
ПСИХОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УЧЕБНИК



СПОРТ

Коллектив авторов

**Психология физической
культуры. Учебник**

«Спорт»

2016

УДК 796.01:159.9(075.8)
ББК 88.4я73

Коллектив авторов

Психология физической культуры. Учебник / Коллектив авторов — «Спорт», 2016

ISBN 978-5-906839-11-4

Учебник «Психология физической культуры» написан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям: 034300.62 – «Физическая культура», 034400.62 – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», 034600.62 – «Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм» и 032101 – «Физическая культура». Учебник состоит из трех частей: «Общая психология», «Психология физического воспитания», «Психология спорта». В учебнике изложены основные вопросы психологии человека, психических проявлений, групповой динамики, а также закономерности психической активности человека, проявляющейся в процессе физического воспитания и спорта. Знание психологии будет служить основой при сопровождении и организации физического воспитания в школе, при различных видах подготовки спортсменов. Для преподавателей и студентов факультетов и вузов физической культуры.

УДК 796.01:159.9(075.8)
ББК 88.4я73

ISBN 978-5-906839-11-4

© Коллектив авторов, 2016
© Спорт, 2016

Содержание

Введение	8
Часть первая	10
Глава 1	10
1.1. Понятие психологии, объект и предмет психологии	10
1.2. Сущность психического, задачи и место психологии	12
1.3. Значение изучения психологии для студентов, будущих специалистов в области физического воспитания и спорта	19
Глава 2	21
2.1. Период донаучной психологии	21
2.2. Период философской психологии	21
2.3. Научный период	24
2.4. Возникновение психологии в России	29
Глава 3	35
3.1. Понятие научного метода	35
3.2. Классификация методов в психологии	36
3.3. Психодиагностические методы	40
3.4. Методы количественно-качественного анализа (способы обработки данных)	42
Глава 4	48
4.1. Развитие психики	48
4.2. Строение и функционирование психики человека	50
4.3. Функциональная организация человеческого мозга	54
4.4. Межполушарная асимметрия мозга	57
4.5. Учение о высшей нервной деятельности	58
4.6. Функциональная структура условного рефлекса	60
4.7. Рефлекторное кольцо и уровни движений по Н. А. Бернштейну	62
4.8. Сигнальная деятельность головного мозга	67
Глава 5	70
5.1. Сознание человека	70
5.1.1. Понятие, функции, особенности сознания человека	70
5.1.2. Характеристики сознания	71
5.1.3. Концепция сознания А. Н. Леонтьева – В. П. Зинченко	72
5.2. Самосознание	74
5.3. Сознание и бессознательное	76
5.4. Психологическая защита	80
5.5. Общественное сознание	85
Глава 6	88
6.1. Чувственные формы познания действительности	88
6.1.1. Понятие и виды ощущений	88
6.1.2. Общие свойства ощущений	90
6.1.3. Основные закономерности ощущений	92
6.2. Перцептивный процесс человека	94

6.2.1. Понятие восприятия	94
6.2.2. Свойства восприятия	95
6.2.3. Виды восприятия	97
6.2.4. Феномены восприятия	99
Глава 7	103
7.1. Мнемический процесс	103
7.1.1. Понятие памяти	103
7.1.2. Виды памяти	104
7.1.3. Основные процессы памяти	105
7.1.4. Свойства (качества) памяти	107
7.1.5. Теории памяти	108
7.1.6. Факты и законы памяти	110
7.2. Образ представлений	111
7.2.1. Понятие представлений	111
7.2.2. Основные функции представления	112
7.2.3. Классификация представлений	113
7.2.4. Основные свойства представлений	115
7.2.5. Совершенствование и развитие представлений	116
7.3. Имажинитивный процесс человека	117
7.3.1. Понятие воображения	117
7.3.2. Основные функции воображения	118
7.3.3. Виды воображения	119
7.3.4. Приемы создания образов воображения	121
7.4. Апперцепционный процесс человека (внимание)	122
7.4.1. Понятие внимания	122
7.4.2. Виды внимания	123
7.4.3. Свойства внимания	125
7.5. Высшие функции рационального уровня познавательной сферы	126
7.5.1. Мышление и его сущность	126
7.5.2. Признаки мышления	127
7.5.3. Классификация видов мышления	128
Конец ознакомительного фрагмента.	129

Психология физической культуры

Учебник для высших учебных заведений физической культуры

Под общей редакцией профессора Б. П. Яковлева, профессора Г. Д. Бабушкина

Рекомендовано учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области физической культуры в качестве учебника для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 034300.62 – Физическая культура

Рецензенты:

А. Н. Николаев, доктор психологических наук, профессор;

В. А. Зобков, доктор психологических наук, профессор;

В. Д. Повзун, доктор педагогических наук, профессор

© Яковлев Б. П., Бабушкин Г. Д., Наumenко Е. А., Сальников В. А., Апокин В. В., Бабушкин Е. Г., Шумилин А. П., 2016

© «Издательство «Спорт». 2016

Введение

Настоящее издание является учебником по психологии для студентов факультетов физической культуры.

Психологические знания прочно вошли в состав необходимой теоретической подготовки специалистов по физической культуре и спорту. Организовать процесс физического воспитания преподавателю физической культуры, тренировочный процесс тренеру, обеспечить успешное выступление спортсменов на соревнованиях невозможно без знаний психологических закономерностей в поведении человека в различных ситуациях. На основе этих знаний у будущих специалистов формируются профессиональные компетенции, позволяющие им реализовать свою профессиональную подготовленность на практике. Значение психологии для будущих специалистов в области физической культуры и спорта велико. Без знаний закономерностей проявления психики невозможно правильно и продуктивно спланировать и организовать процесс физического воспитания в учебном заведении, учебно-тренировочный процесс и специальную психологическую подготовку спортсменов к соревнованиям, избирательно осуществлять управление спортивной командой и многое другое, что связано с интегральной подготовкой спортсменов, процессом обучения и воспитания.

Знание психологии и ее использование в практике работы со спортсменами и на занятиях по физическому воспитанию позволит тренеру, преподавателю избежать возникновения неблагоприятных проявлений в напряженных условиях деятельности (высокого уровня тревоги, предстартовых фобий, фрустрации, межличностных конфликтов и т. п.) и повысить эффективность тренировочной деятельности, достигая высокого профессионального мастерства. Будущий специалист должен помнить, что именно психологические знания составляют ту необходимую базу, на которой формируется компетентность тренера и преподавателя.

Тренер, преподаватель должны уметь идентифицировать индивидуально-психологические особенности начинающих спортсменов в выборе и отборе к тому или иному виду спорта и на их основе организовывать тренировочный процесс, определять объем и интенсивность физических нагрузок, строить процесс общения с занимающимися.

Данный учебник можно рассматривать как путеводитель по основным разделам общей психологии, психологии физического воспитания, спортивной психологии для студентов очной и заочной форм обучения в вузах по направлению «Физическая культура». При составлении данного пособия авторы руководствовались Федеральным государственным образовательным стандартом ВПО направления 034300.62 «Физическая культура», программами курсов «Общая психология», «Психология спорта и физической культуры». Настоящий учебник построен таким образом, чтобы помочь студентам очной и заочной форм обучения, для которых наиболее остро стоит проблема непосредственного получения знаний от психолога-педагога, освоить опыт, теоретическую позицию и методологию прежде всего отечественной психологии. Разумеется, это невозможно без анализа наиболее влиятельных концепций западных психологов, их обзор также представлен в учебном издании.

Предлагаемый учебник акцентирован на образовательные цели по формированию объективной рационалистической современной картины функционирования и развития психики, по развитию творческого способа мышления студента, определяемого доминирующими парадигмами, ведущими принципами отечественной психологии. Изучение курса психологии в физкультурных вузах и на факультетах физической культуры предусматривает: 1) содействие развитию у студентов профессионального самосознания и педагогического мышления; 2) вооружение будущих специалистов по физической культуре и спорту

психологическими знаниями о личности, о процессе физического воспитания и спортивной деятельности; 3) формирование представлений, опыта при использовании психологических знаний в области физического воспитания и спортивной тренировки.

Таким образом, курс «Психология физической культуры» должен способствовать формированию целостного подхода к проблемам современной психологии, организующего и преобразующего взаимосвязи между наиболее влиятельными концепциями в области физической культуры, а также отраслями психологического знания. Психологическая наука занимает сегодня одно из ведущих мест в подготовке специалистов по физической культуре в вузах, в которых опытные психологи и педагоги организуют учебно-воспитательный процесс и осуществляют разработку актуальных проблем в области психологии физического воспитания и спорта, внедряя полученные знания в учебный процесс.

Для освоения курса психологии спорта и физического воспитания студенты очной и заочной форм обучения не могут ограничиться только изучением тематического содержания учебника. Каждая тема содержит ряд реферативных тем, что требует самостоятельного подробного изучения предлагаемой основной и дополнительной литературы по каждой главе. Выполнение контрольных работ, тематика которых предложена в учебнике, также требует тщательного и планомерного изучения литературы, выработки умения выбирать, сопоставлять и анализировать психологические факты, а также культуру изложения и цитирования материала. Таким образом, каждая глава завершается темами для написания рефератов, контрольными вопросами, списком рекомендованной литературы.

Учебник подготовлен авторским коллективом в составе: доктор психологических наук, профессор Б. П. Яковлев; доктор педагогических наук, профессор Г. Д. Бабушкин; доктор психологических наук, профессор Е. А. Наumenко; доктор педагогических наук, профессор В. А. Сальников; кандидат педагогических наук, доцент В. В. Апокин; кандидат педагогических наук, доцент Е. Г. Бабушкин; кандидат педагогических наук, профессор А. П. Шумилин.

Часть первая

Общая психология

Глава 1

Введение в основы психологии

1.1. Понятие психологии, объект и предмет психологии

Общая психология – область, где происходит обобщение знаний, данных, накапливаемых в отраслевых научных дисциплинах. Это та область, где происходит не только обобщение, но и постановка новых современных задач для всех отраслей психологии, разработка основных подходов, понятий, принципов, новых методов исследования психики.

Само название *психологии* в переводе с древнегреческого означает “*psyche*” – душа, “*logos*” – учение, наука, таким образом буквальный перевод термина «психология» – учение о душе или наука о мире субъективных (внутренних, душевных) явлений, процессов, состояний и свойств, осознаваемых или неосознаваемых самим человеком.

В житейском языке слово «психология» используется для характеристики психологического склада, типа личности, группы людей, особенностей темперамента, характера того или иного человека: «у него психология холерика, флегматика и т. п.».

В научном языке психологию рассматривают как науку о фактах, закономерностях, механизмах возникновения, развития, функционирования и проявлений психики как особой формы жизнедеятельности.

Психологические факты – относительно поверхностные, наблюдаемые (в том числе фиксируемые с помощью психологических методик) психологические феномены – проявления существования и действия психики. Умение подмечать психологические феномены, объяснять, понимать, о чем они свидетельствуют, что за ними скрыто, необходимо для любого здорового человека, в том числе и педагога.

