо было бы, и не так, как надо было бы, что исследование фактически проводилось бесцельно и ничего нового и интересного в научном плане не представляет. Но время ушло, добрать необходимый эмпирический материал на той же выборке испытуемых уже не представляется возможным, а уточнение целей и задач исследования требует пересмотра всего теоретический материал. В итоге либо все приходится начинать с самого начала, либо, оставив все как есть, начать бурную деятельность по "проталкиванию" работы, называемой "научной", через диссертационный совет, заручившись поддержкой экспертов, рецензентов и, главным образом, научного руководителя.

Бесцельность проведения психологических исследований (и необязательно научных) можно наблюдать, порой, и в деятельности практических школьных психологов. Практически все психологи, приходя в школу, начинают проводить психодиагностику особенности памяти, внимания, мышления, темперамента и других психических свойств и качеств личности учащихся. Однако очень часто все это делается не потому, что имеет определенную научную или практическую значимость, т. е. действительно

для чего-то нужно, а всего лишь потому, что они владеют соответствующими методами психодиагностики и могут позволить себе (или им позволяют) делать то, что они хотят.

А теперь вернемся к нашему примеру с исследованием проблемы успеваемости учащихся и к формулировке темы психологического исследования. Если в этом примере, мы ограничимся гипотезой о связи успеваемости с уровнем мотивации учебной деятельности, то тема психологического исследования могла бы, например, быть сформулирована следующим образом: "Влияние мотивации учебной деятельности на успеваемость учащихся". Однако при такой формулировке происходит смещение акцента в исследовании успеваемости на исследование мотивации учебной деятельности, что, по существу, приводит к смене объекта исследования. Сохранить успеваемость в качестве объекта исследования позволяют следующие формулировки темы исследования: "Влияние на успеваемость учащихся мотивации учебной деятельности" или "Зависимость успеваемости учащихся от уровня мотивации учебной деятельности".

Проведем методологический анализ последней формулировки темы исследования. В данной формулировке мотивация учебной деятельности рассматривается как фактор успеваемости. С другой стороны, мотивация представляет собой явление психическое, следовательно, данная формулировка отражает постановку не педагогической, а психологической проблемы, в частности, проблемы психологических факторов успеваемости. Однако формулировка темы ограничивает область исследования изучением лишь одного из психологических факторов, влияющих на успеваемость, а именно мотивации учебной деятельности. Следовательно, такова гипотеза исследования: исследователь полагает, что на успеваемость учащихся влияет именно мотивация учебной деятельности. Зависимость успеваемости от мотивации учебной деятельности, будучи основной гипотезы, составляет предмет психологического исследования. Цель исследования, которая явно предполагается при данной формулировке темы – это выявление степени и характера зависимости успеваемости учащихся от уровня мотивации учебной деятельности.

После того, как обозначены центральные моменты исследования (проблема, гипотеза, объект, предмет, цель) и сформулирована соответствующая тема исследования, определяются с методологическими подходами, методами и методиками исследования, а также с контингентом испытуемых и с системой измеряемых показателей. Одновременно формулируются и задачи исследования.

Допустим, исследование будет носить сугубо прикладной характер, и мы будем использовать в исследовании структурно-функциональный подход. Это означает, что нас интересует лишь практическая значимость исследования, и оно будет направлено на выявление тех видов и способов мотивации, которые в наибольшей степени оказывают влияние на успеваемость учащихся.

В качестве организационного метода исследования целесообразно использовать сравнительный метод, при котором осуществляется сравнение особенностей мотивации учебной деятельности учащихся с низкой и высокой успеваемостью. Можно было бы использовать и лонгитюдный метод исследования в сочетании, например, с психолого-педагогическим (формирующим) экспериментом. Однако, во-первых, это заняло бы много времени, а во-вторых, прежде чем приступить к реализации формирующего эксперимента, желательно все-таки выделить наиболее значимый мотив учебной деятельности и иметь какие-то предварительные данные о возможностях и целесообразности этого эксперимента.

Практическая реализация исследования в соответствии с принятыми условиями (структурно-функциональный подход и сравнительный метод исследования) может предусматривать, например, последовательное решение следующих задач:

1. Выявить объективные и субъективные критерии успеваемости учащихся. Решение данной задачи необходимо для того, чтобы можно было сформировать необходимые для исследования выборки испытуемых и иметь возможность определенным образом дифференцировать учащихся по уровню успеваемости. Данная задача может решаться, например, путем анализа имеющейся литературы (аналитический обзор), обращения за консультацией к специалистам педагогического профиля, проведения анкетирования среди учителей и самих учащихся и т. д. По существу, решение этой задачи, как и решение любой отдельной задачи, выливается в некоторое относительно автономное исследование со своей целью, своими задачами и своими методами исследования.

2. Определить совокупность мотивов, лежащих в основе учебной деятельности учащихся, а также виды и формы мотивации учебной деятельности. Решение этой задачи позволит определиться с перечнем регистрируемых показателей и выбором соответствующих измерительных процедур (методов и методик исследования). Как и при решении первой задачи, здесь могут быть использованы различные подходы, свои методы и процедуры определения особенностей мотивационной структуры учебной деятельности.

3. Создать (разработать) необходимый комплекс психодиагностических процедур и провести соответствующую психодиагностику выделенной совокупности мотивов учебной деятельности учащихся с различным уровнем успеваемости. Поскольку предполагается, что при решении первой задачи будет выявлено несколько критериев успеваемости, среди которых будут как объективные, так и субъективные критерии, при решении данной третьей задачи необходимо предусмотреть, чтобы распределение учащихся по различным критериям успеваемости имело достаточно высокий уровень вариативности, т. е. чтобы в выборке испытуемых были представлены учащиеся, как с низкими, так и с высокими значениями успеваемости, определяемой по различным критериям. Решение данной задачи обеспечивает получение необходимой эмпирической базы, на основе анализа которой, собственно, и будет приниматься решение о влиянии (или не

влиянии) на успеваемость учащихся тех или иных мотивов (и особенностей мотивации) учебной деятельности.

4. Провести сравнительный анализ мотивов (и особенностей мотивации) учебной деятельности учащихся с различным уровнем успеваемости, выявить степень и характер их влияния на успеваемость. При решении данной задачи могут быть использованы методы статистического, корреляционного или факторного анализа, а также, например, метод кластерного анализа.

В результате могут быть определены:

- о различия в структуре мотивации учебной деятельности учащихся с низким и высоким уровнем успеваемости, определяемой по различным критериям;

- о степень влияния на успеваемость учащихся отдельных мотивов учебной деятельности;

- о типы мотивов учебной деятельности, характерных для отдельных групп учащихся;

- о типы учащихся с одинаковой успеваемостью, а также со сходными мотивами учебной деятельности.

Не исключено, что по окончании исследования могут быть получены результаты, которые будут иметь не только практическую значимость (в плане повышения успеваемости учащихся), но и научную новизну, и, соответственно, научную значимость. Например, если обнаружатся какие-то закономерные соотношения в представленности отдельных мотивов учебной деятельности (или их комплексов) у учащихся с более высокой и более низкой успеваемостью, которые ранее не рассматривались и не учитывались в педагогическом процессе. Или, например, если обнаружатся какие-то существенные особенности в соотношении объективных и субъективных критериев успеваемости и их взаимосвязях с характером мотивации учебной деятельности.

При анализе результатов психологического исследования нельзя забывать о том, что поскольку психические явления – это явления в основном статистические, то и определяемые в результате анализа соотношения и закономерности также имеют статистический характер. В связи с этим они нуждаются в специальной проверке на достоверность по специальным статистическим критериям.

Уровень статистической достоверности результатов исследования во многом зависит от объема выборки и ее репрезентативности, от валидности и надежности используемых в исследовании измерительных процедур, от того, насколько добросовестно и в полном объеме проводится психодиагностика значимых показателей, насколько корректно используются те или иные методы математической обработки и от многих других факторов, которые порой очень трудно учесть и предусмотреть. Поэтому, чем более тщательно будет проработан каждый из этапов исследования еще на стадии его планирования, чем детальнее будут расписаны цели и задачи предстоящего исследования, чем более продуманным будет использование в исследовании определенных измерительных и математических процедур, тем больше шансов получить в итоге более достоверные результаты исследования.

ГЛАВА 3

ЭМПИРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. НАБЛЮДЕНИЕ

Наблюдение	Термин "наблюдение" обычно используют в
как деятельность	двух основных значениях:
и метод	о наблюдение как определенный вид челове-
исследования	ческой деятельности,
	о наблюдение как метод исследования.

Наблюдение, как деятельность, представляет собой одну из форм активного отношения к действительности, при котором устанавливаются реальные связи между человеком, природой и обществом. В данном понимании наблюдение непосредственно опирается на процессы "восприятия", которые являются процессами чувственного познания и относятся к категории познавательных психических процессов. В работах П.П. Блонского, С.Л. Рубинштейна, например, наблюдение определяется как "мыслящее" или "осмысливающее, интерпретирующее" восприятие. "Наблюдать, - пишет П.П. Блонский, - значит логично воспринимать, т. е. воспринимать согласно мышлению. Именно под влиянием мышления восприятие развивается в наблюдение" [5].

Развитие наблюдения как осмысливающего восприятия неразрывно связано с потребностью в понимании и со стремлением к объяснению, т. е., с одной стороны, с появлением мотива, с другой – с появлением цели. О наблюдении, следовательно, можно говорить лишь тогда, когда есть планомерное восприятие с определенной целью. Поскольку в психологии наличие мотива и цели в общем случае характеризует наличие деятельности, развитие наблюдения можно рассматривать именно как развитие особого вида деятельности.

По мере приобретения и расширения знаний, а также формирования мыслительных процессов у человека возникает потребность не просто идентифицировать объекты восприятия, т. е. узнавать их, но и устанавливать в рамках воспринимаемого определенные причинно-следственные отношения и связи. Для этого ему необходимо:

- о во-первых, выделить в воспринимаемом объекте то, что является наиболее существенным, наиболее значимым,
- о во-вторых, выйти за пределы непосредственно воспринимаемого как в сторону прошлого, так и в сторону будущего, ибо причины воспринимаемых ситуаций и воспринимаемых явлений кроются в их предыстории, а следствия – в динамике их будущего развития.

Именно здесь и происходит возникновение мотива и цели понимания, и трансформация процесса восприятия в деятельность наблюдения. На этом этапе предпринимается попытка первичной интерпретации того, что воспринимается, на основе имеющихся знаний и представлений. На следующем этапе по мере дальнейшего расширения знаний и развития мыслительных процессов цель наблюдения, как деятельности, смещается с понимания на проверку правильности, истинности первичной интерпретации. Первичное объяснение воспринимаемого становится лишь гипотезой, которая нуждается в подтверждении и обосновании. И вот здесь наблюдение начинает принимать характер исследовательской деятельности, и уже можно говорить о наблюдении как о методе исследования.

Связь наблюдения с перцептивными и мыслительными процессами и становление наблюдения как деятельности можно отразить следующим образом:

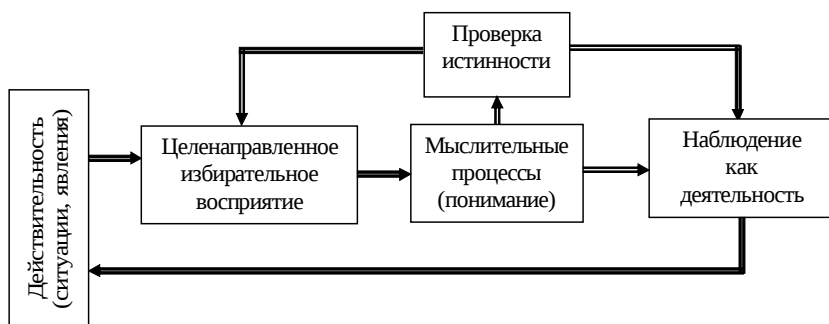


Рис. 3.1. Наблюдение как деятельность.

Наблюдение как метод исследования представляет собой особый вид исследовательской деятельности, направленной на получение определенных знаний о действительности, необходимых в данный момент времени. В соответствии с принятой классификацией наблюдение относится к группе эмпирических методов.

Отличие наблюдения от других основных методов эмпирического исследования, в частности, от методов эксперимента и моделирования, можно охарактеризовать по двум главным критериям:

- 1) степени внешней валидности или соответствия исследуемого объекта целям исследования;
- 2) степени жесткости контроля условий, в которых находится объект исследования.

Степень внешней валидности определяется тем, насколько объект исследования и его свойства, фиксируемые в исследовании, соответствуют реальному объекту и свойствам, которыми он в действительности обладает.

В моделировании, например, непосредственным объектом исследования является не реальный объект, а модель, аналог реального объекта и,

соответственно, изучаются не действительные свойства реального объекта, а свойства его модели или аналога. В этом смысле моделирование представляет собой метод исследования с минимальной внешней валидностью. Проблема, которая возникает при использовании методов с малой степенью внешней валидности, заключается в том, что выводы и результаты исследования, полученные не на реальном объекте или не в естественных условиях, при переносе на реальный объект и в естественные условия нуждаются в определенной корректировке. Расхождения в свойствах модели и реального объекта и величина требуемой корректировки собственно и определяют, насколько исследуемый объект не соответствует целям исследования.

В отличие от моделирования в наблюдении объектом наблюдения является реальный объект, и в этом отношении внешняя валидность наблюдения, как метода исследования, велика.

Реальный объект может быть непосредственным объектом исследования не только в наблюдении, но и в эксперименте. Однако условия, в которых находится или в которые ставится исследуемый объект в эксперименте, специально задаются исследователем. В связи с этим они в какой-то степени являются искусственными или неестественными. Соответственно и свойства объекта, которые фиксируются в эксперименте, могут не совпадать с теми свойствами, которые данный объект мог бы продемонстрировать, находясь в более естественных условиях. И здесь мы имеем определенную вероятность того, что исследуемый объект по условиям, в которых он находится, будет не соответствовать цели исследования.

В отличие от эксперимента, наблюдение, как метод исследования, характеризуется тем, что исследуемый объект (объект наблюдения) находится в естественных условиях, и исследователь, не вмешиваясь в естественный ход событий, фиксирует те свойства объекта, которыми он в действительности обладает и которые он в этих условиях и демонстрирует. В этом отношении внешняя валидность наблюдения в сравнении с экспериментом является более высокой.

Однако объект исследования, находясь в более естественных условиях, имеет, соответственно, и большую свободу действий или большую свободу в проявлении своих свойств и качеств. Кроме того, сохранение естественности условий обуславливает наличие и, соответственно влияние на проявление тех или иных свойств объекта, множества факторов, которые трудно или даже невозможно учесть. Это приводит к тому, что интерпретация результатов исследования, полученных, например, методом наблюдения, становится многозначной и в какой-то степени субъективной, что, в свою очередь, снижает достоверность выводов и результатов исследования в целом. Более высокую по сравнению с наблюдением достоверность и объективность выводов обеспечивают методы эксперимента и моделирования.

Таким образом, наблюдение, обладая наибольшей внешней валидностью, обеспечивает наименьшую достоверность результатов исследования.

Возможность использования наблюдения в качестве метода психологического исследования базируется на фундаментальном методологическом принципе единства сознания (психики) и деятельности, сформулированном С.Л. Рубинштейном. Согласно этому принципу, сознание (психика) не только формируется, но и проявляется в деятельности, являясь ее регулятором. Именно поэтому по внешним наблюдаемым фактам поведения (деятельности) в какой-то степени можно судить о внутреннем мире человека, об особенностях его психики и сознания, о его личностных качествах.

Виды наблюдения

Наблюдение как метод психологического исследования в общем случае предполагает наличие в своей структуре следующих компонент:

- о *исследователя* – человека, который использует метод наблюдения в своей исследовательской деятельности;
- о *наблюдателя* – человека, который непосредственно ведет наблюдение и регистрирует его результаты;
- о *объекта наблюдения* – человека или группа людей, за которыми ведется наблюдение.

В зависимости от того, как соотносятся между собой эти структурные компоненты, выделяются два основных вида наблюдения:

- о внутреннее наблюдение (самонаблюдение),
- о внешнее наблюдение.

Внутреннее наблюдение (самонаблюдение) – это наблюдение, при котором исследователь – он же наблюдатель и он же объект наблюдения. В этом случае исследователь изучает особенности психических явлений путем наблюдения за особенностями своего собственного поведения, за своими мыслями, переживаниями и за всем тем, что происходит в его внутреннем мире.

Используя знак равенства "=", схематично это можно представить следующим образом:

Исследователь = Наблюдатель = Объект наблюдения

Этот вид наблюдения, который иногда обозначается понятием "интроспекция" (что в буквальном переводе с латинского означает "смотрение вовнутрь"), своими корнями восходит к представлениям о душе, как о замкнутом в себе внутреннем мире, познание которого доступно лишь ей самой.

Для того, чтобы наблюдать и описывать проявления собственной психики, человеку нужно как бы раздвоиться: одно его "Я" ("Я – деятель") активно действует, мыслит, радуется, страдает, а другое "Я" ("Я – наблюдатель") в это самое время оценивает, анализирует, контролирует действия первого. Но далеко не все в своем поведении и в своей психике человек способен сделать предметом наблюдения. Многие проявления психики не замечаются в силу их низкой субъективной значимости; многое просто

лежит в области подсознания. Человек может даже и не подозревать о том, что в действительности побуждает его к определенным действиям и поступкам. Ярким примером тому могут служить эффекты постгипнотического внушения. Практически недоступны самонаблюдению динамические особенности и механизмы протекания психических процессов, в частности процессов восприятия, памяти, мышления, воображения. Трудности самонаблюдения связаны также с бедностью нашего психологического словаря. У человека порой не хватает слов, не хватает психологических знаний, чтобы квалифицированно охарактеризовать свои чувства, ощущения, переживания и возникающие у него образы.

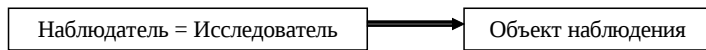
Все это, вместе взятое, обуславливает тот факт, что внутреннее наблюдение как разновидность метода психологического исследования в настоящее время практически не используется.

Внешнее наблюдение – это наблюдение, в котором наблюдатель и объект наблюдения являются внешними по отношению друг к другу.

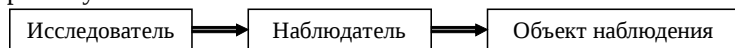
В зависимости от того, является ли наблюдатель одновременно исследователем или он решает одну из задач наблюдения, поставленную перед ним исследователем, выделяют два вида внешнего наблюдения:

- о внешнее субъективное наблюдение,
- о внешнее объективное наблюдение.

В первом случае мы имеем наблюдение типа:



во втором случае:



При внешнем субъективном наблюдении, когда исследователь одновременно выполняет функции наблюдателя, цели и задачи наблюдения в максимальной степени соответствуют целям и задачам исследования – кто, как не исследователь, лучше знает, что, зачем и как необходимо наблюдать, и какие результаты исследования предположительно можно получить. Однако именно в силу этого знания отношение к ситуации, к объекту наблюдения и к наблюдаемым фактам у исследователя в максимальной степени пристрастно и, следовательно, очень и очень субъективно, что может привести к невольным искажениям в отборе и интерпретации наблюдаемых параметров.

При внешнем объективном наблюдении пристрастность и субъективность исследователя, как факторы, отрицательно влияющие на процесс и результаты наблюдения, в какой-то степени исключаются. Повышение объективности наблюдения может достигаться также за счет использования не одного, а нескольких наблюдателей. Однако при этом возникает другая проблема – проблема подготовки компетентных, психологически и методически грамотных наблюдателей, которые способны адекватно воспринять и грамотно реализовать цели и задачи наблюдения.

При использовании внешнего наблюдения как метода исследования одна из проблем, которая встает перед исследователем, это проблема соблюдения принципа невмешательства. В зависимости от способа решения этой проблемы различают:

- о включенное наблюдение,
- о невключенное или отстраненное наблюдение.

Включенное наблюдение – наблюдение, в котором наблюдатель на определенное время включается в деятельность объекта наблюдения, становясь ее непосредственным участником и выступая для объекта наблюдения в качестве партнера, а не наблюдателя. В такой ситуации, например, находится учитель на уроке, когда он ведет занятия с учениками. В это время он оказывается включенным в их учебную деятельность и не рассматривается ими как какой-то наблюдатель.

Невключенное наблюдение – наблюдение "со стороны", когда наблюдатель не участвует в деятельности объекта наблюдения и не оказывает на нее непосредственного влияния. При этом в зависимости от позиции, занимаемой наблюдателем по отношению к объектам наблюдения, выделяют:

- о открытое наблюдение,
- о скрытое наблюдение.

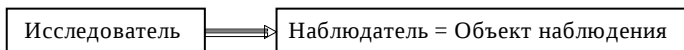
В открытом наблюдении наблюдатель, хотя и не участвует в деятельности объекта наблюдения, тем не менее, находится у него на виду, и, в принципе, объект наблюдения может осознавать присутствие наблюдателя. Это, очевидно, не может не сказаться на поведении объекта наблюдения. Поэтому при интерпретации результатов наблюдения исследователю необходимо учитывать данное обстоятельство как особый фактор условий деятельности и условий наблюдения.

При скрытом наблюдении наблюдатель находится вне поля зрения объекта наблюдения. Чтобы достичь такого эффекта, как правило, используются различного рода технические средства наблюдения: фото-, аудио-, видео- и пр. аппаратура. В качестве своеобразной "шапки-невидимки" иногда используется, так называемое, "зеркало Гезелла". Это зеркало без закрашенной амальгамы, идея использования которого в наблюдении была предложена американским психологом А. Гезеллом. Зеркало ставят так, чтобы оно своей зеркальной поверхностью было обращено в сторону хорошо освещенной комнаты, в которой находятся объекты наблюдения. С другой стороны в затемненном помещении располагается наблюдатель. Для тех, кто находится в освещенной комнате – это обыкновенное зеркало, а для наблюдателя – окно, через которое он видит все, что происходит в комнате.

Скрытое наблюдение как метод исследования не следует отождествлять с обычным подсматриванием или подслушиванием. Главное при проведении наблюдения – это его научный, исследовательский характер и строгое соблюдение этических норм и принципов, основным из которых

является принцип "Не навреди". При подсматривании и подслушивании преследуются, как правило, определенные корыстные цели.

Выделение трех компонент в структуре наблюдения позволяет указать еще на одну группу методов исследования, связанных с наблюдением – это методы опроса, беседы, анкетирования. Схематично структуру этих методов можно представить следующим образом:



При использовании методов исследования данного типа исследователь получает информацию об особенностях психики и личности объекта наблюдения непосредственно от него самого в результате беседы с ним, опроса или анкетирования. Вопросы для беседы, опроса или анкетирования подбираются и формулируются исследователем, исходя из целей исследования и необходимости обеспечения достаточного уровня достоверности получаемой информации. Объект наблюдения (в данном случае респондент – человек, отвечающий на вопросы) выступает в качестве наблюдателя, реализуя на своем уровне метод самонаблюдения в ретроспективной форме в той мере, в какой он ему доступен.

Методы исследования данного типа широко распространены в психологии, однако следует иметь в виду, что их применении сопряжено с появлением одной очень существенной для исследователя проблемы. Проблема эта связана с оценкой того, насколько следует доверять высказываниям и ответам респондента на поставленные вопросы. В принципе, не исключена возможность не только невольного (в силу, например, низкого интеллектуального или культурного уровней, недостаточного опыта интроспекции, наличия личных пристрастий, фиксированных установок и пр.), но и сознательного искажения, фальсификации выдаваемой информации.

Процедуры наблюдения

Как любой метод исследования метод наблюдения имеет свою методологию, в которой отражаются основные процедурные моменты метода.

В наблюдении можно выделить следующие основные процедуры:

- выбор объекта наблюдения (за кем наблюдать?);
- определение предмета наблюдения (что наблюдать?);
- определение цели и задач наблюдения (для чего, зачем наблюдать?);
- определение условий наблюдения (когда и где наблюдать?);
- выбор способа наблюдения (как наблюдать?);
- выбор формы регистрации наблюдаемого (как, с помощью чего регистрировать?).

Последовательность, в которой приведены основные процедурные моменты наблюдения, не является последовательностью тех реальных действий, благодаря которым наблюдение планируется и реализуется. Это лишь перечень того, без чего наблюдение не может состояться и что так

или иначе должно быть рассмотрено и учтено. При планировании и организации наблюдения указанные процедурные моменты, как правило, настолько тесно переплетаются и взаимно пересекаются, что порой бывает трудно определить, что чему предшествовало, и с чего все началось.

В результате конкретизации объекта, предмета, цели, условий и способа наблюдения, а также способа регистрации получаемых сведений наблюдение как метод исследования переходит в конкретную методику наблюдения, в которой указывается, что, как, в какой последовательности нужно делать, чтобы получить то, что нужно получить.

Выбор объекта наблюдения	Объект наблюдения – это человек или группа людей, за которыми ведется наблюдение. Понятие объекта наблюдения в психологии несколько расходится с общим понятием объекта психологического исследования.
---	--

По видимому, это связано с тем, что "наблюдение" является более житейским понятием по сравнению с "исследованием", которое носит в большей степени научный характер. Объектом исследования в науке, в принципе, может быть не только материальный объект, но и любой теоретический конструкт, характеризующий нечто, обладающее какими-либо свойствами. В обыденной жизни, т. е. в житейском понимании, в качестве объекта наблюдения может рассматриваться лишь реальный материальный объект, проявление свойств которого можно зафиксировать с помощью имеющихся у человека органов чувств. Психика, сознание, личность, межличностные отношения, например, могут быть объектом исследования в психологии как науке, но они не могут рассматриваться в качестве объекта наблюдения, потому что не являются материальными образованиями и их свойства не доступны непосредственному чувственному познанию. Мы можем говорить, например, об исследовании памяти учащихся методом наблюдения (здесь память выступает в качестве объекта исследования), но мы не можем сказать, что наблюдаем за памятью. Объектом наблюдения в данном случае являются учащиеся, обладающие памятью.

Выбор объекта наблюдения, как и самого метода наблюдения, определяется целями и задачами исследования в целом.

Определение предмета наблюдения	Предмет наблюдения – это то, что непосредственно наблюдается, те особенности в поведении и деятельности объектов наблюдения, на которые должно быть направлено внимание наблюдателя.
--	--

Здесь, как и в случае с объектом наблюдения, есть определенное различие между предметом наблюдения и предметом исследования. Предметом исследования являются особенности и свойства того, что исследуется. Если, например, объектом исследования является память, то предметом исследования являются особенности и свойства памяти, в частности, такие, как структура или скорость образования ассоциативных связей. Оче-

видно, что скорость образования ассоциативных связей или их структура не могут быть определены непосредственно путем наблюдения. Это ненаблюдаемые явления. Следовательно, предмет наблюдения в общем случае не совпадает с предметом исследования.