Психологические закономерности – объективно существующие причинно-следственные связи психических явлений и их обусловливающих. Подмеченные психологические факты невозможно понять, а тем более повлиять на них, не разобравшись в связанных с ними закономерностях. В психике закономерности носят вероятностный характер. Поэтому, изучая, оценивая и учитывая их, правильнее рассуждать по типу: «как правило», «чаще всего» и т. п.

Психологические механизмы – психологические превращения, посредством которых совершается действие закономерностей и происходят переходы от причины к следствию. Психологические факты и закономерности всегда обусловлены механизмами. Например, знание боевой готовности спортсменом и убежденность в необходимости психологической подготовки следовать ей имеют связи, но переход одного в другое опосредован психологическими механизмами, которые «срабатывают», если мы знаем их и умеем привести в действие.

Таким образом, можно сказать, что *психология* – это область научного знания, исследующая особенности и факты, закономерности возникновения и развития психических проявлений (процессов, состояний и свойств), то есть психики как особой формы жизнедеятельности человека, а также система теоретических, научно-методических и практических свойств познания и экспериментального исследования психических проявлений человека и животных.

Психология как наука имеет свои основные особенности:

– во-первых, потому, что это наука о самом сложном, что пока известно человечеству. Великий физик А. Эйнштейн, знакомясь с опытами знаменитого психолога Ж. Пиаже, резюмировал свои впечатления в парадоксальной фразе о том, что изучение физических проблем – это детская игра в сравнении с загадками психологии детской игры. Научные методы психологии имеют дело со свойством высокоорганизованной материи, называемой психикой, и изучают ее опосредованно, а не прямо, непосредственно;

– во-вторых, психология находится на особом положении потому, что в ней сливаются объект и субъект познания (человек с помощью мышления изучает само мышление; мысль как бы совершает поворот на себя, т. е. человек изучает собственные проявления);

– в-третьих, особенность психологии заключается в ее практических следствиях. Глубже познавая самого себя, человек может научиться управлять своими психическими функциями, действиями и всем своим поведением, влиять на отношения с другими, изменять цели, ценности, состояния, конструировать и планировать собственную жизнь, не давая манипулировать ею в угоду кому-то;

– в-четвертых, психология является одной из самых молодых наук. Известный немецкий психолог-экспериментатор Герман Эббингауз (1850–1909) сумел сказать о развитии психологии максимально кратко: у психологии огромная предыстория и очень короткая история.

Условно ее научное оформление связывают с 1879 г., когда немецким психологом Вильгельмом Вундтом в Лейпциге была создана первая в мире Лаборатория экспериментальной психологии. Именно появление экспериментального метода создает прецедент ее самостоятельности и независимости от других наук. Бесспорно, знание в научной психологии имеет эмпирическую, фактологическую основу. Факты добываются в специально проводимом исследовании, которое использует для этого специальные процедуры (методы), главными среди которых являются целенаправленное систематическое наблюдение и эксперимент. Теории, конструируемые научной психологией, имеют эмпирическую основу, подвергаются (в идеале) всесторонней проверке. В единстве этих аспектов самостоятельность, специфика научного знания той или иной науки характеризуется в первую очередь с точки зрения ее *объекта и предмета*.

Под *объектом науки* понимается та реальность, на изучение которой наука направлена. Один и тот же объект может изучаться различными науками. Те стороны объекта, относительно которых под своим специфическим углом зрения выстраивает знание данная наука (что фиксируется в первую очередь в ее категориальной системе), называют ее предметом. Вопрос об объекте и предмете психологии до настоящего времени остается спорным. Чаще всего говорят, что объектом психологии является психика (понимается в этом случае как фрагмент объективной реальности), а предметом – закономерности возникновения, развития, проявления и функционирования психики. Другой распространенный вариант – объектом психологии является человек, а предметом психологии человека являются закономерности и механизмы возникновения, развития, проявления и функционирования индивидуальной психики на разных этапах жизни и деятельности. Объектом психологии выступает не только человек, но и различные социальные общности – малые и большие группы, общество, этнос, массы и другие формы общности людей. Кроме того, объектом психологии выступают и животные, особенности психической деятельности которых, ее проявлениях, происхождении, развитии в видовом и индивидуальном аспектах изучают такие отрасли, как зоопсихология и сравнительная психология.

Предмет науки – эта та система понятий, в которой она раскрывает специфическую сторону сущности изучаемых ею объектов. Предмет каждой науки специфичен, поскольку она изучает не весь объект в целом, а только определенные его стороны и взаимодействия. Осмысление предмета науки в целом – это общая методология психологической науки.

Объект – это фрагмент объективной, т. е. существующей независимо от сознания исследователей реальности, который может изучаться с различных подходов, различными методами и средствами.

Следовательно, в отличие от объекта, предмет науки – это специфичный для нее угол зрения на объект, аспект самого объекта, специфичный для определенной отрасли науки и задаваемый ее понятийно-терминологическим аппаратом, используемыми ею методами исследования.

Изучение предмета современной психологии опирается на ряд принципов, представляющих собой исходные положения, которые позволяют содержательно описывать исследуемый объект, планировать процедуры получения эмпирического материала, обобщать и интерпретировать его, выдвигать и проверять гипотезы. В качестве основных методологических принципов психологии называют:

- **принцип детерминизма.** Согласно этому принципу, все существующее возникает, изменяется и прекращает существование закономерно. В психологическом исследовании это значит, что психика обусловлена образом жизни и изменяется с изменением внешних условий существования;

- **принцип отражения.** Утверждение, что сознание есть субъективное отражение объективного мира. Признание необходимости изучать психику, сознание не как нечто самодовлеющее и развивающееся по собственным имманентным законам, а как обусловленное объективным бытием, отражением которого оно является. По мнению А. Н. Леонтьева, в психике нет ни грана того, что не было бы отражением;

- **принцип субъектности** составляет то «внутреннее условие» в научной психологии, через которое она «преломляет» противостоящую ей психическую действительность как объективно и независимо от нее существующее сущее; • **принцип единства сознания и деятельности.** Сознание и деятельность находятся в непрерывном единстве, однако они не тождественны друг другу. Сознание формируется в деятельности, чтобы, в свою очередь, влиять на эту деятельность, образуя ее внутренний план;

- **принцип развития.** Психика может быть правильно понята только в том случае, если она рассматривается в непрерывном развитии как процесс и результат деятельности. Исследование любого психического явления должно включать в себя характеристику его особенностей в данный момент, историю возникновения и формирования и перспективы развития;

- **принцип системного подхода.** Системный подход представляет собой форму приложения теории познания и диалектики к исследованию процессов, происходящих в природе, обществе, мышлении. Его сущность состоит в реализации требований общей теории систем, согласно которой каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как большая и сложная система и, одновременно, как элемент более общей системы;

- **принцип единства теории и практики.** Признание необходимости активно участвовать своей научно-исследовательской работой в решении практических задач: в области лучшей постановки обучения и воспитания подрастающего поколения, рационализации условий труда и производственных процессов, в области мероприятий по охране здоровья трудящихся и т. д.

1.2. Сущность психического, задачи и место психологии

Сущность психического

Различия в понимании сущности психического и подходов к нему определяют различия в трактовке объекта и предмета психологии в различных психологических школах (что

будет рассмотрено в следующих темах). В связи с этим психология в настоящее время существует не как единая наука, а как ряд направлений, различающихся по целям, задачам, предмету. Задолго до того, как психические проявления стали предметом научного анализа, человек пытался объяснить их происхождение и содержание в доступной для себя форме. Вполне вероятно, что стремление человека разобраться в самом себе привело к рассмотрению двух вопросов: что первично – душа, дух, т. е. идеальное, или тело, материя; и о том, можно ли познать окружающую нас реальность и самого человека.

В зависимости от того, как ученые отвечали на эти основные вопросы, их всех можно отнести к двум основным направлениям: идеалистическому и материалистическому.

Рассмотрим, что такое психические явления, прежде чем дадим определение психики. Под ними понимают факты внутреннего, субъективного опыта. Фундаментальное свойство субъективных явлений – их непосредственная представленность индивиду. Это означает, что психические явления не только происходят в нас, но и непосредственно нам открываются (то есть, мы не только видим, чувствуем, переживаем, но и знаем, что мы видим, чувствуем, переживаем). Психические явления:

- факты поведения;
- реакции;
- неосознаваемые психические процессы;
- психосоматика;
- продукты материальной и духовной культуры.

Под **психическими явлениями** понимаются субъективные переживания или элементы внутреннего опыта субъекта. Современной наукой психические явления принято разделять на четыре основных класса: *психические процессы, психические состояния, психические свойства и психические образования*.

Психические процессы – изменения на уровне психики: это все возникающее, развивающееся, угасающее, превращающееся во что-то другое. Так, свидетельские показания – продукт процессов восприятия события, его понимания, запоминания, сохранения и воспроизведения. Не разобравшись в психических процессах, трудно что-либо понять в психике человека, а не вызвав нужные процессы – невозможно что-то изменить в ней. Всякое воздействие – воздействие нагрузки, восстановительное, управленческое и другое – способно что-то изменить в человеке и его деятельности, лишь вызвав необходимые для этого психические процессы. Психические процессы (познавательные, эмоциональные, волевые) – первичные регуляторы поведения человека, они обладают определенными динамическими характеристиками (устойчивость, длительность).

Психические состояния – целостные особенности личности в данный момент или за определенный отрезок времени. Это временное повышение или понижение общей активности психической деятельности человека под влиянием внешних условий и внутренних факторов. Состояния напряженности, возбуждения, тревоги, страха, эйфории, удовлетворенности и др., испытываемые спортсменом или находящимся перед ним соперником, существенно влияют на эффективность деятельности, восприятие ситуации и т. д. Результат воздействия на спортсмена во многом зависит от его психического состояния, от умения спортсмена регулировать уровень готовности к старту. Психические состояния (подъем, угнетенность, страх, бодрость и др.) характеризуют состояние психики в целом и могут быть устойчивы.

Психические свойства (направленность, темперамент, характер, способности, сила «Я») – устойчивые особенности личности, детерминирующие психические процессы, состояния и опосредованно влияющие на результативность деятельности. При дифференциации индивидуально-психологических особенностей личности или устойчивых качеств личности и временных психических состояний, выражающих их, следует принимать во вни-

мание их диалектическое единство, ибо: особенности личности могут ярко проявиться ненадолго в соответствующих психических состояниях – устойчивая особенность личности сама оказывается компонентом различных состояний, не обязательно при этом выполняя в их структуре доминирующую роль.

Конечно, свойства личности оказывают соответствующее влияние на течение психических состояний, которые, в свою очередь, оказывают влияние на формирование личностных качеств, в том числе профессионально важных качеств, обеспечивающих эффективную и успешную деятельность.

Психические свойства синтезируются и образуют сложные структурные образования личности, к которым относятся темперамент, характер, задатки и способности, направленность личности – жизненная позиция личности, система идеалов, убеждений, потребностей и интересов, обеспечивающих активность человека.

Психические образования – закрепившиеся в психике человека (т. е. имеющие тенденцию к повторению, закреплению, облегченному воспроизведению и протеканию) психические явления, формирующиеся в процессе приобретения человеком жизненного и профессионального опыта. К ним относятся знания, умения, навыки, а также различные психологические качества (ситуативные мотивы, жизненные позиции и т. п.). В результате всякого психического процесса как деятельности мозга возникает то или иное образование – образ предметной деятельности, идеомоторный навык, мысль о нем и т. д. Будучи продуктом, результатом психической деятельности, образование, фиксируясь в установку, в свою очередь становится идеальным объектом и отправной точкой дальнейшей психической деятельности. Сформировавшись под влиянием многократно повторяющихся у данного человека психических процессов и состояний, вызванных опять-таки повторяющимися обстоятельствами его жизни и деятельности, они во многом характеризуют индивидуальные особенности и возможности человека. Они также сильно влияют на то, что и как они обучают, воспринимают, понимают, усваивают, делают, относятся, будучи включенными в систему той или иной деятельности.

Все психические явления связаны друг с другом и влияют друг на друга, так как они представляют собой различные стороны (аспекты) функционирования единой целостной системы – сознание человека. Психические явления – это постоянные регуляторы деятельности и поведения, возникающие в ответ на воздействия (раздражители), которые имеют место сейчас (ощущения, восприятия) или когда-то были в прошлом опыте (память), обобщающие эти воздействия и предвидящие результаты, к которым они приведут (мышление, воображение), усиливающие или ослабляющие деятельность (чувства, воля), обнаруживающие различия в поведении людей (темперамент, характер, способности, знания, умения).

Психика – особое свойство высокоорганизованной материи субъективно отражать объективную реальность. Не всякая материя обладает психикой, только живое обладает психикой. Таким образом, материалистическое понимание психики говорит о несводимости психического к материальному, психическое – лишь свойство материи.

Из данного определения вытекают три важных для понимания психики положения. Во-первых, не всякая материя обладает свойством психического. Психика – это свойство особым образом организованной материи. Основным непосредственным субстратом психики является мозг человека – непосредственный субстрат различных психических проявлений в зависимости от особенности устройства и функционирования отдельных его отделов.

Мозг является своеобразным «центральной процессором», который получает информацию извне, обрабатывает ее и дает приказы исполнительным органам. Материальной основой высших психических функций (сознание, мышление, речь) является кора больших полушарий. В коре больших полушарий головного мозга находятся как чувствительные, так и двигательные (моторные) зоны. Последние располагаются в лобной доле коры больших

полушарий, причем каждый участок коры соответствует определенной группе скелетной мускулатуры. Соответствие между определенными зонами коры и мышцами впервые установил ученый Пенфилд, составивший соответствующую карту мозга. Получившийся при этом образ человека был назван по его имени – «человечком Пенфилда» (рис. 1.1).

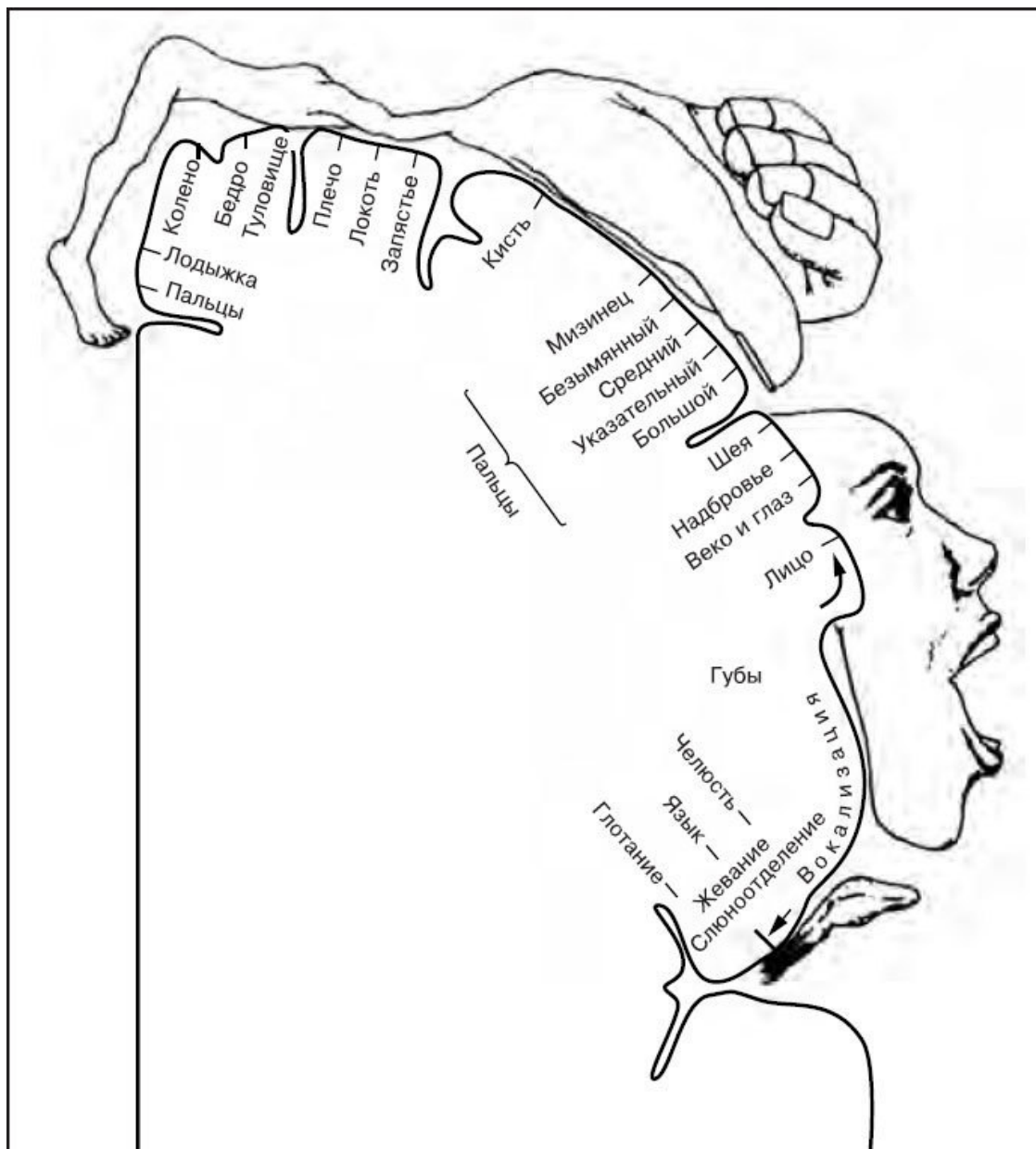


Рис. 1.1. Карта моторной зоны коры больших полушарий мозга

Во-вторых, выступая свойством особым образом организованной живой материи, психика неотделима от этой материи и не существует вне ее, вне данной материи. Но психическое вторично по отношению к материи, свойством которой она является, а также и к остальной, существующей и в различных формах проявляющейся (физической, химической, биологической, социальной, духовной) средой и происходит развитие, функционирование и проявление психического.

В-третьих, психика – это особая форма отражения высокоорганизованной материи. Психика – это субъективный образ объективной действительности, идеальное (нематериальное) отражение реального мира.

Основными *особенностями* психического отражения являются:

– психическое отражение зеркально в своей субъективности, так как внешние воздействия как бы преломляются через призму опыта конкретного, отдельного человека, его потребностей и целей, переживаний и индивидуально-психологических особенностей, своеобразие психических состояний;

– психическое отражение избирательно, человек целенаправленно воспринимает и взаимодействует с внутренней и внешней средой, в которой он ищет средства, способы, систему реализации по удовлетворению своих потребностей, мотивов, целей, желаний;

– психическое отражение активно. Тот или иной характер отношения человека к действительности побуждает его проявлять соответствующую активность. Развитие понятия «психомоторика» связано с именем великого русского физиолога И. М. Сеченова. Он впервые вскрыл важнейшую роль мышечного движения в познании окружающего мира. Идеи И. М. Сеченова сыграли решающую роль в понимании психомоторики как объективации в мышечных движениях всех форм психического отражения и в понимании двигательного анализатора, выполняющего гносеологическую и праксеологическую функции, как интегратора всех анализаторных систем человека. Применительно к спортивной деятельности (включая и занятия физической культурой) термин «психомоторика» распространяется на все формы ее проявления и полностью ее исчерпывает. В моторной организации человека, в его поведении, деятельности, речи отражается практически вся его характеристика и как индивида, личности, и как субъекта деятельности при всей его неповторимой индивидуальности;

– психическое отражение не одномоментно. Это процесс непрерывного познания действительности, движение от ее простого созерцания к абстрактному мышлению, к все более глубокому и объективному познанию окружающего мира;

– психическое отражение способствует опережению хода событий, антиципации результатов действий, т. е. предвосхищению, предугадыванию, представлению о предмете или событии, возникающее до акта их восприятия ожидания наступления события, представление о результате того или иного процесса, возникающее до его реального достижения и служащее средством обратной связи при построении действия. При определенном развитии психики способна к так называемому опережающему отражению действительности (П. К. Анохин), например, что касается спортивной деятельности, – планированию игры, боя с неудобным или сильным противником, проектированию технико-тактических действий и т. п. Заранее планируя в своем воображении ту или иную ситуацию спортивной деятельности, спортсмен более осознанно и избирательно будет прилагать волевые, интеллектуальные, физические усилия в определенные моменты своей деятельности.

Любая наука имеет в качестве своей основы некоторый житейский опыт людей. У каждого из нас есть запас житейских психологических знаний. Об этом можно судить по тому, что каждый человек в какой-то мере может понять другого, повлиять на его поведение, предсказать его поступки, учесть его индивидуальные особенности, помочь ему и т. п.

Но знание научное отличается от знания житейского.

Существуют пять отличительных особенностей житейских психологических знаний от научных знаний:

- Житейские психологические знания конкретны, они приурочены к конкретным ситуациям, конкретным людям, конкретным задачам. Научная же психология стремится к обобщениям, для этого она использует научные понятия, в которых отражаются наиболее существенные свойства предметов и явлений, общие связи и отношения.

- Житейские психологические знания носят интуитивный характер, т. к. они приобретаются путем практических проб и опыта. Научные психологические знания рациональны и осознаны.

- Третье отличие состоит в способе передачи знаний и в самой возможности их передачи.

- Четвертое различие состоит в методах получения знаний в сферах житейской и научной: к житейским наблюдениям и размышлениям в науке психологии прибавляется эксперимент; в отличие от житейской она располагает обширным, разнообразным опытом.

- Научная психология подчас обладает уникальным фактическим материалом. Материал этот накапливается и осмысливается, в том числе в специальных областях психологической науки, таких как возрастная психология, педагогическая психология, патопсихология, психология труда, социальная психология и др. В этих областях, имея дело с различными стадиями и уровнями психического развития животных и человека, с дефектами и болезнями психики, с необычными условиями труда – условиями стресса, информационных перегрузок или, наоборот, монотонии и информационного голода и т. п., – психолог не только расширяет круг своих исследовательских задач, но и сталкивается с новыми неожиданными явлениями.

- Но несмотря на все отличия, научная и житейская психология находятся в тесной взаимосвязи. И это выражается в том, что:

- 1) научная психология опирается на житейский психологический опыт;
- 2) извлекает из него свои задачи;
- 3) на последнем этапе им (опытом) проверяется.