Предметом наблюдения в психологии могут быть вербальные или невербальные акты поведения и деятельности объектов наблюдения.

К вербальным (речевым) актам относятся: высказывания, замечания, сообщения, вопросы, просьбы, реплики, ответы, требования и т. д.

К невербальным актам можно отнести:

- о выразительные движения (жесты, мимика, пантомимика),
- о различного рода перемещения (удаление, приближение, ускорение, замедление, повороты, развороты и т.д.),
- о физические воздействия (касание, толчки, удары, поддержка, поглаживание),
- о совместные усилия и пр.

Приступая к наблюдению, важно предусмотреть и представить в виде соответствующей схемы или программы наблюдения все наиболее значимые, существенные для целей исследования акты поведения, которые могут проявиться в предполагаемых условиях наблюдения.

Например, для изучения особенностей индивидуального стиля педагогической деятельности учителя в качестве предмета наблюдения можно выделить следующую совокупность его поведенческих актов:

- о Излагает учебный материал просто и доходчиво.
- о Излагает материал эмоционально.
- о Выводы логически обосновывает.
- о Язык изложения образный.
- о Приводит много примеров, фактов.
- о Не уходит от трудных и спорных вопросов.
- о Заставляет задуматься, выработать свое отношение к тому, что излагается.
- о Живо реагирует на вопросы и реплики из аудитории.
- о Проявляет доброжелательное отношение к учащимся.
- о Держится уверенно и непринужденно.

При изучении методом наблюдения других психических явлений потребуется, очевидно, выделение в качестве предмета наблюдения других особенностей поведения, других поведенческих актов, как невербального, так и вербального характера.

В качестве примера можно привести исследование свойств личности ребенка в условиях взаимоотношений между маленькими детьми. Здесь в качестве предмета наблюдения могут быть выделены поведенческие акты, характеризующие следующие формы поведения:

- "просоциальные" – показывает, помогает, исправляет, информирует, советует, призывает к сотрудничеству;
- "асоциальные" – отворачивается, убегает, защищается, хнычет, плачет, кричит о помощи;
- "антисоциальные" – разрушает, отнимает, гонится, угрожает, требует, ругается.

При составлении схем или программ наблюдения следует придерживаться следующих правил:

1. Содержание пунктов схемы должно соответствовать общей задаче наблюдения.
2. В схеме должны описываться специфические акты поведения, соответствующие предмету исследования.
3. Каждый пункт схемы должен описывать только один способ, одну форму поведения.
4. Формулировка пункта должна охватывать достаточно широкий круг ситуаций, в которых может проявляться выделяемый поведенческий акт.
5. Пункты должны формулироваться в доступных и лично значимых для наблюдателя понятиях.
6. Акты поведения, подлежащие наблюдению, должны описываться в настоящем времени.

**Определение
цели и задач
наблюдения**

Цель наблюдения – это то, для чего проводится наблюдение, что мы хотим в итоге получить, установить, проверить, выяснить и т. д. По сравнению с объектом и предметом наблюдения, цель наблюдения практически совпадает с целью исследования.

Задача наблюдения – это то, что наблюдатель должен сделать, предпринять для достижения цели наблюдения. Поскольку достижение цели, как правило, осуществляется поэтапно, в наблюдении указываются несколько задач. Количество задач и их формулировки определяются сложностью цели, а также конкретными особенностями объекта, предмета и условий наблюдения.

В качестве примера можно привести следующие формулировки цели и задач наблюдения.

Цель наблюдения – установить степень влияния личности воспитателя д/с на ценностные ориентации детей.

Задачи наблюдения:

1. Выяснить какие ценностные ориентации и как проявляются в поведении детей в условиях их пребывания в д/с.
2. Определить особенности в поведении воспитателей, характеризующие специфику их личности.
3. Соотнести проявления ценностных ориентаций детей с характерными особенностями в поведении воспитателей.

Определение условий наблюдения Условия наблюдения представляют собой совокупность факторов, определяющих своеобразие наблюдаемого процесса и хоть как-то (прямо или косвенно) влияющих на его течение.

К условиям наблюдения могут относиться: время и место наблюдения, особенности окружающей обстановки, характер деятельности, выполняемой объектом (или объектами) наблюдения, наличие посторонних лиц и т. д.

Выбор условий наблюдения определяется целями и задачами исследования, а также сложившимися на момент исследования обстоятельствами и имеющимися объективными возможностями.

Например, наблюдение за поведение учащихся может проводиться:

- в условиях школы и за ее пределами;
- в условиях учебной, трудовой, общественной, игровой и прочих видах деятельности;
- в условиях индивидуальной и совместной деятельности;
- в обычных и необычных условиях (например, стрессовых или экстремальных);
- в условиях информированности и не информированности о чем-либо;
- до и после определенных событий и т. д.;

Выбор способа наблюдения Способ наблюдения – это то, как, каким образом, с помощью чего осуществляется наблюдение. По существу, способ наблюдения представляет собой определенный вид наблюдения

или определенное сочетание отдельных элементов различных видов наблюдения, описанных выше. Выбор способа наблюдения определяется целями и задачами исследования, условиями наблюдения, а также возможностями наблюдателя.

В качестве примера приведем описание способа наблюдения за реакцией публики, который практиковал в своем театре В.Э. Мейерхольд в течение одного из театральных сезонов с тем, чтобы определить отношение публики к своим постановкам и некоторые закономерности восприятия публикой того или иного спектакля. Для наблюдения В.Э. Мейерхольд составлял специальную таблицу, в которой по вертикали указывал поведенческие реакции публики (сочувствие, напряженная тишина, смех,

разговоры о происходящем, посторонние разговоры, шум, кашель, выходы из зала, шуршание обертками из-под конфет и т. д.), а по горизонтали – определенные моменты (эпизоды, сцены, акты, реплики, ремарки) спектакля. Наблюдатель, располагаясь в зале среди публики, должен был в определенные моменты спектакля фиксировать в таблице проявление той или иной реакции публики. Способ наблюдения, описанный в данном примере, представляет собой вариант включенного наблюдения с графической (табличной) формой регистрации наблюдаемых фактов.

**Выбор способа
регистрации
наблюдаемого**

Регистрация наблюдаемых вербальных и невербальных поведенческих признаков может осуществляться:

а) в графической форме с использованием "карандаша и бумаги" (дневниковые записи, специальные схемы, таблицы, бланки);

б) в технической форме с использованием фото-, видео- и аудиоаппаратуры, а также других технических средств.

Основное требование к регистрации результатов наблюдения состоит в том, что запись должна вестись на месте наблюдения и в момент совершения наблюдаемого события. Однако в реальных условиях наблюдения выполнение данного требования сопряжено с определенными трудностями, вытекающими, в частности, из необходимости соблюдения принципа невмешательства. Объекты наблюдения не должны знать, что за ними наблюдают и уж, тем более, что все особенности их поведения тут же регистрируются. Поэтому запись необходимо производить незаметно для наблюдаемых. В некоторых случаях можно, конечно, попытаться все запомнить, и затем по окончании наблюдения произвести соответствующие записи по памяти. Однако, понадеявшись на память, можно, тем не менее, что-то не вспомнить, упустить некоторые детали; возможна переоценка значимости того или иного события по истечении периода наблюдения и т. п.

В плане достижения некоторого эффекта "инкогнито" при ведении записей интересно использование символической формы регистрации наблюдаемых поведенческих признаков. Например, характер межличностных отношений членов группы может фиксироваться символами согласия, принятия, симпатии (+), отклонения, отвержения, антипатии (-), безразличия, равнодушия (0), сомнения (?), удивления (!) и т.д. С помощью удвоения символов можно отразить и степень выраженности того или иного отношения в группе: например, (++) – значительная симпатия, (??) – большое сомнение, (!0) – небольшое удивление.

Как видим, при регистрации наблюдаемых фактов возможна не только фиксация самого наблюдаемого факта как такового по типу "да – нет", но и некоторая его оценка, измерение по определенным фиксированным

критериям. В частности, можно оценивать наблюдаемое по следующим критериям:

- а) количества (меньше – больше),
- б) интенсивности (сильнее – слабее),
- в) частоты проявления (чаще – реже),
- г) скорости (быстрее – медленнее) и т. п.

В этом случае наблюдатель помимо собственно наблюдения выполняет и оценочную функцию, характерную для эксперта. Использование в наблюдении процедуры экспертного оценивания наблюдаемых фактов изменяет статус и самого метода, в результате чего метод наблюдения переходит в метод экспертных оценок (см. Экспертные оценки).

Среди факторов, оказывающих влияние на результаты наблюдения, большое значение принадлежит особенностям личности наблюдателя. Успех наблюдения во многом зависит от квалификации наблюдателя, уровня его интеллекта, от его коммуникативных навыков, организованности. Одним из основных качеств наблюдателя является добросовестность. Однако даже при наличии соответствующей квалификации, уровня интеллекта и добросовестного отношения к исполнению своих функций, наблюдатель, особенно не имеющий опыта наблюдения и соответствующей подготовки, может допускать разные ошибки.

Типичные ошибки наблюдателя	Типичными ошибками являются: - подмена описания наблюдаемого факта мнением о нем; - предубеждение (фиксация ограниченной совокупности
--	---

фактов в силу сложившейся установки, предвзятого отношения к объекту или предмету наблюдения, при игнорировании других фактов);

- заблуждение (выделение и фиксация не тех поведенческих признаков в силу неверного, ошибочного представления о предмете наблюдения: красноречие, например, принимается за проявление интеллекта или любая форма активности рассматривается как проявление агрессивности);

- эффект "ореола" (наблюдаемые факты рассматриваются через призму хорошего или плохого отношения к объекту наблюдения: при хорошем отношении значение наблюдаемого факта увеличивается, при плохом - уменьшается);

- ошибки, связанные с этническими, профессиональными и другими стереотипами восприятия;

- ошибки "узнавания" и "контраста" (склонность наблюдателя выделять и подчеркивать у наблюдаемых те черты и особенности поведения, которые присущи самому наблюдателю, или те, которые противоположны его чертам).

Для того, чтобы на основе результатов наблюдения можно было делать правильные выводы и принимать правильные решения, они должны

отвечать требованиям надежности (достоверности), обоснованности (валидности) и точности.

Надежными можно считать результаты такого наблюдения, которое, будучи проведенным в тех же условиях и на том же объекте наблюдения, даст такие же результаты, независимо от того, кем оно будет проведено. Другими словами, о надежности результатов наблюдения можно говорить в том случае, когда они воспроизводятся при повторении процедуры наблюдения.

Результаты наблюдения можно считать обоснованными, если совокупность фиксируемых поведенческих признаков соответствуют цели и предмету исследования, т. е. фиксируются именно те признаки, которые в действительности являются проявлением интересующих исследователя свойств наблюдаемого объекта. Например, наблюдение за тем, сколько раз ученик отвлекался на уроке при объяснении нового материала, может быть обоснованным при изучении устойчивости внимания ученика, его интереса к излагаемому материалу, но не является обоснованным в случае изучения, например, мотивов учения или особенностей памяти этого ученика.

Точность результатов наблюдения характеризуется правильностью и подробностью описания наблюдаемых фактов – насколько подробно и правильно (без ошибок и искажений) представлены изучаемые свойства наблюдаемого объекта в совокупности зафиксированных признаков, а также насколько соответствуют записи и оценки наблюдаемых явлений тому, что в действительности наблюдалось.

В целях повышения точности и достоверности результатов наблюдения необходимо скорректировать объем и сферу наблюдения в соответствии с возможностями наблюдателя. Необходимо учитывать особенности внимания, памяти, скорости переработки информации, индивидуальные личностные качества и пристрастия наблюдателя.

Если в соответствии с задачами наблюдения предполагается фиксация большого количества показателей, и сфера наблюдения достаточно широкая, целесообразно подключить к наблюдению несколько наблюдателей. Одним, например, можно поручить наблюдение за одной группой испытуемых, другим – за другой. Третьим можно предложить вести наблюдение за вербальными проявлениями в поведении испытуемых (кто, что и когда сказал), четвертым – за особенностями невербального поведения (действия, жесты, мимика) и т. д. Однако, прежде чем допустить наблюдателей непосредственно к наблюдению, необходимо убедиться в том, насколько хорошо ими понята задача и насколько хорошо они подготовлены к ее выполнению, и в случае необходимости обеспечить прохождение ими соответствующей подготовки и обучения.

Подготовка наблюдателя предполагает:

- о ознакомление с объектом и предметом наблюдения;
- о указание на характерные особенности поведенческих признаков, подлежащих регистрации;

- о разъяснение способа наблюдения, порядка и формы регистрации наблюдаемых фактов;
- о выполнение соответствующих упражнений по приобретению практических навыков наблюдения, умения выделять значимые признаки, правильно и точно вести записи.

3.2. ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ

Проблема достоверности экспертных оценок Метод экспертных оценок один из самых распространенных методов исследования в психологии. Очень часто он используется не только для исследования особенностей и закономерностей психических явлений, как метод психологического исследования, но и для проверки степени валидности других процедур психологического исследования.

В структуре метода экспертных оценок выделяется три центральных звена:

- о эксперт – специалист в определенной области знаний,
- о предмет экспертной оценки – то, что необходимо оценить,
- о правила, по которым осуществляется оценочная процедура.