Уяснение природы психического определяет не только предмет психологии, но и задачи психологии.

Задачи психологии

Основной задачей психологии является изучение механизмов, фактов, закономерностей психической деятельности в ее возникновении, развитии, функционировании и проявлении в различных условиях и на разных этапах жизни и деятельности человека. Эта задача разрешается прежде всего общей психологией, изучающей самые общие закономерности психики как свойства мозга, выражающегося в субъективном отражении объективного мира.

При этом психология ставит перед собой следующие взаимно связанные задачи:

1. Познание психического посредством раскрытия тех объективных связей, которыми оно объективно определяется. Психологическое познание – это опосредованное познание психического через раскрытие его существенных, объективных связей и опосредований.

2. Изучение качественных (структурных) особенностей психических процессов как отражений объективной действительности.

3. Изучение физиологических механизмов, лежащих в основе психических процессов, поскольку без знания механизмов высшей нервной деятельности нельзя ни правильно понять существо психических процессов, ни овладеть практическими средствами их формирования и развития.

4. Установление основных законов психической деятельности, проследить пути ее развития, вскрыть лежащие в ее основе механизмы и описать те изменения, которые происходят в этой деятельности.

5. Создание теории психики, объединяющей и объясняющей все полученные в исследованиях факты и закономерности.

6. Использование полученных знаний с целью повышения эффективности тех отраслей практики, на пересечении с которыми лежат уже оформившиеся науки и отрасли.

7. Анализ возникновения и развития психических явлений в связи с обусловленностью психики объективными условиями жизни и деятельности человека.

8. Содействие планомерному внедрению психологических знаний в практику жизни и деятельности людей.

Психология имеет большое теоретическое значение, так как она призвана раскрыть свойства, особенности и закономерности психики и человеческого сознания в соответствии с основными положениями и особенностями научного познания.

Вместе с тем, как и всякая истинная наука, психология имеет своей конечной целью не просто теоретическое изучение своего предмета, но обязательно приложение добытых научных знаний к практике.

Место психологии в системе наук

Всякое научное психологическое исследование может быть успешным лишь тогда, когда оно строится не абстрактно, а в связи с разрешением практических задач в тех или других видах человеческой деятельности. Изучая закономерности психики, психология делает это не в отрыве от тех или других видов человеческой деятельности, а в связи с ними и со специальной целью: использовать данные психологического исследования для повышения эффективности, производительности, успешности этих видов деятельности при снижении физической и психической нагрузки на организм и психику человека.

Современная психология находится на стыке многих наук, она занимает как бы промежуточное положение между естественными, гуманитарными и техническими науками. Со многими из них она совместно разрабатывает проблемы, решает задачи, но это не лишает ее самостоятельности и сохранения своего предмета, своих основных особенностей, принципов и методов исследования. Психология имеет тесные связи с научными дисциплинами всех групп: естественной, гуманитарной и технической. Анализ содержания психологических знаний показывает, что точное определение, к какой из вышеназванных групп можно отнести саму психологию, не представляется возможным. Психология развивается на пересечении всех трех направлений научных исследований. И имеет такие характерные процессы на современном этапе ее развития, как интеграцию и дифференциацию.

Отечественный психолог Б. Ф. Ломов писал, что важнейшая функция психологии заключается в том, что она «является интегратором всех научных дисциплин, объектом исследования которых является человек». Взаимодействие психологии с другими науками осуществляется через отрасли психологической науки: с общественными науками через социальную психологию, с естественными – через психофизиологию, сравнительную психологию, с медицинскими – через медицинскую психологию, с педагогическими – через психологию развития и педагогическую психологию, с техническими – через инженерную психологию и т. д.

Для современной психологии характерен также процесс дифференциации, порождающий значительную разветвленность на отдельные отрасли, которые существенно отличаются друг от друга, хотя и сохраняют общий предмет исследования – факты, закономерности, механизмы психики.

В связи с этим возникли и развиваются отдельные ветви психологии, или частные психологические дисциплины:

- психология труда исследует психологические особенности трудовой деятельности человека, психологические аспекты научной организации труда;
- медицинская психология изучает психологические аспекты здоровья и болезни, психологические основы деятельности медицинского персонала;
- педагогическая психология рассматривает психологические закономерности процессов обучения и воспитания;

- юридическая психология подразделяется на судебную психологию, исследующую психические особенности поведения участников уголовного процесса; криминальную психологию, занимающуюся проблемами поведения и формирования личности преступника, мотивами преступления, а также пенитенциарную психологию, изучающую психологию заключенного в исправительных учреждениях;
- инженерная психология анализирует процессы информационного взаимодействия человека и технических устройств, решение проблем инженерно-психологического проектирования в системе «человек – машина»;
- отрасли, которые занимаются психологическими аспектами рекламы, бизнеса, управления, творчества и многих других видов деятельности человека;
- возрастная психология прослеживает развитие психики в онтогенезе – ее разделами являются детская психология, психология подростка, психология юности, психология взрослого человека, геронтопсихология;
- сравнительная психология изучает закономерности, происхождение и развитие психики животных и человека;
- психология аномального развития, или специальная психология, исследует нарушения психического развития ребенка;
- социальная психология исследует психические явления в процессе взаимоотношения людей друг с другом;
- этнопсихология акцентирует внимание на этнических особенностях психики людей, этнических стереотипах и т. д.;
- спортивная психология, изучающая психологические особенности спортивной деятельности. В задачи этой отрасли психологии входит психологическая характеристика различных видов спорта, анализ процессов восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоциональных процессов и волевых действий в связи с задачами обучения физическим упражнениям и спортивной тренировки; психологическая характеристика спортивных соревнований, вопрос о значении спорта в формировании морально-волевых черт личности человека и др. Спортивная психология рассматривает психологические особенности личности и деятельности спортсменов, условия и средства их психологической подготовки.

1.3. Значение изучения психологии для студентов, будущих специалистов в области физического воспитания и спорта

Особое значение для студентов имеет изучение психологических закономерностей, позволяющих в будущем правильно и оптимально строить психологическое обеспечение физического воспитания.

Изучение психологии способствует развитию особого способа мышления специалиста по физической культуре и спорту, позволяющего ему замечать человеческую личность в целом с присущими ей интеллектуальными, волевыми, эмоциональными, психомоторными и другими особенностями. Овладение психологией позволит тренеру, преподавателю по физическому воспитанию правильно судить о психическом состоянии их учеников, о влиянии соревновательных нагрузок на психику спортсмена и психофизических напряжений на повышение спортивной формы. Очень важно знание психологии и для самовоспитания специалиста и профессионала. Формирование компетентностного специалиста и профессионала является непрерывающимся процессом, в котором в равной степени важную роль играют воспитание, проводимое старшими коллегами, и самовоспитание. И воспитание, и самовоспитание носят творческий характер, и их успешность в значительной мере зависит от понимания субъектом деятельности основных закономерностей психологии, механизмов формирования профессионально важных качеств.

Таким образом, психология имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение в связи с задачами эффективности и продуктивности выполнения различных видов человеческой деятельности, в том числе и в условиях учебной деятельности и профессиональной подготовки будущих специалистов физической культуры и спорта.

Литература

1. Аймонтас Б. Б. Общая психология. – М.: Владос, 2003.
2. Годфруа Ж. Что такое психология. В 2-х книгах. – Т. 1. – М.: Мир, 2005.
3. Гипенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию. – М.: АСТ, Астрель, 2008.
4. Немое Р. С. Психология. Учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Владос, 2010.
5. Общая психология: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Е. Н. Рогова. – Ростов: «Март», 2010.
6. Общая психология: учебное пособие / под ред. М. В. Гамезо. – М.: Ось-89, 2008.
7. Психология: учебник для гуманитарных вузов / под ред. В. Н. Дружинина. – СПб.: Питер, 2002.
8. Слостёнин В. А., Каширин В. П. Психология и педагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Изд-во «Академия», 2004.

Контрольные вопросы

1. Что изучает психология?
2. Что такое общая психология? Какие основные прикладные отрасли психологии вы знаете? Какие вопросы они изучают?
3. Охарактеризуйте предмет и объект психологии.
4. Какие классы психических проявлений вы знаете? Охарактеризуйте их.
5. Раскройте взаимосвязи психологии и других наук.
6. В чем состоит сущность психического человека и каковы его особенности?
7. Какие основные задачи общей психологии?
8. Раскройте принципы психологии.
9. Что означает интеграция и дифференциация отраслей психологии?
10. Обоснуйте необходимость психологического образования для успешной деятельности спортивного педагога, тренера, спортсмена?

Темы рефератов

1. Понятие психологии как науки. Различия между научной и житейской психологией.
2. Классификация психических явлений.
3. Сходство и различие психических состояний и психических процессов.
4. Основные свойства личности.
5. Место психологии среди современных наук.

Глава 2

Краткий очерк истории психологии

2.1. Период донаучной психологии

Можно выделить три периода становления психологии как науки. Это периоды *донаучной психологии, философской психологии и научной психологии*. Каждый из этих периодов предполагает возможность более детальной внутренней этапной периодизации.

Период донаучной психологии – это познание другого человека и самого себя непосредственно в процессах деятельности и взаимного общения людей. Здесь деятельность и знание слиты воедино, обусловленные необходимостью понимать другого человека и предвидеть его поступки. Психологические представления формировались в рамках других дисциплин, в основном мифологии и философии.

Источником знаний о психике в донаучной психологии выступают:

- индивидуальный опыт, возникающий из наблюдения за природой, животными, за другими людьми и самим собой;
- коллективный опыт, который представляет собой традиции, обычаи, представления, передаваемые из поколения в поколение;
- психологические знания формируются в рамках мифологических представлений.

С первобытных времен люди пытались объяснить все непонятные явления в жизни человека наличием особой субстанции – души. Однако психические явления длительное время оставались для них непостижимой загадкой. Например, в народе глубоко укоренилось представление о душе как особой нематериальной субстанции, отдельной от тела. В те времена считалось, что душа обитает везде – в людях, животных, растениях, явлениях природы, предметах неживой природы (камнях, деревьях, золоте, реке и т. п.). Душа понималась как независимая от тела сущность, управляющая живыми и неживыми предметами. При этом человеческий ум не в состоянии был объяснить, что же происходит с человеком, когда он умирает. В то же время уже первобытные люди знали, что когда человек спит, т. е. не вступает в контакт с внешним миром, то видит сны – непонятные образы несуществующей реальности. Вероятно, стремление объяснить соотношение жизни и смерти, взаимодействие тела и некоего неизвестного неосоздаваемого мира и привело к возникновению верования о том, что человек состоит из двух частей: осязаемой – тела, и неосоздаваемой – души. С этой точки зрения жизнь и смерть можно было объяснить состоянием единства души и тела. Пока человек жив, его душа находится в теле, а когда она покидает тело, человек умирает. Когда же человек спит, душа покидает тело на время и переносится в какое-либо другое место. Первоначально душа представлялась в виде особого тонкого тела или существа, живущего в разных органах. С развитием религиозных взглядов душа стала пониматься как своеобразный двойник тела, как бестелесная и бессмертная духовная сущность, связанная с «потусторонним миром», где она обитает вечно, покидая человека. Таким образом, задолго до того, как психические процессы, свойства, состояния стали предметом научного анализа, человек пытался объяснить их происхождение и содержание в доступной для себя форме.