Очевидно, что использование в психологических исследованиях метода экспертных оценок будет целесообразным и оправданным в том случае, если предмет экспертной оценки, который, по существу, является предметом исследования, находится в рамках той области знаний, в которой эксперт является специалистом. В противном случае оценочные суждения эксперта по вопросам, в которых он некомпетентен, нельзя рассматривать как достоверные. Проблема компетентности эксперта и, соответственно, проблема достоверности экспертных оценок – это первая и, пожалуй, наиболее существенная проблема данного метода. Решение этой проблемы заключается либо в поиске и привлечении к исследованию действительно компетентных экспертов, имеющих необходимые знания, касающиеся предмета исследования, либо в специальной подготовке лиц на предварительной стадии исследования, которые в последующем могут быть использованы в качестве полноправных и компетентных экспертов.

Вопрос о степени достоверности экспертных оценок – это не только вопрос об уровне компетентности эксперта, об уровне его специальных знаний. Его знания, его представления и его отношения к предмету исследования, как и знания, и представления, и отношения любого другого человека, субъективны. В силу этого оценочные суждения эксперта не могут быть абсолютно объективны. Вариативность субъективной составляющей в оценках различных экспертов порой бывает достаточно значительной.

Чтобы уменьшить негативное влияние фактора субъективности, к исследованию обычно привлекаются несколько независимых экспертов, и в качестве окончательной экспертной оценки используют оценку, усредненную по всем экспертам.

Следует отметить, что привлечение к исследованию нескольких независимых экспертов может поставить исследователя перед новой проблемой. Допустим, что все эксперты достаточно компетентны, но их оценки значительно расходятся. О чем это говорит? О высокой степени субъек-

тивности? Да! Но в чем причина такой субъективности? Возможны, по крайней мере, два варианта ответа. Во-первых, не исключено, что причина кроется в неопределенности, неоднозначности формулировок самого предмета экспертного оценивания, в силу чего каждый эксперт понимает его по-своему и, соответственно, оценивает свой аспект этого предмета. Во-вторых, возможна неоднозначность в понимании оценочных критериев и оценочных шкал, в силу чего оценки экспертов могут быть сдвинуты в ту, или иную сторону. Отсюда следует, что само по себе использование независимых экспертов при исходных методологических погрешностях в формулировках предмета исследования и в выборе оценочных критериев (оценочных шкал), не снимает проблемы достоверности экспертных оценок и результатов исследования в целом. Чтобы оценки независимых экспертов можно было признать достоверными, они должны быть согласованными, т. е. иметь высокую взаимную корреляцию. Степень согласованности экспертных оценок определяется значениями соответствующих коэффициентов корреляции.

Метод экспертных оценок на практике реализуется в трех вариантах:

- о в форме метода балльных оценок,
- о в форме метода ранжирования,
- о в форме метода парных сравнений.

**Метод
балльных оценок**

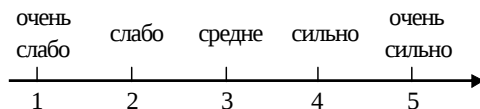
В методе балльных оценок используются измерительные шкалы, соответствующие шкалам интервалов, в которых в качестве единиц измерения принимается балл. Эксперту предлагается определенным количеством баллов оценить наличие и степень выраженности определенного признака (показателя) у некоторого объекта оценивания. Как правило, оценивается то, что является предметом психологического исследования. Это может быть, например, какая-то особенность психического процесса, психического состояния, свойства личности или какая-то особенность в проявлении психологической зависимости, закономерности.

Оценочные шкалы могут иметь разное количество градаций измеряемого показателя. Наиболее часто используются 5-ти, 7-ми, 9-ти и 10-ти балльные шкалы. Применение шкал с нечетным количеством градаций считается более предпочтительным, поскольку позволяет эксперту использовать нейтральные средние оценки. С увеличением размерности шкалы, т. е. с увеличением количества градаций, повышается возможность более четкой и более тонкой дифференциации объектов оценивания по оцениваемому признаку. Однако, как показывает практика, надежность экспертных оценок по шкалам, имеющим более 7-ми градаций, начинает заметно снижаться. Все это говорит о том, что наиболее предпочтительными являются 5-ти и 7-ми балльные шкалы.

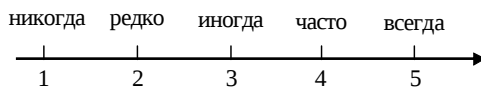
Следует отметить, что в психологических исследованиях из указанных шкал наибольшее распространение получила 5-ти балльная оценочная

шкала. По-видимому, это связано с тем, что практически каждому потенциальному эксперту эта шкала оценок знакома с детства как шкала, по которой оценивается успеваемость и степень усвоения учебного материала учащихся в системе образования, и потому она для него более удобна. Однако эта "привязка" 5-ти балльной шкалы экспертных оценок к 5-ти балльной шкале оценок школьной успеваемости имеет для психологического исследования отрицательные последствия. В силу негативного характера школьных оценок типа "1" и "2" в экспертных оценках наблюдается существенный сдвиг в сторону более высоких значений и фактически происходит сужение размерности шкалы до трех – четырех градаций, что явно нежелательно. Чтобы сохранить привлекательность для экспертов 5-ти балльной шкалы и одновременно значительно увеличить ее фактическую размерность, можно предложить экспертам в дополнение к балльным оценкам пользоваться знаками "+" и "-". Например, допустимы такие оценки, как 3-, 3, 3+, 4-, 4, 4+, 5-, 5, 5+. В итоге, даже если область балльных оценок будет ограничена оценками 3, 4, 5, фактическая размерность шкалы оценок будет составлять 9 градаций. При вычислениях наличие в экспертных оценках знака "+" учитывается добавлением к исходной балльной оценке 0,3 балла, а знака "-" – вычитанием от исходного значения оценки 0,3 балла.

Градации оцениваемых показателей могут быть выражены в оценочных шкалах не только числовыми значениями, но и параллельно в словесной форме, например, следующим образом:



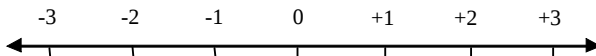
или:



Шкалы экспертных оценок, представленные в графической форме, более удобны для практической работы экспертов, и обеспечивают меньшее количество ошибок.

Дополнительное повышение точности и согласованности экспертных оценок достигается за счет большей конкретизации и повышения однозначности словесных формулировок, которые используются для обозначения предлагаемых градаций измеряемого признака.

В некоторых случаях удобной является шкала с "нулем" посередине, например:



В этом случае процедура экспертных оценок может осуществляться в два этапа: сначала решается вопрос о характере оценки в целом – оценка положительная или отрицательная, затем уточняется степень оценки – насколько оценка положительная или насколько она отрицательная. Нулевое значение оценки соответствует ответам типа "не знаю", "бывает по-разному", "затрудняюсь ответить" и т. д.

**Метод
ранжирования**

Экспертные оценки методом ранжирования осуществляются с использованием шкал порядка. Оценивая, например, испытуемых по какому-либо показателю, который выступает в качестве критерия оценки, эксперт располагает их по шкале порядка либо в соответствии с возрастанием, либо в соответствии с уменьшением значений показателя. Рекомендуется следующий порядок оценивания при использовании метода ранжирования. Сначала из всей совокупности объектов оценивания выделяются объекты с максимальным и минимальным значениями показателя, которым присваиваются, соответственно, ранги 1 и N. Затем данная процедура повторяется по отношению к оставшейся части объектов. При этом объект с новым максимальным значением показателя получает ранг 2, а объект с новым минимальным значением показателя получает ранг N-1. Далее все повторяется до тех пор, пока не будут распределены все объекты.

В случае, когда количество объектов, подлежащих оцениванию, достаточно велико, можно воспользоваться двухэтапной процедурой ранжирования. Сначала всю совокупность объектов делят на три примерно одинаковые по численности группы:

- а) с большими значениями показателя,
- б) со средними значениями показателя и
- в) с низкими значениями показателя.

Затем осуществляется ранжирование объектов в пределах каждой из выделенных групп отдельно. Далее все объекты выстраиваются в единый ранжированный ряд, начиная с группы объектов, обладающих более высокими значениями показателя.

Например, в разработанной нами методике по определению структуры педагогических установок личности (см. Приложение 1), предлагается проранжировать по степени значимости перечень из 18 качеств, характеризующих "хорошего" учителя.

На первом этапе ранжирования эксперту (или испытуемому при определении самооценки) предлагается выделить группу из 6 наиболее зна-

чимых качеств, которые отмечаются знаком "+", что означает "очень значимо". Затем эксперт (испытуемый) выделяет из оставшихся другую группу из 6 наименее значимых качеств и отмечает их знаком "-", что означает "не значимо". В результате получается три группы по 6 качеств, отличающихся по уровню значимости: очень значимые, достаточно значимые и менее значимые. Далее в каждой отдельной группе качества ранжируются в зависимости от степени их значимости. В группе наиболее значимых качеств проранжированным качествам присваиваются ранги с 1 по 6. Качествам, входящим в группу достаточно значимых качеств, присваиваются ранги с 7 по 12. В группе менее значимых качеств качества распределяются по рангам с 13 по 18. В результате весь перечень из 18 качеств оказывается проранжированным с 1 по 18 ранг.

Метод парных сравнений Ранжирование удобно проводить, работая не с перечнем объектов, подлежащих ранжированию, а с набором отдельных карточек, на каждой из которых обозначен один из ранжируемых объектов. В этом случае процедура ранжирования объектов заключается в соответствующей раскладке карточек. Затем остается записать ранги объектов в соответствии с последовательностью расположения карточек.

Характерной особенностью экспертных оценок методом парных сравнений является то, что для каждого исследуемого объекта оценка значений показателя осуществляется не один раз, как в методе балльных оценок или методе ранжирования, а множество раз. Количество оценок определяется количеством исследуемых объектов, поскольку в данном методе каждый объект последовательно сравнивается с каждым другим объектом. Если общая совокупность исследуемых объектов составляет N , то оценка значений показателя каждого объект осуществляется $N-1$ раз. Учитывая, что сравнение объекта A с объектом B равнозначно сравнению объекта B с объектом A , общее количество всех сравнений (всех оценок) сокращается вдвое. В целом для экспертных оценок совокупности из N объектов использование метода парных сравнений предполагает проведение оценок в количестве $k = \frac{N \cdot (N-1)}{2}$. Для распределения, например, методом парных сравнений 18 качеств "хорошего" учителя по их значимости в методике СПУЛ эксперту (испытуемому) потребовалось бы провести в общей сложности $\frac{18 \cdot 17}{2} = 153$ сравнения.

Конечно, сравнение двух объектов по типу "больше–меньше" процедура более простая и более точная, чем выяснение насколько больше или насколько меньше. Однако повышение точности оценок в методе парных сравнений сопряжено с резким увеличением общей длительности процедуры оценивания при увеличении количества оцениваемых объектов.

При осуществлении экспертных оценок методом парных сравнений заполняется специальная таблица парных сравнений, напоминающая по виду классическую турнирную таблицу (см. таблица 3.1). Цифрой "1" обозначается наличие более высокой оценки значения показателя у одного объекта по отношению к другому, цифрой "0" – более низкой.

По результатам парных сравнений для каждого объекта подсчитывается количество баллов, соответствующее общему количеству положительных оценок (цифр "1"). Далее объекты ранжируются по количеству набранных баллов.

Таблица парных сравнений

Таблица 3.1

		Порядковый номер оцениваемого объекта										Сумма	Ранг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Порядковый номер оцениваемого объекта	1		1	0	0	1	1	1	0	0	1	5	4,5
	2	0		1	0	1	0	1	1	0	0	4	6
	3	1	0		0	0	0	1	0	0	1	3	7,5
	4	1	1	1		1	1	0	1	0	1	7	2
	5	0	0	1	0		0	0	1	0	0	2	9,5
	6	0	1	1	0	1		1	1	0	1	6	3
	7	0	0	0	1	1	0		0	0	0	2	9,5
	8	1	0	1	0	0	0	1		0	0	3	7,5
	9	1	1	1	1	1	1	1	1		0	9	1
	10	0	1	0	0	1	0	1	1	1		5	4,5

3.3. ЭКСПЕРИМЕНТ

Понятие эксперимента

В работе В.Н. Дружинина [13] дается следующее определение понятия психологического эксперимента. "Психологический эксперимент – это совместная деятельность испытуемого и экспериментатора, которая организуется экспериментатором и направлена на исследование особенностей психики испытуемых". К этому определению можно лишь добавить, что эта совместная деятельность направлена также и на исследование особенностей личности и межличностных отношений испытуемых в условиях, специально организованных экспериментатором. Испытуемый или группа испытуемых ставятся в определенные достаточно жестко контролируемые экспериментатором условия, обстоятельства и подвергаются определенным достаточно жестко контролируемым воздействиям.

Схематично это можно выразить следующим образом:

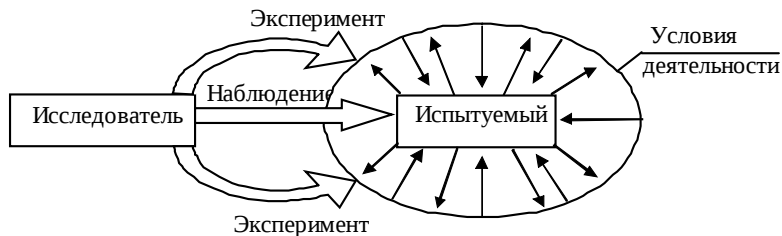


Рис. 3.2. Позиции исследователя в отношении условий деятельности испытуемого в эксперименте и наблюдении.

Если в наблюдении исследователь не оказывает специального воздействия на условия, в которых осуществляется поведение и деятельность испытуемого, и лишь фиксирует его ответные реакции, находясь как бы внутри имеющихся условий, то в эксперименте он активно воздействует на условия деятельности и направленной системой воздействий провоцирует проявление определенных психических явлений.

Основная задача психологического эксперимента заключается в том, чтобы, создавая соответствующие условия для поведения и деятельности испытуемого, сделать доступным для внешнего объективного наблюдения существенные особенности внутренних психических процессов и явлений. Для этого нужно, варьируя условия (обстоятельства), в которых осуществляется деятельность испытуемого (или группы испытуемых), найти такую или такие ситуации, при которых особенности протекания деятельности (предметной, коммуникативной, речевой и пр.) адекватно отражали бы особенности внутреннего психологического содержания осуществляемой деятельности.

В соответствии с этим эксперимент всегда осуществляется по определенному плану, в котором предусматривается серия отдельных измерительных процедур, осуществляемых при различных сочетаниях и комбинациях:

- о условий, обстоятельств деятельности (по характеру, специфике, структуре);
- о воздействующих факторов (по качеству, интенсивности, длительности);
- о контингента испытуемых (по возрасту, полу, социальному статусу, уровню интеллектуального развития и пр.).

При проведении эксперимента могут быть использованы и другие эмпирические методы, такие как: наблюдение, тесты, анкеты, беседа и др. Но, проводимые в рамках эксперимента, они уже будут выступать лишь в качестве вспомогательных измерительных процедур.

Виды эксперимента Эксперименты бывают разные в зависимости от целей и задач исследования, характера задаваемых условий деятельности испытуемого и других факторов.

В частности, в зависимости от целей и задач исследования эксперимент, может быть:

- о констатирующим, направленным на определение (измерение) актуальных параметров объекта или предмета исследования, имеющих в данных условиях или обстоятельствах;

- о формирующим (или психолого-педагогическим), направленным на определение:

- возможности изменения характеристик объекта и предмета исследования,
- степени возможных изменений,
- особенностей в динамике возможных изменений.

В зависимости от специфики воздействий, организуемых экспериментатором, эксперимент может быть:

- о психофизическим, при котором организуется серия внешних воздействий, отличающихся физическими параметрами (качеством, интенсивностью, длительностью, частотой, степенью структурированности и т. д.);

- о психофизиологическим, при котором воздействия осуществляются на физиологическом или нейрофизиологическом уровнях;

- о психологическим, при котором испытуемый подвергается специальным мерам психологического воздействия;

- о социально-психологическим, при котором целенаправленно изменяются социальные условия деятельности испытуемого, условия межличностных взаимодействий.

В зависимости от характера условий деятельности испытуемого эксперимент может быть:

- о реальным, при котором деятельность испытуемого осуществляется в реально заданных, объективных условиях;

- о мысленным (или гипотетическим), при котором условия деятельности лишь предполагаются, задаются в мысленном, субъективном плане или испытуемого, или экспериментатора.

Реальный эксперимент, в свою очередь, в зависимости от жесткости контроля ситуации и воздействующих факторов подразделяется на:

- о лабораторный,
- о естественный.

В лабораторном эксперименте, как правило, используется специальная аппаратура, специальные технические средства. С их помощью удается предъявлять и варьировать воздействия со строго контролируемы

параметрами, а также достаточно точно и объективно регистрировать ответные реакции испытуемого.

Метод естественного эксперимента и сам термин "естественный эксперимент" был предложен известным русским психологом и психиатром А.Ф. Лазурским (1874 – 1917). Термином "естественный эксперимент" А.Ф. Лазурский обозначал особого рода приемы исследования, которые занимают промежуточное место между внешним объективным наблюдением и лабораторным экспериментом.

Суть метода состоит в том, что для эксперимента используются привычные для испытуемых обстоятельства. Для испытуемых-учащихся, например, это обычные школьные занятия. Однако задания, различные упражнения, игры и другие виды деятельности подбираются специально именно такие, которые с необходимостью вызывают проявление тех черт характера или особенностей психики испытуемых (учеников), которые интересуют исследователя. В условиях естественного эксперимента испытуемый не подозревает, что его исследуют, и ведет себя как обычно, не внося дополнительных искажений в результаты исследования.

Поясняя метод естественного эксперимента, А.Ф. Лазурский писал: "Здесь, как и во всяком эксперименте, мы имеем преднамеренное, могущее неоднократно повторяться вмешательство исследователя в душевную жизнь испытуемых, причем вмешательство это производится при помощи определенных, заранее разработанных приемов и имеет всякий раз определенную цель - исследовать ту или иную заранее намеченную группу психических процессов" [20].

Преимуществом метода естественного эксперимента по сравнению с наблюдением является активный характер исследования, а также воспроизводимость условий деятельности испытуемого и, соответственно, условий проведения исследования. По сравнению с лабораторным экспериментом преимущество естественного эксперимента состоит в том, что для испытуемого удастся сохранить естественные привычные условия деятельности.

К недостаткам метода естественного эксперимента, как метода эксперимента, следует отнести:

- о трудности в изоляции и дифференциации проявлений отдельных психических процессов, поскольку показатели, фиксируемые в условиях естественного эксперимента, имеют, как правило, сложную (комплексную) психологическую обусловленность;

- о преобладание качественного анализа результатов эксперимента и наличие проблем с определением количественных параметров регистрируемых явлений.

В целом, среди основных, наиболее характерных для эксперимента особенностей, можно выделить следующие:

- о исследователь сам вызывает изучаемое им явление, не дожидаясь, пока случайный поток явлений доставит ему возможность его наблюдать;
- о имеется возможность варьировать условия, при которых протекает изучаемое явление;
- о путем последовательного изменения условий деятельности (сохраняя неизменной саму деятельность), с помощью эксперимента можно выявить значение отдельных условий (обстоятельств) в проявлении изучаемого явления и закономерные связи и соотношения между ними;
- о эксперимент позволяет варьировать не только сами условия, но и их количественные параметры, что в результате обеспечивает получение не только качественных, но и количественных соотношений в проявлении психических явлений и выявление закономерностей, допускающих математическую формулировку.

**Артефакты
в экспериментальном
исследовании**

Обычно при планировании эксперимента выделяются три группы переменных:

- о зависимые переменные, в качестве которых выступают показатели психических свойств и качеств, подлежащих исследованию;

- о независимые переменные – параметры внешних воздействий и условий (обстоятельств) деятельности (поведения) испытуемого, которые направлены варьироваться экспериментатором в целях определения их влияния на зависимые переменные;

- о контролируемые переменные – совокупность параметров внешних воздействий и условий (обстоятельств) деятельности (поведения) испытуемого, которые в данном эксперименте должны быть фиксированными и, в принципе, неизменными.

В каком-то смысле контролируемые переменные – это фоновые параметры, т. е. параметры, характеризующие состояние и общие условия деятельности испытуемого, на фоне которых экспериментальным путем выявляется степень и характер влияния независимых переменных на зависимые переменные. Поскольку изменение фоновых параметров в ходе эксперимента может привести к искажению результатов исследования и появлению, так называемых, артефактов, все они должны строго контролироваться. Обычно изменения в контролируемых переменных либо определенным образом учитываются при интерпретации результатов исследования, либо еще на стадии планирования эксперимента предпринимаются попытки исключить возможность их изменения или как-то нейтрализовать негативные последствия их возможных изменений.

К числу переменных, изменение которых может привести (и, как правило, приводит) к появлению артефактов в результатах эксперименталь-

ных исследований, относятся особенности личности, как испытуемого, так и экспериментатора.

Изменения в поведении испытуемого, которые сказываются на результатах эксперимента и могут быть причинами искажений, рассматриваемых как артефакты, в значительной степени связаны с осознанием им своего участия в эксперименте. Среди наиболее известных эффектов, проявляемых в поведении испытуемых при получении ими информации об участии в эксперименте, обычно отмечают следующие:

⇒ эффект "плацебо" (или самовнушения), который проявляется в стремлении испытуемого выдать желаемое за действительное;

⇒ эффект Хотторна, проявляемый в стремлении испытуемого вести себя в соответствии с ожиданиями экспериментатора или в соответствии с исходной гипотезой, принятой экспериментатором и известной испытуемому;

⇒ эффект Зайонца (или социальной фасилитации), проявляемый в зависимости поведения испытуемого и его эффективности (увеличения или уменьшения) от наличия и самого факта присутствия других людей, в том числе и экспериментатора;

⇒ эффект Розенталя (или пигмалиона), проявляемый в невольной, незаметной передаче ожиданий со стороны экспериментатора определенных изменений в поведении испытуемого самому испытуемому и, таким образом в навязывании испытуемому определенных форм поведения и определенных реакций.

Для устранения или, по крайней мере, уменьшения влияния на результаты исследования указанных эффектов применяются специальные методы и приемы в организации и проведении эксперимента, среди которых можно отметить следующие:

1. "Двойной слепой опыт", при котором для проведения эксперимента подбираются две идентичные группы испытуемых - экспериментальная и контрольная. Эксперимент проводит не сам экспериментатор, а приглашенный ассистент, которому не сообщается истинная гипотеза исследования и то, какая группа является экспериментальной, а какая - контрольной. Данная процедура организации и проведения эксперимента позволяет элиминировать и эффект ожиданий испытуемых (эффект Хотторна), и эффект ожиданий экспериментатора (эффект Розенталя).

2. "Метод обмана", при котором испытуемый целенаправленно вводится в заблуждение относительно целей, задач и гипотез исследования. Содержание ложных целей, задач и гипотез эксперимента могут варьироваться от простых, формулируемых на уровне "здорового смысла", до сложных теоретических конструкций, которые получили название "когнитивных плацебо". Здесь, естественно, возникает этическая проблема, связанная с наличием манипулирования сознанием испытуемого.

3. "Метод сокрытия", при котором со стороны экспериментатора нет попыток целенаправленного введения испытуемого в заблуждение. Истинные цели, задачи и гипотезы эксперимента просто не раскрываются

испытуемому, и он волен придумывать для себя любые варианты. В этом случае этическая проблема не возникает, но экспериментатору вместо учета ложной гипотезы придется иметь дело с неконтролируемыми фантазиями испытуемого.

4. "Метод скрытого эксперимента", являющегося, по существу, реализацией метода естественного эксперимента, при котором испытуемый вообще не подозревает о своем участии в эксперименте и что он является объектом экспериментального воздействия. Как и в методе обмана, здесь возникают определенные этические проблемы, требующие от экспериментатора соответствующих нравственных качеств и "чистых помыслов".

5. "Метод опроса" (беседы, анкетирования), при котором испытуемый опрашивается о характере своего субъективного восприятия экспериментальной ситуации как до, так и после эксперимента.

Среди особенностей личности экспериментатора, в той или иной мере влияющих на результаты эксперимента, можно выделить, например: возраст, пол, этническая принадлежность, уровень культуры, уровень интеллекта, социальный статус, уровень тревожности, авторитарности, доброжелательности и пр. Как указывается, например, в работе В.Н. Дружинина, маленькие дети всегда лучше и охотнее работают с экспериментаторами-женщинами, а взрослые - с экспериментаторами-мужчинами.

Степень влияние личности экспериментатора на результаты эксперимента зависит от предмета исследования. Влияние экспериментатора максимально выражено в экспериментах социально-психологического плана (т. е. в изучении свойств личности и межличностных отношений) и минимально - в психофизиологических и психофизических экспериментах, а также в исследовании сенсорно-перцептивных процессов. В первом случае экспериментатор, фактически, выступает в роли дополнительного фактора социально-психологического воздействия и потому его влияние на результаты эксперимента максимально. Во втором случае экспериментатор не является для испытуемого дополнительным фактором воздействия, и его влияние на результаты эксперимента минимально.

Организация эксперимента

Эксперимент всегда проводится для доказательства или проверки определенной гипотезы.

По характеру логической структуры доказательства эксперимент может проводиться в параллельном или последовательном варианте.

При параллельном эксперименте в исследование принимают участие две группы испытуемых – экспериментальная и контрольная. Экспериментальной называется группа испытуемых, для которой исследователь (экспериментатор) варьирует параметры независимых переменных (условий деятельности, воздействующих факторов) в целях определения изменений в зависимых переменных (показателей психических процессов и свойств личности). Контрольная группа – это группа испытуемых, идентичная экспериментальной по основным параметрам, подлежащим исследованию

(объему выборки, распределению по исходным значениям зависимых и контролируемых переменных), но которая не подвергается экспериментальным воздействиям. Обычно контрольную группу формируют методом *рандомизации*, т. е. методом случайного выбора испытуемых из той же генеральной совокупности испытуемых, из которой формируется и экспериментальная группа. Если при этом упускается какой-либо существенный фактор, который может оказать воздействие на ход и результат эксперимента, то предполагается, что по закону случайного распределения испытуемые, обладающие этим фактором, попадают в обе группы примерно в одинаковом количестве.

До начала эксперимента у испытуемых экспериментальной и контрольной групп определяются исходные значения исследуемых показателей. Затем с испытуемыми экспериментальной группы проводится эксперимент. Испытуемые контрольной группы экспериментальным воздействием не подвергаются. По окончании экспериментального воздействия производится повторное определение значений исследуемых показателей у испытуемых как экспериментальной, так и контрольной групп.

Схема эксперимента, организуемого таким образом, представлена в таблице 3.2.