2.2. Период философской психологии

Период философской психологии – знание о психике, полученное с помощью умозрительных рассуждений. Знания о психике либо выводятся из общих философских принципов, либо являются результатом размышления по аналогии. На уровне философской психологии

первоначально смутное, целостное понятие души подвергается анализу и мысленному расчленению с последующим объединением. По сравнению с донаучной психологией, которая ей предшествует и, особенно на ранних этапах, оказывает на нее большое влияние, для философской психологии характерным является не только поиск некоторого объяснительного принципа для психического, но и стремление установить общие законы, которым душа должна подчиняться так же, как подчиняются им и все природные стихии.

В трудах древних философов встречаются материалистические представления о природе психики. Материалистическое понимание психики отличается от идеалистических воззрений тем, что с этой точки зрения психика – вторичное, производное от материи явление. Однако первые представители материализма были весьма далеки в своих толкованиях о душе от современных представлений о психике. Так, Гераклит (VI–V в. до н. э.), Демокрит (V–IV в. до н. э.), Эпикур (IV–III в. до н. э.) и Лукреций (I в. до н. э.) считали, что душа – это материальный, оживотворяющий тело орган.

Великие врачи древности *Гиппократ* (V в. до н. э.) и *Клавдий Гален* (II в. до н. э.) связывали психические расстройства с нарушением деятельности мозга, а не с тем, что душа покинула тело временно или окончательно. Такие явления, как потеря сознания и обморок, объяснялись в те времена как временное, а смерть – как окончательное отделение души от тела. Платон объяснял временное пребывание души в голове не тем, что в ней находится мозг, а тем, что голова круглая, т. е. имеет наиболее идеальную форму. Платон считал, что душа нематериальна и бессмертна. По его мнению, она состоит из трех частей: вождения (находится в животе), мужества (в сердце) и разума (в голове). У одних людей преобладает вождение, у других – разум, у третьих – мужество. Первые влечат примитивное полуживотное существование, вторые становятся философами, а третьи – воинами или героями. Гармоническое единство разумного начала, благородных стремлений и вождений придает целостность душевной жизни человека. Платон дает такой перечень чувств: гнев, страх, желание, печаль, любовь, ревность, зависть. Платон считается родоначальником «*дуализма*» (учения, которое рассматривает тело и психику как два самостоятельных, антагонистических начала).

Душа, по Аристотелю, бестелесна, она есть форма живого тела, причина и цель всех его жизненных функций. Движущей силой поведения человека является стремление (внутренняя активность организма), сопряженное с чувством удовольствия или неудовольствия. Чувственные восприятия составляют начало познания. Сохранение и воспроизведение ощущений дает память. Мышление характеризуется составлением общих понятий, суждений и умозаключений. Аристотель впервые ввел понятие о представлениях как образах предметов, действующих на органы чувств. Указал основные типы ассоциаций (по сходству, смежности, контрасту). Особой формой интеллектуальной активности является разум, привносимый извне в виде божественного разума. Аристотель также не связывал психику с мозгом, но саму функцию мозга понимал материалистически, рассматривая мозг как железу, которая должна охлаждать не в меру разгоряченную кровь. Он выдвинул идею о неразделимости души и тела. Его трактат «О душе» – первое специально психологическое сочинение, которое в течение длительного времени оставалось главным руководством по психологии, а сам Аристотель по праву может считаться основателем психологии. Аристотель определил душу как сущность живого тела, ввел представление о видах души (растительная, животная, человеческая) и их свойствах, рассмотрел основные виды психического (не используя, естественно, такого термина), заложив тем самым основы будущей психологии. Он отрицал взгляд на душу как на вещество. Душа, согласно Аристотелю, – это целесообразно работающая органическая система. Аристотель как самостоятельный философ преодолел многие воззрения своего учителя Платона, открыв новую эпоху в понимании души как предмета психологического знания. Его источником стали для Аристотеля не физические тела (Демокрит) и бестелесные идеи (Платон), но организм, где телесное и духовное образуют нераз-

дельную целостность. Главная сущность души, по Аристотелю, – реализация биологического существования организма, способ организации живого тела.

В Средние века накапливается конкретный материал об анатомо-физиологических особенностях человеческого организма как одной из основ психики. Особенно следует отметить деятельность арабских мыслителей IX–XII вв. *Авиценны* и *Аверроэса*. Живший в X в. знаменитый врач и философ из Бухары Абу Али Ибн Сина, которого на Западе называли Авиценна (980–1037), изучая психическую жизнь человека, объективно оценивал взаимоотношения между восприятием, памятью, воображением и мышлением. Авиценна учитывал влияние психики на возникновение и течение болезней. При лечении больных он широко применял психотерапию, в том числе лечение музыкой.

Наиболее яркие фигуры ученых-философов, живших в Средние века, – *Аврелий Августин*, *Фома Аквинский*. Фома Аквинский (1226–1274), теолог и философ-схоласт. Учение Ф. Аквинского явилось попыткой обновить христианскую мысль в свете метафизики и теологии, систематизированной на основе принципов аристотелизма. Вместе с тем Фома переосмыслил аристотелевское учение, исправив в нем то, что считал необходимым. Фома утверждал, что вовсе не на Аристотеля, а на христианское откровение опирается учение о том, что акт бытия есть «акт всякого акта и совершенство всякого совершенства», глубочайшее основание реальности и наивысший атрибут божественности: «Я есть Тот, Кто есть». Вместе с тем именно в комментариях Фомы к Аристотелю мы читаем, что «изучение философии служит не для того, чтобы узнать, что думали люди, а для того, чтобы постигнуть истину».

Этап развития психологических идей в философии и науке Нового времени (XVII в. – примерно до середины XIX в.). Важнейшие события – формирование нового предмета психологии (таковым стало индивидуальное сознание) и становление ассоцианизма как философского и психологического направления, рассматривавшего сознание как состоящее из чувственных элементов (ощущения, простые эмоции), объединяющихся по законам ассоциации, и доступное интроспекции. В связи с развитием естественных наук, благодаря опытно-экспериментальным методам стали изучать закономерности сознания человека. Психология стала развиваться как *наука о сознании*. Она характеризуется попытками осмыслить душевный мир преимущественно с общефилософских, умозрительных позиций, без необходимой экспериментальной базы. С XVII в. начинается новая эпоха в развитии психологического знания. Основным методом здесь – это *интроспекция* (самонаблюдение).

Основная фигура XVII – начала XVIII в. – французский ученый *Рене Декарт* (1596–1650), поставивший психофизическую проблему, утверждая наличие двух начал в человеке – тела и души, введший представление о рефлексе (не используя термина) и поставивший проблему «врожденных идей». Рене Декарт ввел понятие *рефлекса* – ответной реакции организма на раздражение. В это время отмечается возврат к дуализму – то, что нельзя было объяснить рефлексами, объяснялось деятельностью души. Р. Декарт пришел к выводу о различии между душой человека и его телом: «Тело по своей природе всегда делимо, тогда как дух неделим». Однако душа способна производить в нем движения. Это противоречивое дуалистическое учение породило проблему, названную *психофизической*: как связаны между собой телесные (физиологические) и психические (душевные) процессы в человеке? Декарт создал теорию, объясняющую поведение, на основе механистической модели. Согласно ей, информация, доставляемая органами чувств, направляется по чувствительным нервам к отверстиям в головном мозге, которые эти нервы расширяют, что позволяет «животным душам», находящимся в мозге, вытекать по тончайшим трубочкам – двигательным нервам – в мышцы, которые надуваются. Этим вызвано то, что, подвергнувшись раздражению, конечность отдергивается или совершает то или иное действие. Таким образом, отпала необходимость прибегать к душе, чтобы объяснить, как возникают простые поведенческие акты. Декарт заложил основы детерминистской (причинностной) концепции поведения с ее цен-

тральной идеей рефлекса как закономерного двигательного ответа организма на внешнее физическое раздражение.

Это декартовский дуализм: тело, действующее механически, и управляющая им «разумная душа», локализованная в головном мозге. Таким образом, понятие «душа» стало превращаться в «разум», а позднее и в «сознание». Знаменитая декартовская фраза «Я мыслю – значит, я существую» стала основой постулата, утверждавшего: первое, что человек обнаруживает в себе, – это его собственное сознание. Существование такового – главный и безусловный факт; и основная задача психологии состоит в том, чтобы подвергнуть анализу состояние и содержание сознания. Исходя из этого постулата и стала развиваться психология; она сделала своим предметом сознание.

Термин «эмпирическая психология» введен немецким философом XVIII в. *Х. Вольфом* для обозначения направления в психологической науке, основной принцип которого состоит в наблюдении за конкретными психическими явлениями, их классификации и установлении проверяемой на опыте, закономерной связи между ними. Этот принцип стал краеугольным камнем учения родоначальника эмпирической психологии, английского философа *Джона Локка* (1632–1704). Локк, считавший содержание разума происходящим исключительно из опыта (опыта ощущений и опыта рефлексии) и введший понятие «ассоциация» в значении такой связи между двумя идеями, при которой актуализация одной из них приводит к актуализации другой. Душу человека Локк рассматривал как пассивную, но способную к восприятию среды, сравнивая ее с чистой доской, на которой ничего не написано. Под воздействием чувственных впечатлений душа человека, пробуждаясь, наполняется простыми идеями, начинает мыслить, т. е. образовывать сложные идеи. В язык психологии Локк ввел понятие *ассоциации* – связи между психическими явлениями, при которой актуализация одного из них влечет за собой появление другого.

Немецкий философ *Готфрид В. Лейбниц* (1646–1716), полагавший душу, вопреки большинству современников, не сводимой к сознанию и утверждавший наличие «малых восприятий», т. е. мало осознаваемых или вообще не осознаваемых содержаний, и введший представление об апперцепции для обозначения активности души. *Лейбниц*, отвергнув установленное Декартом равенство психики и сознания, ввел понятие о бессознательной психике. В душе человека непрерывно идет скрытая работа психических сил – бесчисленных «малых перцепций» (восприятий). Из них возникают сознательные желания и страсти. Лейбниц пытался объяснить связь между психическим и физическим (физиологическим) в человеке не как взаимодействие, а как соответствие в виде созданной благодаря божественной мудрости «предустановленной гармонии».

Идеи этих (и ряда других) авторов легли в основу так называемого «классического ассоцианизма» (середина XVIII – первая половина XIX в.), когда ассоциация становится универсальным объяснительным принципом, на базе которого предпринимаются попытки построения психологических систем. Основателем ассоциативной психологии в XVIII в. стал английский врач и священник *Дейвид Гартли* (1705–1757). По Гартли, психический мир человека складывается постепенно в результате усложнения «первичных элементов» (чувствований) посредством их ассоциации.