Схема параллельного эксперимента

Таблица 3.12

Последовательность этапов эксперимента	Значение исследуемого показателя	
	Экспертная	Контрольная
Оценка исходных значений исследуемого показателя (до эксперимента)	$X_1^{эксп}$	$X_1^{контр}$
Экспериментальное воздействие	Производится	Не производится
Оценка значений показателя после экспериментального воздействия	$X_2^{эксп}$	$X_2^{контр}$

Высокая степень различий в изменениях значений исследуемого показателя в экспериментальной группе ($X_2^{эксп} - X_1^{эксп}$) и контрольной группе ($X_2^{контр} - X_1^{контр}$) испытуемых будет свидетельствовать о наличии зависимости исследуемого показателя от экспериментального воздействия.

При проведении эксперимента последовательного типа контрольная группа испытуемых отсутствует. Одна и та же экспериментальная группа испытуемых выступает в исследовании как контрольная до проведения эксперимента и как экспериментальная после его проведения, т. е. после того, как на испытуемых было оказано экспериментальное воздействие.

Доказательство гипотезы о наличии зависимости исследуемой переменной от параметров экспериментального воздействия в этом случае будет опираться на сравнение значений исследуемой переменной у одних и тех же испытуемых, но в разное время – до и после экспериментального воздействия. Обычно подобная ситуация складывается при необходимости сократить сроки подготовки и осуществления эксперимента, или когда эксперимент проводится в целях предварительной оценки эффективности экспериментального воздействия. Как бы ни были точны измерения переменных на контрольном этапе, т. е. до эксперимента, исследователь не сможет в полной мере использовать их в качестве аргумента для строго доказательства экспериментальной гипотезы, так как неизвестно, как бы изменились значения исследуемых переменных в отсутствии экспериментального воздействия.

Поскольку в реальном эксперименте невозможно учесть или исключить (элиминировать) все побочные факторы, оказывающие влияние на результат эксперимента, в изменении исследуемой переменной всегда будет содержаться некоторая ее доля, обусловленная действием побочных факторов. Чем больше эта доля, тем менее достоверны результаты эксперимента. Достоверность результатов эксперимента зависит также от того, насколько корректным было использование соответствующих методов обработки и интерпретации получаемых в эксперименте эмпирических данных.

Как отмечает В.Н. Дружинин, ссылаясь на Кэмпбелла, хороший эксперимент должен:

- о выявлять последовательность предполагаемых причин и следствий;
- о показывать, что вероятные причины и следствия взаимосвязаны;
- о исключать влияние побочных факторов, которым можно было бы объяснить результат эксперимента;
- о исключать альтернативные интерпретации результатов эксперимента.

3.4. ТЕСТИРОВАНИЕ

Психологическое тестирование по своей процедуре очень похоже на психологический эксперимент – и в том, и в другом случаях измеряются особенности психических свойств или качеств личности при создании специальных условий. Однако, по сути, между ними есть принципиальная разница.

Задачей психологического эксперимента является выяснения зависимости психических свойств или качеств личности от параметров внешнего воздействия или условий деятельности (поведения) индивида, обладающего исследуемыми свойствами и качествами. В эксперименте, следовательно, при измерении свойств и качеств определяется степень и характер их изменений, обусловленных изменением воздействий (условий деятельности). Если обозначить изменение воздействия как ΔI , а соответствующее

изменение, происходящее в психике как $\Delta\Psi$, то своеобразная формула эксперимента будет выглядеть следующим образом: $\Delta I \Rightarrow \Delta\Psi$.

Задачей психологического тестирования является определение самого факта наличия свойства или качества личности и степени его выраженности. При этом параметры внешних воздействий и условий деятельности определенным образом задаются (так, чтобы измеряемое свойство или качество могло проявиться), но не подлежат дальнейшему изменению. Таким образом, при тестировании мы имеем, с одной стороны, специфичность, с другой стороны, неизменность задаваемых условий тестирования. Первое обстоятельство роднит метод тестирования с методом эксперимента, второе обстоятельство указывает на их принципиальное отличие. Суть метода тестирования можно выразить следующей формулой: $I \Rightarrow \Psi$.

Психологическое тестирование с самого начала задумывалось как некоторая процедура диагностики индивидуальных особенностей в развитии отдельных психических свойств, в частности, умственных способностей. Первыми психологическими тестами, собственно, и были тесты умственного развития, разработка и широкое использование которых связывается с именами Ф. Гальтона, Дж. Кеттелла, А. Бине, В. Штерна. В 1890 году в статье "Интеллектуальные тесты и измерения" (с которой понятие "теста" прочно вошло в обиход психологии) Кеттелл писал, что применение тестов к большому числу индивидов позволит открыть закономерности психических процессов и перевести психологию в разряд точных наук. Ему же принадлежит мысль о необходимости стандартизации тестов (и условий тестирования), с тем, чтобы можно было сравнивать результаты, полученные при тестировании разных индивидов и разными исследователями.

**Понятие свойства
в психологическом
тестировании**

По определению А. Анастаси, "психологический тест есть объективное и стандартизованное измерение выборки поведения" [1]. В этом определении подчеркивается три основные характеристики теста и процедуры психологического тестирования.

Во-первых, это то, что тест непосредственно измеряет не сами по себе психические свойства, а их поведенческие признаки, особенности проявления этих свойств в поведении индивида.

Другими словами, в качестве показателя психического свойства в психологическом тестировании принимаются определенные поведенческие признаки (или их совокупности).

С другой стороны, поведенческий признак есть не только проявление психического свойства, но и форма реагирования на определенную систему воздействий (ситуаций), которая как раз и обуславливается наличием соответствующего психического свойства. Отсюда следует, что для того, чтобы необходимый поведенческий признак P_i мог проявиться в поведении индивида и тем самым проявить наличие психического свойства Ψ_i , тест должен содержать в себе определенное задание или серию заданий, эквивалентных системе воздействий (ситуации) C_i .

Графически это можно представить в виде классической бихевиористской схемы:

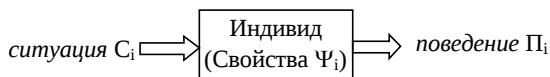


Рис. 3.3. Схема ситуативной обусловленности поведения индивида.

Схема поведения, представленная на рис. 3.3, означает, что постоянная система внешних воздействий (ситуаций) C_i вызывает у индивида постоянные формы поведения P_i в силу стабильности и чисто рефлекторного (ситуативного) характера психических свойств Ψ_i . Однако реальное поведение индивида в одной и той же ситуации в разное время может и отличаться. Обычно это объясняется наличием внутренних (внеситуативных) факторов, обуславливающих поведение, в частности:

- о нестабильности во времени психического свойства, лежащего в основе поведения;
- о зависимости психического свойства от внутреннего состояния индивида.

Графически наличие разных форм поведения в одной и той же ситуации можно представить следующим образом:

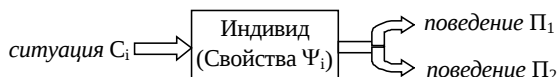


Рис. 3.4. Схема внутренней обусловленности поведения индивида.

Признание, как первого, так и второго обстоятельства вынуждает исследователя уточнить понятие психического свойства, определить допустимые границы его нестабильности или зависимости, позволяющие, несмотря на нестабильность, рассматривать его как устойчивую характеристику индивида, и, наконец, определиться с критериями (показателями), по которым данное свойство может диагностироваться. Очевидно, что значительная нестабильность психического свойства не позволяет использовать его для объяснения и прогнозирования поведения индивида, в связи с чем, такое свойство для психологического тестирования интереса не представляет.

Более предпочтительным в плане психологического тестирования является следующий тип психического свойства и детерминации поведения индивида:

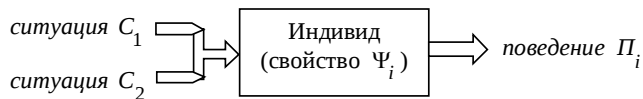


Рис. 3.5. Трансситуативной тип устойчивости психического свойства и поведения индивида.

В схеме, представленной на рис. 3.5, индивид демонстрирует стабильные, устойчивые поведенческие реакции P_i в разных ситуациях, что позволяет говорить о трансситуативной стабильности соответствующих психических свойств Ψ_i и о возможности прогнозирования поведения индивида в сходных ситуациях. Соответственно, можно говорить о целесообразности их тестирования и необходимости разработки соответствующих тестов.

Наличие трансситуативной устойчивости психических свойств приводит нас к понятию степени генерализации психического свойства. Свойство считается тем более высокой степени генерализации, чем более широкий круг ситуаций им охватывается. Генерализованность психического свойства выражается в частоте, типичности его проявления в разных ситуациях. В психологии личности понятие генерализованности свойства соответствует понятию черты характера.

Понятие генерализации можно применить не только по отношению к ситуациям, в которых проявляются психические свойства, но и по отношению к формам проявления этих свойств. В общем случае любое психическое свойство может быть представлено некоторым множеством m или n поведенческих признаков. Очевидно, что у конкретного индивида то или иное свойство будет представлено не всей совокупностью возможных поведенческих признаков, а лишь частью этой совокупности, и чем больше эта часть, тем, по-видимому, более выраженным можно считать данное свойство. Отсюда следует, в частности, что психологическое тестирование имплицитно должно содержать некоторую базовую, эталонную совокупность поведенческих признаков того психического свойства, которое подлежит тестированию. В психологическом тестировании такая базовая совокупность поведенческих признаков представляет собой ничто иное, как тестовую шкалу. Наличие тестовой шкалы позволяет не только определять степень индивидуальной выраженности психического свойства, но и выявлять индивидуальные различия в группе испытуемых, т. е. решать задачи дифференциальной психодиагностики.

Схема детерминации поведения индивида, представленная на рис. 3.5, позволяет рассмотреть еще одно весьма важное для психологического тестирования понятие – это понятие параллельных форм теста. В практике применения психологических тестов часто возникает необходимость по-

вторного тестирования. Однако, если испытуемый уже подвергался тестированию, то повторное тестирование с помощью того же самого теста, в принципе, не является корректным, так как данный тест и его задания испытуемому уже известны, и у него есть определенный опыт его выполнения. Чтобы исключить использование испытуемым прошлого опыта тестирования, прибегают к использованию параллельных форм теста. Параллельный тест – это тест, задания которого отличаются от заданий исходного теста, однако по своему смыслу, субъективному восприятию и субъективной оценке испытуемым они эквивалентны. Поэтому, несмотря на объективные различия в тестовых заданиях (что соответствует различию в ситуациях C_1 и C_2), считается, что параллельные формы теста активизируют одни и те же психические свойства и качества индивида, которые и проявляются в одинаковых формах его поведения. Другими словами, предполагается, что психические свойства, определяемые в психологическом тестировании, генерализованы относительно используемых при этом параллельных форм теста.

Для обеспечения достоверности результатов тестирования, тестовые шкалы и сами тесты в целом должны быть стандартизованы. Стандартизованность – это вторая из трех основных характеристик теста, которые указываются А. Анастаси в его определении. Стандартизация теста подразумевает единообразие условий тестирования, процедуры проведения теста и оценки результатов его выполнения.

Важным моментом в стандартизации теста является определение тестовых норм. Психологические тесты не имеют заранее определенных стандартов успешности или неуспешности в выполнении теста. Индивидуальные показатели оцениваются в сравнении с показателями, полученными другими. "Нормой" считается соответствие индивидуального показателя среднестатистическим значениям – значению "среднего" уровня успешности, полученного на большой репрезентативной выборке испытуемых, с учетом средне квадратического отклонения (разброса) в измеряемых показателях.

Третьей из основных характеристик теста является его объективность. Психологическое тестирование можно назвать объективным, если его результаты не зависят от индивидуально-психологических особенностей исследователя, проводящего тестирование. Более подробно понятие объективности психологического исследования рассматривается в разделе 1.5.

Устойчивость психического свойства характеризует соответствующий устойчивый или типичный уровень поведения. Однако в зависимости от ситуации возможны колебания поведения относительно этого уровня и даже переход от проявления одного свойства к проявлению другого. В качестве примера проявлений устойчивости и ситуативной изменчивости (вариабельности) психического свойства можно привести проявления такого свойства личности, как тревожность. В психодиагностике с помощью теста Спилбергера определяется два уровня тревожности личности – уро-

вень личностной тревожности (тревожности как устойчивой черты характера) и уровень ситуативной тревожности. Результаты, полученные с помощью этого теста, показывают, что уровни личностной и ситуативной тревожности не совпадают, имеется определенная зона вариации в значениях ситуативной тревожности относительно значения личностной тревожности.

Наличие среди психических свойств как устойчивых, трансситуативных (характерологических), так и ситуационно обусловленных можно представить следующей схемой:

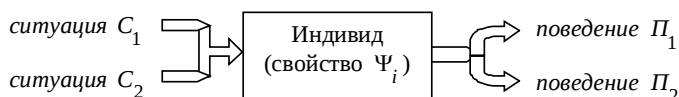


Рис. 3.6. Общий случай ситуативной и внутренней обусловленности поведения индивида.

Представленный на рис. 3.6. вариант детерминации поведения индивида является наиболее общим и отражает наличие гибкости, вариативности, качественного своеобразия в индивидуальных формах поведения и, соответственно, в совокупности психических свойств индивида.

Поскольку поведение индивида обуславливается как минимум двумя одновременно действующими факторами, возникает вопрос: "Каков вклад или удельный вес в детерминации поведения отдельных факторов?".

Выяснению этого вопроса способствует соотнесение в психологическом тестировании психических свойств одного индивида со свойствами другого, которые проявляются в одинаковых или отличающихся условиях (ситуациях) деятельности.

Формы дифференциально- психологического тестирования

В организации дифференциального психологического тестирования, направленного на соотнесение психических свойств разных индивидов, возможны четыре варианта [8].

Вариант I.



Рис. 3.7. Выявление индивидуально-типологических свойств.