2.3. Научный период

Научный период – это период, когда психология, став экспериментальной дисциплиной, выделилась в самостоятельную науку. К основным *этам* научного периода развития психологии относят:

Первый этап – этап формирования основ построения научной психологии (вторая половина XIX в. – первое десятилетие XX в.), на который приходится так называемый

«скрытый кризис» ассоцианизма, когда отдельные его положения (в особенности механизм как принцип и интроспекционизм как единственный метод) начинают подвергаться пересмотру и критике как в связи с развитием самой психологии, так и в связи с развитием философии (в частности, позитивизма), биологии (в особенности, эволюционизма), физиологии (важнейшее для российской науки событие – формирование идей И. М. Сеченова), медицины, ранней социологии и др.

Выделение психологии в самостоятельную науку произошло в 60-е годы XIX в. Оно было связано с созданием специальных научно-исследовательских учреждений – психологических лабораторий и институтов, кафедр в высших учебных заведениях, а также с внедрением эксперимента для изучения психических явлений. Первым вариантом экспериментальной психологии как самостоятельной научной дисциплины явилась физиологическая психология немецкого ученого В. Вундта (1832–1920), создателя первой в мире психологической лаборатории (открытие В. Вундтом лаборатории в Лейпциге в 1879 г.). В области сознания, полагал он, действует особая психическая причинность, подлежащая научному объективному исследованию. Последователь Вундта Э. Титченер (1861–1927), англо-американский психолог, был основателем и лидером *структурной психологии (структурализма)*. В ее основе лежит идея элементов сознания (ощущений, образов, чувств) и структурных отношений. Структура, по Титченеру, выявляется *интроспекцией* – наблюдением субъекта за актами собственного сознания. Под сознанием, учил Титченер, нужно понимать совсем не то, о чем сообщает банальное самонаблюдение, свойственное каждому человеку.

Функционализм – направление, исследующее процессы сознания с точки зрения их функции в приспособлении организма к среде. Психология понималась как наука о функциях (или «деятельностях») сознания в их отношениях к нуждам организма и в связи с задачей его эффективной адаптации к изменяющемуся природному и социальному окружению. У истоков этого направления, ставшего в начале XX в. одним из господствующих в американской психологии, стояли австрийский психолог Франц Brentano, немецкий психолог Карл Штумпф и американский психолог Уильям Джемс (1842–1910). Джемс занимался многими проблемами. Одним из основных вопросов для него являлось исследование сознания. Джемсу принадлежит идея о «потоке сознания», т. е. о непрерывности работы человеческого сознания.

Джемс подчеркивает не только непрерывность, но и динамизм, постоянную изменчивость сознания, говоря о том, что осознание даже привычных вещей постоянно меняется, и, перефразируя Гераклита, который говорил о том, что нельзя войти два раза в одну и ту же реку, он писал, что мы не можем иметь в точности ту же самую мысль дважды. Сознание не только непрерывно и изменчиво, но и избирательно, в нем всегда происходит принятие и отклонение, выбор одних предметов или их параметров и отвержение других.

Психологические взгляды Джемса тесно переплетены с его философской теорией функционализма, во главу угла которой ставится прагматизм. Поэтому Джемс большое внимание уделял прикладной психологии, доказывая, что ее значимость не меньше, чем теоретической психологии. Особенно важной, с его точки зрения, является связь психологии с педагогикой. Джемс значительное внимание уделял проблеме личности, понимая ее как интегративное целое, что было принципиально новым в тот период. Джемс разработал одну из самых известных теорий эмоций (одновременно с датским психологом К. Ланге). Эта теория указывает на связь между эмоциями и физиологическими изменениями. Джемс говорил, что «мы опечалены, потому что плачем, приведены в ярость, потому что бьем другого, боимся, потому что дрожим», т. е. он доказывал, что физиологические изменения организма первичны по отношению к эмоциям. Оставаясь в пределах психологии сознания с ее субъективным методом, Джемс придал трактовке сознания новую ориентацию, соотнес ее с телесным действием как инструментом приспособления к среде и с особенностями лично-

сти как системы, не сводимой к совокупности ощущений, представлений и т. п. Джемс много сделал для развития психологии как самостоятельной науки, независимой от медицины и философии.

Наряду с Джемсом предтечей функционального направления принято считать *Джона Дьюи* (1859–1952) – американского философа (направления прагматизм) и педагога. Д. Дьюи требовал перейти к новому пониманию предмета психологии, признать таковым целостный организм в его неутомимой, адаптивной по отношению к среде активности. Сознание – один из моментов в этом континууме. Оно возникает, когда координация между организмом и средой нарушается, и организм, чтобы выжить, стремится приспособиться к новым обстоятельствам. На смену структурализму и функционализму приходят другие направления и школы.

Второй этап «открытого кризиса» психологии (первая треть XX в.) – время, когда формируются важнейшие психологические школы XX столетия. Так, бессилие «психологии сознания» перед многими практическими задачами, обусловленными развитием промышленного производства, требовавшего разработки средств, позволяющих контролировать поведение человека, привело к тому, что во втором десятилетии XX в. возникло новое направление психологии, представители которого объявили и новый предмет психологической науки – им стала не психика, не сознание, а поведение, понимаемое как совокупность извне наблюдаемых, преимущественно двигательных реакций человека. Ведущим направлением американской психологии становится «*бихевиоризм*» (от англ. *behavior* – «*поведение*»). Его основатель *Джон Бродес Уотсон* (1878–1958) – американский психолог, автор трудов по поведению животных и человека, сравнительной психологии, научно-популярных книг по воспитанию детей и др. Уотсон считал, что психология должна изучать не сознание, которое недоступно объективному исследованию, а поведение, понимаемое как совокупность телесных реакций на внешние стимулы (формула: S—R). В рамках этой концепции психологи должны изучать только поступки и реакции человека и животных, не пытаясь проникнуть в механизмы психической деятельности.

Бихевиористы использовали механизм условных рефлексов для объяснения сложных поведенческих актов. Они открыли также условные рефлексы второго рода (*инструментальные рефлексы*) – основа преобразования внешней среды – переходный этап к осознанной деятельности человека.

Уотсон считал, что важнее всего в человеке для окружающих его людей – поступки и само поведение этого человека. И он был прав, потому что в конечном счете наши переживания, особенности нашего сознания и мышления, т. е. наша психическая индивидуальность, в качестве внешнего проявления отражается в наших поступках и поведении. Но в чем нельзя согласиться с Уотсоном, так это в том, что он, доказывая необходимость заниматься изучением поведения, отрицал необходимость изучения сознания. Тем самым Уотсон разделил психическое и его внешнее проявление – поведение. По мнению Уотсона, психология должна стать естественно-научной дисциплиной и ввести объективный научный метод. Стремление сделать психологию объективной и естественно-научной дисциплиной привело к бурному развитию эксперимента, основанного на отличных от интроспективной методологии принципах, что принесло практические плоды в виде экономической заинтересованности в развитии психологической науки.

Параллельно науке о поведении развивалась *глубинная наука, или наука о бессознательном*, то есть о том, что находится за пределами сознания человека. Основателем этого направления в психологии считается австрийский врач, психиатр, психолог *Зигмунд Фрейд* (1856–1939), выдвинувший концепцию трехуровневого строения личности, в которой утверждается, что личность строится из трех основных компонентов: «ид» (Оно); «эго» (Я); супер-эго (сверх Я). Ид – наиболее примитивный компонент, носитель инстинктов (или

либидо), он подчиняется принципу удовольствия. Это следует принципу реальности – учитывает особенности внешнего мира, его свойства и отношения. Наконец, супер-эго служит носителем моральных стандартов, это та часть личности, которая выполняет роль критики и цензора. У Фрейда психическая энергия подменила биологическую и выступала в роли главного двигателя общественного развития. И организм, и общество оказывались ничем иным, как материалом, из которого либидо (носитель инстинктов) «лепит» свои формы, т. е. формирует личность. Для выявления этих уровней психики З. Фрейд разработал новый метод – *психоанализ*, позволяющий вступать в контакт с бессознательным за счет ослабления контроля сознания, используя принцип «свободных ассоциаций». З. Фрейд обратился к проблемам бессознательной мотивации человеческого поведения и терапевтической работы с психическими нарушениями, обусловленными связанными с ней внутренними конфликтами. К 1910 г. психоанализ оформляется как международное движение. З. Фрейд ввел в психологию ряд важных тем: бессознательная мотивация, защитные механизмы психики, роль сексуальности в ней, влияние детских психических травм на поведение в зрелом возрасте и др. Однако уже его ближайшие ученики пришли к выводу, что не сексуальные влечения сами по себе определяют психическое развитие личности. Вскоре от фрейдовского психоанализа отделяются школы А. Адлера и К. Юнга («Аналитическая психология», где главными детерминирующими психическое бытие факторами выступили архетипы коллективного бессознательного), также сложившиеся в период «открытого кризиса».

Гештальтпсихология возникла в Германии благодаря усилиям *Макса Вертгеймера* (1880–1943), выдвинувшего программу изучения психики с точки зрения целостных структур (гештальтов). История гештальтпсихологии начинается с выхода работы М. Вертгеймера «Экспериментальные исследования восприятия движения» (1912), в которой ставилось под сомнение привычное представление о наличии отдельных элементов в акте восприятия. Вокруг Вертгеймера, и в особенности в 1920-е гг., в Берлине складывается Берлинская школа гештальтпсихологии: К. Коффка, В. Кёлер, К. Левин. Исследования охватывали восприятие, мышление, потребности, аффекты, волю. Гештальтпсихологи обратились к анализу сознания не на основе представлений об «элементах», складывающихся в целостные образы, а на основе идеи об изначально целостных образах, возникающих сразу как таковые (гештальтах). В. Кёлер в книге «Физические структуры в покое и стационарном состоянии» (1920) проводит мысль о том, что физический мир, так же, как и психологический, подчинен принципу гештальта. Гештальтисты начинают выходить за пределы психологии: все процессы действительности определяются закономерностями гештальта (от нем. *Gestalt* – целостный образ, структура).

В отечественной науке названный период выступает как время становления основных научных школ. Так, в 1920-е гг., когда основным предметом отечественной психологии являются закономерности поведения, возникают реактология *К. Н. Корнилова*, рефлексология *В. М. Бехтерева*, с именем которого связано становление «Санкт-Петербургской (Ленинградской)» школы. Первая экспериментальная лаборатория по психологии открылась в 1885 г., ее создал В. М. Бехтерев (1857–1927), затем он же создал такую же лабораторию в 1895 г., а в 1908 г. открыл в Санкт-Петербурге Психоневрологический институт. В Москве собственно психологический институт при МГУ был создан в 1912 г. (открыт в 1914 г.), его основал *Г. И. Челпанов* (1862–1936).

Первоначально психология развивалась как академическая дисциплина, занимавшаяся исследованием субъективной реальности на основе интроспекции и эксперимента безотносительно к возможности ее практического приложения. В дальнейшем выделились прикладные (т. е. ориентированные на обслуживание определенных непсихологических практик) ее отрасли и собственно практическая психология, ориентированная на психологическую помощь как особую сферу профессиональной деятельности психолога. Большое влияние

на психологию оказывает учение *Ивана Петровича Павлова*, который открыл ряд закономерностей психической деятельности. С его именем связаны экспериментальные попытки понять механизмы работы мозга. Он открыл и изучил *условные рефлексы*, которые являются материальной основой памяти и ассоциаций.