Вариант I соответствует случаям, когда одна и та же система воздействий (ситуаций) C_i вызывает у разных индивидов I_1 и I_2 одинаковые

(типичные) поведенческие реакции P_i . Это означает, что разные индивиды обладают некоторыми общими психическими свойствами, которые и проявляются в соответствующих ситуациях.

Наличие такого рода случаев в реальном поведении индивидов позволяет сделать следующие заключения:

о во-первых, что да, действительно можно говорить о наличии внешних (ситуационных) факторов, которые достаточно однозначно определяют поведение индивида. Насколько, однако, данные факторы являются определяющими, какова сила этих факторов? Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо определить, долю или процент индивидов, которые на схожую ситуацию реагируют схожим образом. По данным, приводимым Х. Хекхаузеном (1986), получается, что доля эта составляет не более 10-15 %. Отсюда следует, что хотя ситуационные факторы и оказывают влияние на поведение индивида, но их непосредственное, прямое влияние не столь велико.

о во-вторых, коль скоро существует некоторая совокупность индивидов, реагирующих на одни и те же ситуации одинаково, значит можно говорить о существовании определенных индивидуальных типов. Тип индивида характеризуется совокупностью психических свойств, общих (одинаковых) для всех индивидов данного типа. Если отдельное психическое свойство представляет собой определенную совокупность поведенческих признаков, то тип индивида – это определенная совокупность отдельных психических свойств.

Таким образом, психологическое тестирование как метод психологического исследования позволяет изучать и описывать особенности индивидов и индивидуальных различий как на уровне отдельных психических свойств и качеств, так и на уровне индивидуальных типов.

Вариант II.



Рис. 3.8. Выявление генерализованных индивидуально-типологических свойств или внутренних "диспозиций".

Вариант II описывает случаи, когда разные индивиды в разных обстоятельствах демонстрируют одинаковые формы поведения. Рассмотрение этих случаев позволяет говорить не просто о наличии у отдельных индивидов сходных (типологических) свойств, но и об их генерализации на множестве ситуаций. Это означает, фактически, возможность выявления у индивидов некоторых обобщенных видовых свойств и качеств.

С другой стороны, совпадение форм поведения разных индивидов в разных ситуациях возможно и в случае, когда в субъективном восприятии индивидов разные ситуации оцениваются (интерпретируются) как идентичные. В этом случае, по-видимому, можно также говорить о наличии некоторых типов индивидов, но образованных не на основе выделения внешних поведенческих признаков, а на основе выделения внутренних субъективных установок или "диспозиций" в отношении возможных способов поведения.

ВАРИАНТ III.

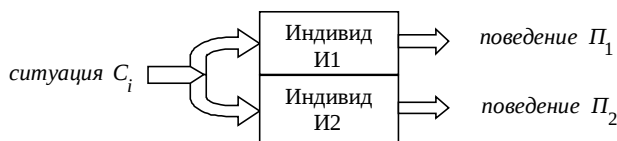


Рис. 3.9. Выявление индивидуальных различий психических свойств и качеств.

Вариант III описывает случаи, когда разные индивиды при одних и тех же обстоятельствах ведут себя по-разному. Возможность такого разного поведения объясняется тем, что в силу субъективности восприятия и других психических процессов и свойств, каждый индивид оценивает ситуацию по-своему и, соответственно, по-своему реагирует на нее. Своеобразие в реагировании индивидов на одинаковые воздействия (ситуации) в психологическом тестировании рассматривается как проявление индивидуальных различий в психических свойствах, активизируемых этими воздействиями. В качестве воздействий (ситуаций) рассматриваются в данном случае тестовые задания. Для тестирования отдельных психических свойств и качеств подбираются специальные тестовые задания, имеющие достаточно высокую степень валидности, и строятся специальные стандартные тестовые шкалы, с помощью которых можно оценивать соответствующие признаки в поведении индивидов (в характере выполнения ими тестовых заданий) и судить о выраженности исследуемого психического свойства или качества.

ВАРИАНТ IV.

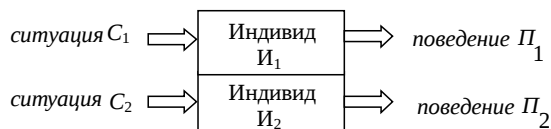


Рис. 3.10. Параллельное тестирование разных индивидов в разных ситуациях с "нулевым" дифференциально-диагностическим эффектом.

Вариант IV соответствует случаям, когда при психологическом тестировании в разных ситуациях разные индивиды демонстрируют разные формы поведения. В этих случаях сказать что-либо о соотношении психических свойств, проявляемых в поведении индивидов, не представляется возможным. Примером подобного "тестирования" может быть использование для одних испытуемых (I_1), например, интеллектуального теста (ситуация C_1), а для других испытуемых (I_2) – личностного теста (ситуация C_2). Естественно, первая группа испытуемых показывает одни результаты тестирования (P_1), вторая группа – другие результаты (P_2). Однако соотнесение интеллектуальных показателей одних испытуемых с личностными показателями других испытуемых лишено какого-либо смысла, т. е. при таком "тестировании" мы имеем "нулевой" дифференциально-диагностический эффект.

Рассмотрение особенностей в понимании и тестировании психических свойств и качеств отдельных индивидов, а также в определении дифференциальных различий в значениях измеряемых показателей позволяет сделать заключение, что не все так просто, как кажется. Основные проблемы, которые возникают в психологическом тестировании, связаны с необходимостью обеспечить объективность, валидность, точность и надежность измерительной процедуры, осуществляемой с использованием различных тестов, а также достаточную степень дифференциации (дискриминативности) испытуемых по измеряемым в тестировании показателям.

Классификация психологических тестов

Измерительные процедуры, используемые в психологическом тестировании, носят название психологических тестов. Классифицировать психологические тесты можно по разным основаниям (критериям), среди которых основными являются следующие:

- о целевое назначение теста:

- индивидуальная диагностика (индивидуальные тесты для определения уровня развития психических свойств и качеств в режиме индивидуального взаимодействия психодиагноста с испытуемым): тесты ин-

теллекта Станфорд-Бине, Векслера, проективные тесты Роршаха, Люшера, тесты слуховой памяти, индивидуально-ориентированные тесты (репертуарные решетки Келли);

- групповая диагностика (групповые тесты для определения индивидуальных и групповых характеристик психических свойств и качеств в режиме взаимодействия психодиагноста одновременно с группой испытуемых);

- о *содержательная направленность* теста:

- тесты психических процессов: познавательных, эмоциональных, волевых;

- тесты психических состояний: когнитивных (внимания), эмоциональных, волевых;

- тесты свойств личности: направленности (ценностно-мотивационной сферы), характера, темперамента, способностей;

- тесты межличностных отношений (социометрические);

- о *характер* тестовых заданий:

- тесты вербальные (с использованием слов, фраз, утверждений, вопросов);

- тесты невербальные: действия (игровые), графические (Равена, Мира-Лопеца), рисуночные ("Семья"), цветовые (Люшера);

- тесты с альтернативными ответами (типа "да-нет", "верно-неверно"): опросник темперамента Айзенка, тест Лири, ММРІ, "карта интересов", дифференциально-диагностический опросник Климова;

- тесты с множественным выбором (выбор ответов из предлагаемых вариантов): ШТУР, матрицы Равена;

- тесты со свободным выбором ответов (проективные): Розенцвейга, Роршаха, Люшера, ТАТ, незаконченные предложения;

- о *форма представления* тестовых заданий:

- тесты бланковые,

- тесты компьютерные;

- о *количество определяемых факторов* (показателей):

- тесты однофакторные (общительности, объема памяти, времени реакции),

- тесты многофакторные (тест Векслера, 16 PF опросник Кеттелла, ММРІ).

В настоящее время выпущено множество различных сборников, энциклопедий, справочников психологических тестов, предназначенных для использования как широкой публикой (любительские тесты), так и профессиональными психологами.

Хотелось бы, однако, обратить внимание начинающих, молодых психологов, на то, что в психологическом тестировании главное – это не только и не столько знание тестов, умение их проводить и подсчитывать количество баллов, сколько умение использовать и проводить их корректно и, что особенно важно, давать результатам тестирования корректную интерпретацию.

Как указывает А. Анастаси, в США давно существуют ограничения на распространение и использование психологических тестов, которые преследуют две цели: "неразглашение тестовых материалов и *предупреждение их неправильного применения*"⁶². В официальных документах, регламентирующих деятельность психолога в США, в частности в "Этических нормах" психолога, есть, например, следующие положения: "Доступ к таким методикам ограничивается людьми, чьи профессиональные интересы гарантируют их *правильное использование*"; "Тестовые материалы, как и результаты теста, передаются только тем лицам, чья квалификация позволяет их *интерпретировать и использовать надлежащим образом*". Все это говорит о том, что профессиональное (квалифицированное) психологическое тестирование предполагает наличие у человека, проводящего тестирование, глубоких профессиональных знаний, прежде всего, по общей психологии, психологии личности, возрастной, педагогической и социальной психологии, не говоря уже об основах психодиагностики и методологии психологического исследования.

Тестовые батареи При проведении психологического тестирования часто возникает задача определения не одного какого-то показателя, а некоторой совокупности показателей, характеризующих разные аспекты изучаемого психического свойства или качества. В этом случае используют не один тест, а серию разных тестов. Такая серия тестов, предназначенная для определения множества аспектов какого-либо психического свойства или качества, называется батареей тестов.

Отдельные тесты, входящие в тестовую батарею, обычно называют субтестами. Тест Векслера, например, предназначенный для определения особенностей интеллекта, представляет собой, по сути, батарею тестов, в которой используются шесть субтестов для определения различных аспектов вербального интеллекта и пять субтестов для определения аспектов невербальной составляющей интеллекта.

При использовании батареи тестов возникают две основные проблемы:

- 1) проблема отбора теста для включения его в качестве субтеста в используемую тестовую батарею,
- 2) проблема учета результатов, получаемых в отдельных тестах, при интерпретации общих результатов тестирования.

При отборе тестов для тестовой батареи можно руководствоваться следующими принципами:

- о тест должен быть относительно однородным по составу и характеру тестовых заданий и предназначен для определения лишь одного из аспектов изучаемого психического свойства или качества;

- о совокупность субтестов, должна охватывать все аспекты изучаемого психического свойства или качества, выделяемые в соответствии с теоретической концепцией данного свойства или качества;

- о включение теста в батарею должно повышать общую концептуальную и эмпирическую валидность и надежность тестовой батареи как инструмента психологического тестирования;

- о результаты отдельных субтестов не должны иметь между собой значительных взаимных корреляций, поскольку это свидетельствует об их взаимном дублировании друг друга;

При обработке результаты психологического тестирования, проведенного с использованием батареи тестов, результаты, полученные по отдельным субтестам, обычно складываются и усредняются, что, в общем случае, не совсем корректно. Разные аспекты психического свойства имеют разное значение и разную значимость в структуре данного свойства. Если показатели различных аспектов свойства, получаемые с помощью субтестов, складывать без учета их значимости, это может привести к значительным ошибкам в интерпретации общих результатов психологического тестирования и психологического исследования.

Чтобы избежать ошибок значимости, для каждого отдельного показателя определяют некоторый "весовой" коэффициент, соответствующий его значимости, и далее суммируют показатели в общий тестовый показатель с учетом индивидуального "веса" (индивидуальной значимости).

Следует, однако, иметь в виду, что значимость отдельных аспектов психического свойства может меняться в зависимости, например, от вида и характера деятельности, в которую включены испытуемые. Определение "весовых" коэффициентов осуществляется с помощью многомерного регрессионного анализа, в результате которого для интегрального тестового показателя записывается уравнение множественной регрессии с соответствующими коэффициентами регрессии.

В качестве примера рассмотрим применение многомерного регрессионного анализа в интерпретации результатов психологического тестирования, направленного на определение факторов, обуславливающих успеваемость учащихся.

В психологическом тестировании с помощью различных тестов у учащихся определялись следующие показатели: уровень развития вербального интеллекта (V), вычислительные способности (N), развитие мышления (R), а также фиксировался уровень успеваемости (P). Затем были проведены процедуры нормализации всех исходных значений пока-

зателей и преобразования их в соответствующие стандартные значения станайнов. (Порядок проведения указанных процедур рассмотрен в разделе 4.5 настоящего учебного пособия). Далее с помощью метода многомерного регрессионного анализа было получено уравнение, описывающее соотношение показателя успеваемости (P) с показателями вербального интеллекта (V), вычислительных способностей (N) и мышления (R), которое выглядит следующим образом:

$$P = 0,21 \cdot V + 0,21 \cdot N + 0,32 \cdot R + 1,35$$

В этом уравнении коэффициенты регрессии при показателях V, N, R есть ничто иное, как "весовые" коэффициенты, характеризующие значимость соответствующих показателей в структуре факторов успеваемости. В данном случае результаты психологического тестирования показывают, что успеваемость учащихся в наибольшей степени определяется показателем развития мышления (R) и в равной мере показателями уровня развития вербального интеллекта (V) и вычислительных способностей (N).

Определение уравнения регрессии основывается на корреляциях показателей каждого теста с интегральным критерием (в нашем примере с показателем успеваемости). Чем сильнее корреляция тестового показателя с интегральным критерием (т. е. чем выше его валидность) и чем менее он коррелирует с показателями других тестов (т. е. чем более его уникальность), тем бóльшим должен быть "вес" теста.