Благодаря исследованиям ученых различных специальностей психологам удалось лучше понять строение и механизмы работы мозга человека.

В конце 20-х – начале 30-х гг. прошлого века складывается так называемая «культурно-историческая теория» *Л. С. Выготского*. К середине 30-х гг. формулируются важнейшие положения деятельностного подхода в вариантах *С. Л. Рубинштейна* и *А. Н. Леонтьева*. Активно развивается «теория установки» *Д. Н. Узнадзе*.

Третий этап – этап трансформаций базовых зарубежных направлений периода «открытого кризиса» (30–40-е гг. XX в.). В этот период формируются идеи представителей новой волны психоанализа (К. Хорни, Э. Фромм, Г. Салливан, Э. Эриксон и др.), во многом пересмотревших базовые представления З. Фрейда. Они обратились не столько к биологическим детерминантам бытия человека, сколько к социально-психологическим. Названными именами не исчерпывается новый психоанализ, равно как «социально-психологическое направление» не является единственным.

К этому периоду относится и начало формирования экзистенциалистической традиции, частично явившейся трансформацией первоначальных психоаналитических взглядов ее представителей (*Л. Бинсвангер*, *В. Франкл*). Бихевиоризм трансформируется в необихевиоризм, где главным постулатом выступило представление о «промежуточных переменных» (формула $S \rightarrow O \rightarrow R$) – не регистрируемых извне происходящих в организме событиях, определяющих будущую реакцию помимо и после воздействия стимула (понятие предложено Э. Толменом), а также обретают влияние представления о возможности формировать поведение не только за счет предшествующей стимуляции, но и за счет подкрепления уже сформированного и спонтанно проявляющегося поведения – «оперантный» бихевиоризм. Одним из видных представителей этого направления был *Б. Ф. Скиннер*, который показал, что живые существа способны к эффективному обучению способом «проб и ошибок». Основным методом здесь – создание экспериментальных ситуаций, фиксация реакций на воздействие и наблюдение. Идеи гештальтпсихологии нашли своеобразное воплощение в «теории поля» *К. Левина*, обратившего их к проблемам личности (а не только к познавательным процессам) и рассмотревшего личность в единстве с ситуацией.

С середины 30-х гг. XX в. начинается зрелый (в его собственной оценке) период в творчестве *Жана Пиаже* (1896–1980) – швейцарского психолога, создателя теории когнитивного развития и философско-психологической школы, названной им генетической эпистемологией. Используя системно-структурный анализ, Пиаже выдвигает положение о генетическом методе как руководящем методологическом принципе психологического исследования. Уделяя основное внимание формированию интеллекта ребенка, Пиаже подчеркивал, что в научной психологии всякое исследование должно начинаться с изучения развития и что именно формирование умственных механизмов у ребенка лучше всего объясняет их природу и функционирование у взрослого.

Работы Пиаже внесли крупный вклад в развитие психологической науки XX в. В них представлено изложение сути теоретической концепции развития интеллекта, являющегося основой, стержнем психического развития, построение которой он осуществил в 1930–1940-х годах. Ж. Пиаже считал принципы этой концепции ключевыми для понимания эволюции мышления в разные исторические эпохи и для различных областей знания; он разработал, исходя из этого положения, особое направление исследований, названное им в дальнейшем генетической эпистемологией. Теория, первые идеи и положения которой были сформулированы автором еще в первой половине XX в., остается актуальной и до настоящего времени

и оценивается специалистами как одна из наиболее продуктивных в экспериментальном и практическом исследованиях.

На генетической основе, по мнению Пиаже, должны строиться не только отдельные науки, но и теории познания. Эта идея стала основой создания им генетической эпистемологии, т. е. науки о механизмах и условиях формирования у человека различных форм и типов знаний, понятий, познавательных операций и т. д.

В значительной мере центром психологии в это время становятся США, куда, спасаясь от фашизма, эмигрируют многие психологи из Германии и оказавшихся под властью нацистов стран Европы.

Российская психология в этот период переживает тяжелые годы – репрессии, разгром педологии, политизация науки, затем – особая работа в годы войны и вновь репрессии на рубеже 40–50-х годов. Тем не менее, продолжается развитие основных школ С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Д. Н. Узнадзе.

Четвертый этап – период интегративных и гуманистических тенденций в психологии (с 50-х гг. XX в.). В эти и последующие годы продолжается развитие бихевиоризма. Его новым вариантом является социобихевиоризм (Р. Сирс, Д. Роттер, А. Бандура), обратившийся к проблемам социализации личности и ищущий путь диалога с психоанализом (Р. Сирс). Особо говорят о так называемом «необихевиоризме», возвратившем в поведенческую психологию проблему психологии мышления. Это воплотилось частично в социобихевиоризме (представления о когнитивном характере научения) и когнитивной психотерапии.

В 50–60-е годы оформляется американская *«гуманистическая психология»* (А. Маслоу, К. Роджерс и др.), поставившая в центр внимания проблему творческого саморазвития (самоактуализации) личности. Основатели гуманистической психологии хотели исправить перекосы бихевиоризма и психоанализа в трактовке человека и выбрать более верную, жизненную психологию. В качестве предмета исследования утверждалось понимание здоровой творческой личности – задача, которую не ставила никакая другая школа. Целью такой личности является самоосуществление, самоактуализация. Одним из наиболее ярких представителей гуманистического направления был *Абрахам Харольд Маслоу* (1908–1970). Основным источником человеческого поведения, деятельности, поступков он считал непрерывное стремление человека к самоактуализации, к самовыражению. Потребность в самоактуализации несет в себе ряд функций. Во-первых, это гуманистическая потребность приносить людям добро (по своей сущности человек добр). Второе важное положение – это то, что человек обязан быть тем, чем он может стать. Иными словами, человек должен реализовать то, что в нем заложено, то, что он может.

В это же время формируется так называемая *«когнитивная психология»* («когнито» в переводе с латинского означает «знание») (У. Найсер, А. Павийо и др.), рассматривающая человека (на базе бихевиористической идеи промежуточных переменных, некоторых идей гештальтпсихологии и компьютерной метафоры) как систему переработки информации. Известные представители данного направления *Ульрик Найссер* (1928–2012), *А. Павийо* и др. отводят в поведении субъекта решающую роль знаниям. Для них центральным становится вопрос об организации знания в памяти субъекта, о соотношении словесных и образных компонентов в процессах запоминания и мышления. К 60-м годам XX в. относится становление трансперсональной психологии (С. Гроф и др.), обратившейся к особым состояниям сознания.

2.4. Возникновение психологии в России

Основоположителем отечественной научной психологии считается *И. М. Сеченов* (1829–1905). В его книге *«Рефлексы головного мозга»* (1863) основные психологические

процессы получают физиологическую трактовку. Их схема такая же, что и у рефлексов: они берут начало во внешнем воздействии, продолжаются центральной нервной деятельностью и заканчиваются ответной деятельностью – движением, поступком, речью. Такой трактовкой Сеченов предпринял попытку «вырвать» психологию из круга внутреннего мира человека. Однако при этом была недооценена специфика психической реальности в сравнении с физиологической ее основой, не учтена роль культурно-исторических факторов в становлении и развитии психики человека. Им были установлены явления центрального торможения и доказано экспериментально, что нервная деятельность складывается из взаимодействия двух процессов – не только возбуждения, но и торможения. И. М. Сеченов раскрыл преемственность различных уровней мышления – от предметного до абстрактного – теоретического. Дав физиологическую трактовку основным психологическим процессам, он доказал, что из деятельности головного мозга рождается весь внутренний мир человека и его поведения.

Восходящие к И. М. Сеченову традиции естественно-научного изучения психической деятельности поддерживали в России психолог Н. Н. Ланге и врачи-психиатры В. М. Бехтерев и С. С. Корсаков. В. М. Бехтерев (1857–1927) предметом психологии считал изучение поведения, которое понимал как совокупность врожденных и индивидуально приобретенных «сочетательных рефлексов». Он развивал экспериментальное направление в психологии с использованием объективных методов исследования. Усилия И. П. Павлова (1849–1936) были направлены на изучение условно-рефлекторных связей в деятельности организма. В качестве основного акта поведения человека он выделял условный рефлекс, благодаря которому организм приспосабливается к изменчивым условиям существования. И. П. Павлов разработал учение о двух сигнальных системах. Он доказал, что человек в отличие от животных наряду с первой обладает второй сигнальной системой (речью).

Научные труды И. П. Павлова были отмечены мировым признанием и Нобелевской премией, он пользовался огромным авторитетом у всех на Родине и за рубежом. Его работы плодотворно повлияли на понимание физиологических основ психической деятельности, однако собственной психологической концепции И. П. Павлов не создал. Российская психология в своем развитии продолжала традиции ведущих школ.

В конце XIX – начале XX в. в России развиваются такие психологические направления, как общая психология, зоопсихология, психология ребенка. Психологические знания стали активно использоваться в клинике С. С. Корсаковым, И. Р. Тархановым, В. М. Бехтеревым. Психология стала проникать в педагогический процесс. В частности, широкую известность получили работы П. Ф. Лесгафта, посвященные типологии детей.

Важное место в истории отечественной психологии принадлежит Г. И. Челпанову (1862–1936). Его главная заслуга состоит в создании в России психологического института (1912). С этого времени в России, так же, как и на Западе, организуется системное обучение психологов экспериментальным методам исследования. Проповедуя позиции идеализма в психологии, Челпанов не мог заниматься научными исследованиями после Октябрьской революции.

Российские ученые продолжают работать в этот период самостоятельно в силу особых идеолого-политических событий в стране. Так М. Я. Басов, чтобы отграничить свои взгляды от бихевиоризма, вместо термина «поведение» стал использовать понятие «деятельность». В качестве специфически человеческой деятельности М. Я. Басов рассматривал труд. В качестве основного предмета отечественной психологии до конца 70-х гг. устанавливается деятельность, затем главный интерес перемещается к области общения и личности.

На смену основателям отечественной психологической науки пришли новые талантливые ученые. Значительный вклад в преодоление кризиса психологии начала XX в. внесли отечественные ученые. Л. С. Выготский (1896–1934) разработал и ввел в науку понятие выс-

ших психических функций (мышление, память, речь, внимание) как специфических, социально обусловленных форм психики, а также заложил основы культурно-исторической концепции психического развития человека.

Культурно-историческая теория – это концепция психического развития, разработанная в 1920–1930-е гг. советским психологом Л. С. Выготским при участии его учеников А. Н. Леонтьева и А. Р. Лурия. Согласно взглядам Л. С. Выготского в качестве источника развития высших психических функций ребенка выступает социальная среда. Отношение к среде меняется с возрастом, следовательно, меняется и роль среды в развитии. Развитие ребенка подчиняется действию общественно-исторических законов.