Как указывает А. Анастаси, в некоторых случаях общую валидность тестовой батареи и ее прогностическую ценность удастся повысить, включая в нее тест, показатель которого имеют нулевую корреляцию с интегральным критерием, но высокую корреляцию с показателем одного из субтестов. Такая ситуация возникает, когда дополнительно включаемый тест, способен компенсировать или элиминировать наличие побочного эффекта в результатах тестирования, обусловленного субтестом, с показателем которого он имеет высокую корреляцию.

Например, при исследовании особенностей механической памяти выяснилось, что показатель по тесту, который использовался для определения объема памяти, сильно коррелирует с показателем логического мышления. Следовательно, использование данного теста памяти вносит в результаты тестирования побочный эффект от логического мышления. Испытуемые, имеющие высокий уровень логического мышления могут показать по данному тесту более высокие результаты, имея при этом плохо развитую механическую память. Чтобы компенсировать этот побочный эффект, можно включить в батарею тестов памяти в качестве дополнительного теста тест на логичность мышления и в уравнение множествен-

ной регрессии учесть показатель логического мышления с обратным знаком. Однако, целесообразнее все же пересмотреть сам тест, который вносит побочный эффект и соответствующим образом его откорректировать, чем пытаться компенсировать побочный эффект, вносимый несовершенным тестом, за счет использования дополнительного теста.

Другим способом учета результатов по отдельным тестам, входящим в тестовую батарею, является использование системы "нормативных результатов". Испытуемый, который при выполнении отдельных субтестов хотя бы по одному из них показал результат, не превышающий "норму" (минимально допустимое значение результата), считается не прошедшим тестирование. Использование системы "нормативных результатов" является предпочтительным, например, в ситуациях профессионального отбора, когда требуется наличие у претендента достаточного уровня развития каждого из квалификационных свойств и качеств, а не возможности компенсации качеств низкого уровня за счет других свойств и качеств, имеющих намного более высокий уровень развития.

В интерпретации результатов психологического тестирования возможно и совместное использование двух способов учета результатов тестирования по отдельным тестам: системы "нормативных результатов" и уравнения регрессии. Система нормативных результатов позволит произвести предварительное "отсеивание" испытуемых, не удовлетворяющих необходимым "квалификационным" требованиям, а для оставшихся уравнение регрессии позволит определить количественную меру интегрального диагностируемого показателя (уровня квалификации).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

"Легче познать людей вообще, чем одного человека в частности", – так сказал в свое время известный французский моралист XVII века, автор сборника афоризмов Ф. Ларошфуко. Это высказывание как нельзя точно отражает суть психологического исследования. Направленность на познание "людей вообще", а не "одного человека в частности", присуща психологическому исследованию, можно сказать, по определению. Будучи формой научного познания, психологическое исследование направлено на выявление общих психологических законов и закономерностей, характеризующих общие особенности психических процессов, состояний и свойств личности. Однако каждый человек по-своему уникален и обладает не только общими типологическими свойствами и качествами, но и сугубо индивидуальными. Для представителей гуманистической и индивидуальной психологии это послужило основанием для отказа от использования традиционных методов психологического исследования в исследовании индивидуальности. Они утверждают, что для познания отдельного человека необходимы другие методы исследования: не эксперимент, не тестирование, не наблюдение, не опросники и не внешние экспертные оценки, а что-то вроде "полуструктурированного интервью", которое проводится в форме "недирективной беседы с дополнительными вопросами и уточнениями" [4].

Действительно, в изучении индивидуально-психологических особенностей отдельной личности методами наблюдения, эксперимента, экспертных оценок, психологического тестирования психологу приходится сталкиваться с множеством проблем, и гносеологического, и методологического характера. Многие из этих проблем я попытался обозначить и рассмотреть в настоящем учебном пособии. Надеюсь, это даст возможность читателю самому оценить достоинства и недостатки указанных методов и целесообразность их использования в том или ином случае. Однако мои возможности и рамки учебного пособия ограничены, а проблем, и в теории, и в практике психологического исследования еще не мало. Главное, на что хотелось бы обратить внимание, и в чем я совершенно убежден, так это то, что успех любого психологического исследования во многом зависит от глубоких профессиональных знаний теоретических основ психологии и качества решения исходных методологических проблем исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анастаси А. Психологическое тестирование: Книга 1 /Пер. с англ.. – М.: Педагогика, 1982. –320 с.
2. Андреев И.Д. Методы и формы научного познания //Очерки по диалектическому материализму. –М.: Наука, 1985.
3. Анохин П.К. Опережающее отражение действительности //Анохин П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональных систем. –М.: Наука, 1978. –С. 7-26.
4. Анцыферова Л.И. Психология повседневности: жизненный мир личности и "техники" ее бытия //Психол. журнал. – 1993. –Т.14. –№ 2. –С. 3-16.
5. Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения. В 2-х т. –М.: Педагогика, 1979.
6. Веккер Л.М. Психика и реальность: Единая теория психических процессов. – М.: Смысл; Per Se, 2000.
7. Вилюнас В.К. Психология эмоциональных явлений. –М.: Изд-во МГУ, 1976.
8. Витцлак Г. Основы психодиагностики //Психодиагностика: Теория и практика /Пер. с нем. –М.: Прогресс, 1986. –С. 27-122.
9. Выготский Л.С. Собр. соч. Т. 1. М., 1982.
10. Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6-ти томах. Т.5. –М., 1984.
11. Гинецинский В.И. Предмет психологии. Дидактический аспект. –М.: Изд. корпорация "Логос", 1994. –214 с.
12. Гранит Р. Электорофизиологическое исследование рецепции /Пер. с англ. –М.: Иностран. лит-ра, 1957. –340 с.
13. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 1997. –256 с.
14. Дюк В.А. Компьютерная психодиагностика. –СПб.: Изд-во "Братство", 1994. –364 с.
15. Ждан А.Н. История психологии: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 367 с.
16. Забродин Ю.М. Основания и свойства математических моделей сенсорной чувствительности //Психология и математика /Отв. ред. Б.Ф. Рубахин. –М.: Наука, 1976. С. 190-223.
17. Зербст Э., Диттбернер К.Г. Модель пропорционально-дифференциального рецептора //Модели нейронных структур: Труды международного симпозиума по техн. и биол. проблемам управления (Ереван, 24-28 сентября, 1968 г.) /Отв. ред. Б.С. Сотсков. –М.: Наука, 1970. –С. 194-208.

18. *Клайн П.* Справочное руководство по конструированию тестов /Пер. с англ. –Киев, 1994. –284 с.
19. *Климов Е.А.* Об амбифлукторной природе психического //Вестник московского университета. Серия 14, "Психология", 1992. –№1. –С. 51-57.
20. *Лазурский А.Ф.* Естественный эксперимент и его школьное применение, 1918.
21. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. –М.: Политиздат, 1975. –304 с.
22. *Леонтьев А.Н.* Ощущения и восприятие как образы предметного мира //Познавательные процессы: ощущение, восприятие. –М.: Педагогика, 1982. –С. 32-50.
23. *Леонтьев А.Н.* Проблемы развития психики. 3-е изд. –М.: Изд-во МГУ, 1972. –575 с.
24. *Лидерс А.Г.* Особенности позиции практического психолога по отношению к клиенту //Журнал практ. психолога. –1996. – № 3. –С.15.
25. *Ломов Б.Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. –М.: Наука, 1984. –444 с.
26. *Ломов Б.Ф.* О системном подходе в психологии //Вопросы психологии. – 1975. –№ 2. –С. 31-45.
27. *Миллер Д., Галантер Ю., Прибрам К.* Планы и структура поведения. –М., 1965.
28. *Натадзе Р.Г.* Восприятие и установка //Познавательные процессы: ощущения, восприятие. –М.: Педагогика, 1982. С.80-88.
29. *Петровский А.В., Ярошевский М.Г.* Основы теоретической психологии. –М.: ИНФРА-М, 1998. –528 с.
30. *Платонов К.К.* О системе психологии. –М.: Мысль, 1972. –216 с.
31. *Пономарев Я.А.* Закон в психологии //Категории материалистической диалектики в психологии. –М.: Наука, 1988. С. 187-198.
32. *Прибрам К.* Языки мозга /Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1975. –464 с.
33. *Психодиагностические методы* (в комплексном лонгитюдном исследовании студентов. –Изд-во ЛГУ, 1976. –248 с.
34. *Психофизические исследования.* /Под ред. Б.Ф. Ломова и Ю.М. Забродина. –М.: Наука, 1977.

35. Раштон У. Периферическое кодирование в нервной системе //Теория связи в сенсорных системах /Под ред. Г.Д. Смирнова. –М.: Мир, 1964. –С. 53-64.
36. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. В 2-х томах. –М.: Педагогика, 1989.
37. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. –М., 1952.
38. Соколов Е.Н. Нейронные механизмы ориентировочного рефлекса //Нейрофизиологические механизмы внимания /Под ред. Е.Д. Хомской. – М.: Изд-во МГУ, 1979. –С. 186-212.
39. Соколов Е.Н. Принципы психофизиологии //Вопр. психологии. – 1979. – №2. –С. 66-73.
40. Сомьен Дж. Кодирование сенсорной информации в нервной системе млекопитающих /Пер. с англ. –М.: Мир, 1975. –415 с.
41. Социальная психология: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов /Под ред. А.В. Петровского. –М.: Просвещение, 1987. –224 с.
42. Стивенс С.С. Математика, измерение и психофизика //Экспериментальная психология /Под ред. С.С. Стивенса. –М.: Иностранная литература, 1960. Т.1.С.19-92.
43. Узнадзе Д.Н. Экспериментальные основы психологии установки. – Тбилиси, 1961. –210 с.
44. Фабри К.Э. Основы зоопсихологии. –М.: Изд-во МГУ, 1976. –287 с.
45. Хомская Е.Д. О методологических проблемах современной психологии /Вопросы психологии. – 1997. – №3. – С.112-125.
46. Швырков В.Б. Теория функциональных систем в психофизиологии //Теория функциональных систем в физиологии и психологии. –М.: Наука, 1978. –С. 11-46.
47. Юревич А.В. Методологический либерализм в психологии /Вопросы психологии, 2001. – №5. – С. 3-18.
48. Ярошевский М.Г. История психологии. 3-е изд., дораб. –М.: Мысль, 1985. –575 с.

СТРУКТУРА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ЛИЧНОСТИ (СПУЛ)

Тест предназначен для выявления индивидуальной структуры педагогических установок личности на основе ранжирования 18 качеств, характеризующих "хорошего" учителя.

Процедура тестирования предполагает ранжирование качеств по степени их необходимости для учителя (педагога), чтобы его педагогическая деятельность была достаточно эффективна с точки зрения обследуемого.

Результаты тестирования позволяют определить соотношение и уровень доминирования у обследуемого следующих типов и видов педагогических установок:

Типы установок:

1. Авторитарная
2. Демократическая
3. Либеральная

Виды установок:

1. На ученика
2. На учебно-воспитательный процесс
3. На личность учителя

Преобладающий вид установки указывает на то, что обращает внимание обследуемый в большей степени, когда речь заходит о педагогической деятельности, что в системе представлений обследуемого о педагогической деятельности находится у него на переднем плане, а что уходит на задний план.

С другой стороны, к тому, что находится на переднем плане, обследуемый может предъявлять различные требования и выражать различное отношение. Обычно выделяют три типа отношений и требований:

- а) жесткий тип или авторитарный,
- б) мягкий тип или либеральный, и
- в) демократический.

В соответствии с этим в структуре педагогических установок можно выделить следующие три типа:

- авторитарный;
- демократический;
- либеральный.

При конструировании теста для каждого вида и типа педагогических установок были подобраны соответствующие качества личности учителя - по два качества на каждое сочетание вида и типа установок. Всего 18 качеств (см. Перечень качеств личности "хорошего" учителя).

Распределение качеств по видам и типам установок представлено в таблице, которая используется в качестве "ключевой" при обработке результатов тестирования.

"Ключевая" таблица
к обработке результатов тестирования по тесту СПУЛ

Тип установки	В и д у с т а н о в к и			Сумма рангов
	1. На ученика	2. На УВП	3. На учителя	
1. Авторитарная	1, 10	4, 13	7, 16	
2. Демократическая	8, 17	2, 11	5, 14	
3. Либеральная	6, 15	9, 18	3, 12	
Сумма рангов				171

ПЕРЕЧЕНЬ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ
"хорошего" учителя

1. Высокая требовательность к успеваемости и нормам поведения учащихся.
2. Выбор учебного материала с учетом способностей и интересов учащихся.
3. Увлеченность своим предметом, склонность к научно-исследовательской работе.
4. Стремление дать весь учебный материал, предусмотренный программой.
5. Способность прислушиваться к мнению коллег и администрации, самокритичность.
6. Стремление к тесным, доверительным взаимоотношениям с учащимися.
7. Наличие устойчивых педагогических взглядов, принципов и убеждений.
8. Признание права учащихся на самостоятельное решение и собственное мнение.
9. Предоставление учащимся возможности самостоятельного выбора учебных предметов.
10. Умение поддерживать дисциплину и порядок в классе.
11. Широкое использование в учебном процессе групповых форм учебной деятельности.
12. Стремление к самообразованию, расширению своего кругозора.
13. Соблюдение в учебном процессе требований государственного стандарта образования.
14. Стремление к совершенствованию стиля педагогической деятельности.
15. Не применение в отношениях с учащимися каких-либо форм принуждения.
16. Стремление к владению различными приемами и средствами педагогического воздействия.
17. Предоставление учащимся большей свободы и самостоятельности на уроках.
18. Склонность к инновациям, внедрению современных педагогических технологий.