Выготский выделил две зоны психического развития: *зона актуального развития* – действия, которые есть в психике ребенка на сегодняшний день; то, что ребенок может делать самостоятельно; *зона ближайшего развития* – задачи, которые сегодня ребенок может выполнить при помощи взрослого, а завтра – самостоятельно. Движущая сила психического развития – *обучение* (при этом развитие и обучение – это разные процессы). Обучение есть внутренне необходимый момент в процессе развития у ребенка свойств, исторически присущих человеку. Обучение не тождественно развитию: оно создает зону ближайшего развития, то есть пробуждает и приводит в движение у ребенка внутренние процессы развития, которые вначале для ребенка возможны только в сфере взаимоотношений с взрослыми и сотрудничества со сверстниками.

С. Л. Рубинштейн (1889–1960) руководил в свое время научными исследованиями на кафедре психологии в МГУ и в Институте общей и педагогической психологии. Ему принадлежит заслуга написания первого в нашей стране фундаментального психологического труда «Основы общей психологии».

А. Р. Лурия (1902–1977) особое внимание уделил проблемам мозговой локализации высших психических функций и их нарушений. Он явился одним из создателей новой области психологической науки – нейропсихологии.

П. Я. Гальперин (1902–1988) рассматривал психические процессы как ориентировочную деятельность субъекта в проблемных ситуациях. Этот вывод он положил в основу концепции последовательного формирования умственных действий, которая и сейчас реализуется в учебном процессе многих отечественных учебных заведений всех уровней.

В. Н. Мясищев (1893–1973) – психолог, психиатр, психотерапевт разработал психологию отношений. Он подчеркивал, что система общественных отношений формирует субъективные отношения человека ко всем сторонам действительности. Отношение – одна из форм отражения человеком окружающей его реальности. Среди видов отношений он выделил эмоциональное отношение, интерес и оценочное отношение. «Отношение – сила, потенциал, определяющий степень интереса, степень выраженности эмоции, степень напряжения желания или потребности. Отношения поэтому являются движущей силой личности» (В. Н. Мясищев, 1995). Особый интерес вызывала у него проблема характера. Он определяет его как устойчивую в каждой личности систему отношений к разным сторонам действительности, проявляющуюся в типичных для личности способах выражения этих отношений в ее повседневном поведении. В структуре личности он выделял несколько планов. Первый – доминирующие отношения личности, второй – психический уровень, или уровень желаний и достижений, третий уровень – динамика реакций (или темперамент).

В Грузии сформировалась известная психологическая школа Д. Н. Узнадзе (1886–1950). Представители этого направления взяли на вооружение понятие установки и широко использовали его для анализа многих психологических явлений. *Установка* – это детерминирующая тенденция, внутреннее состояние готовности человека определенным образом воспринимать, оценивать и действовать по отношению к явлениям и объектам действитель-

ности. Установка для Узнадзе выступает как опосредствующее звено между физическим и сознательным миром.

Установки, по мнению Д. Н. Узнадзе, обеспечивают не только состояние готовности к определенной деятельности, направленной на удовлетворение той или иной потребности, но и являются фактором, направляющим и определяющим содержание сознания. Благодаря механизмам объективизации человек выделяет себя из окружающего мира, начинает относиться к нему, как к существующему объективно и независимо от него.

Л. С. Выготский, В. Н. Мясищев, С. Л. Рубинштейн, А. Р. Лурия, которые не только продолжили исследования своих предшественников, но и вырастили не менее знаменитое поколение ученых. К их числу относятся Б. Г. Ананьев, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин, А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин. Основные труды этой группы ученых относятся к периоду 30–60-х годов XX в.

В это же время жили и трудились такие известные всему миру психологи, как *Б. М. Теплов* (1896–1965) и *А. А. Смирнов* (1894–1980). Последний известен своими трудами в психологии памяти, а Б. М. Теплов заложил научные основы изучения темперамента, способностей и психологии творческой деятельности. В 1966 г. были открыты психологические факультеты при МГУ и ЛГУ. В 1971 г. открыли Институт на ВДНХ, его директором был Б. Ф. Ломов (1927–1989).

В более поздние годы сформировались основные современные психологические школы. Это школы Ленинградского (Санкт-Петербургского) государственного университета и Московского государственного университета. Создание первой школы и факультета при ЛГУ связано с именем *Б. Г. Ананьева* (1907–1972), который не только сформулировал принципы изучения человека и определил с этих позиций основные направления развития психологии. Б. Г. Ананьев предложил антропологический подход к исследованию человека, который был реализован с помощью проведения системных и многолетних генетических исследований. В этих исследованиях он показывает, что индивидуальное развитие – внутренне противоречивый процесс, зависящий от многих детерминант. Развитие, согласно Ананьеву, это возрастающая интеграция, синтез психофизиологических функций. Эта интеграция обеспечивается различными механизмами. Структура личности, например, организуется по двум принципам – субординационному, или иерархическому, при котором сложные социальные свойства подчиняют себе более элементарные, психофизиологические, и координационному, при котором взаимодействие свойств строится на паритетных началах. Проблема интеграции позволила Ананьеву включить психическое развитие в более широкий контекст – онто-социо-персоногенез.

Аналогичную организаторскую роль при создании факультета психологии в МГУ сыграл *А. Н. Леонтьев* (1903–1979), автор психологической теории деятельности. А. Н. Леонтьев провел цикл экспериментальных исследований, раскрывающих механизм формирования высших психических функций как процесса «вращения» (интериоризации) высших форм орудийно-знаковых действий в субъективные структуры психики человека. Кроме того, заслугой Леонтьева явилась разработка многих проблем в области восприятия, памяти, сознания, личности и развития психики.

А. В. Запорожец совместно с Д. Б. Элькониним заложил основы детской психологии. В сферу основных научных интересов Запорожца – организатора и многолетнего руководителя Института дошкольного воспитания Академии педагогических наук СССР – входили вопросы возрастного развития и воспитания детей.

Благодаря исследованиям А. Р. Лурии отечественная психология существенно продвинулась вперед в области нейрофизиологических основ памяти и мышления. Труды А. Р. Лурии заложили научно-психологическую базу для современной медицинской психологии.

Результаты его исследований до сих пор широко применяются в диагностических и терапевтических целях в медицинской практике.

Психология прошла длительный путь становления. На протяжении всего развития психологической науки в ней параллельно развивались идеалистические и материалистические направления. Учения, основанные на материалистических взглядах, прежде всего способствовали развитию естественно-научного понимания природы психических явлений и становлению экспериментальной психологии. В свою очередь, учения, опирающиеся на идеалистические философские воззрения, привнесли в психологию этические аспекты гуманитарного понимания психического. Благодаря этому в современной научной психологии рассматривается широкий круг проблем когнитивного и личностного развития, профессионального и социального становления, нравственного и творческого воспитания, жизненного самоопределения и др.

Литература

1. *Аристотель*. Сочинения: В 4-х т. – М.: Мысль, 1975. – Т. 1.
2. *Вундт В.* Введение в психологию. Пер. с нем. – М.: Космос, 1912.
3. *Джемс В.* Психология. – М., 1991.
4. *Ждан А. Н.* История психологии. От Античности до наших дней: учебник для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Академический Проект, 2004.
5. *Лучинин А. С.* История психологии. Конспект лекций. – М.: Эксмо, 2008.
6. *Немое Р. С.* Психология: учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Владос, 2010.
7. *Общая психология: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Е. Н. Рогова.* – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
8. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2012.
9. *Ярошевский М. Г.* Психология в XX столетии: Теоретические проблемы развития психологической науки. – 2-е изд., доп. – М.: Политиздат, 1974.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные исторические периоды становления психологии как науки.
2. Перечислите признаки (характеристики) мифологического мышления.
3. Укажите основные позиции учения Демокрита.
4. Как Платон доказывал бессмертие души?
5. Что привнесли в развитие психологического знания Платон и Аристотель?
6. Дайте общую характеристику средневекового мышления.
7. Что выступает идеалом познания в Средневековье?
8. Кто обосновал психологию как науку о сознании?
9. В чем заключаются изменения в научном познании в начале XIX в.?
10. Какие достижения физиологии первой половины XIX в. повлияли на развитие психологии?
11. Назовите авторов программ развития психологии как самостоятельной науки.
12. В чем состоял кризис в психологии конца XIX – начала XX в.?
13. Укажите основные научные направления в российской психологии XX в. и охарактеризуйте их особенности.
14. Укажите основные идеи (концепты) гуманистической психологии.

Темы рефератов

1. Материалистический и идеалистический взгляды на природу психического.
2. Взгляды Платона и Аристотеля на природу души.
3. Основные положения учения Дж. Локка как теоретической основы интроспективной психологии.
4. Развитие теории бихевиоризма в работах Э. Толмена, Э. Торндайка, Б. Скиннера.
5. Роль и значение бихевиоризма для развития современной психологии.

Глава 3

Методы психологии

3.1. Понятие научного метода

Под методом в широком смысле понимается нормированный способ организации деятельности, направленной на достижение определенной цели.

Современная психология использует различные методы. Слово «метод» (в пер. с греч. – путь исследования или познания, теория, учение) означает способ построения и обоснования научного знания, а также совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Применительно к психологии под методом подразумевают способы получения фактов о психике и способы их интерпретации. В более специальном смысле различают метод и методику, имея в виду под первым – общий принцип деятельности, а под вторым – конкретное воплощение этого принципа в форме конкретных процедурных норм, относящихся к конкретному способу психологической работы на основе конкретного методического материала. Так, тестирование – метод; тест на внимание, корректурная проба – методика. Соответственно, под методами психологии понимается совокупность принципов, приемов и средств, используемых психологом при осуществлении научного исследования или практической работе.

Основанием метода является научная теория. *Теория* (от греч. *theoria* – рассмотрение, исследование) – учение, система идей, принципов, обобщенных положений, образующих науку или ее раздел. Теории формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом: метод, по сути дела, есть концентрированное выражение теории, хотя генетически он и базируется на чувствительно-практической деятельности. Тем самым метод сводит закономерности изучаемой деятельности и поведения к закономерностям познания. Вот почему метод исследования неотделим от предмета и его содержания, отражающего его собственную внутреннюю логику. В психологии используются общие методы, которые применяются во многих отраслях психологического знания. Но с учетом специфики предмета исследования они модифицируются.

Соответственно специфике психологии как области знания и практики можно говорить о методах научно-исследовательской, прикладной и практической психологии. При этом прикладная психология пользуется не самостоятельной системой методов, а, в зависимости от ситуации, методами научно-исследовательской и практической психологии.

Первоначально (при выделении в самостоятельную науку) психология исходила из того, что самонаблюдение в состоянии дать истинное, причем непосредственное, знание о психической жизни. Психология сознания исходила из субъективного метода. Метод научной психологии, таким образом, был эмпирическим, субъективным и непосредственным. Важно подчеркнуть, что самонаблюдение рассматривалось как непосредственный метод получения фактов.

Реакцией на неразрешимые проблемы традиционной психологии явилось появление психологии поведения (объективной психологии). Первоначально предполагалось, что новая трактовка предмета психологии – как «поведения» – снимает все проблемы. Объективный метод в форме наблюдения или эксперимента позволял, как полагали представители этого направления в психологии, получать непосредственное знание о предмете науки. Метод, таким образом, рассматривался как эмпирический, объективный и непосредственный.

Дальнейшее развитие психологической науки (в первую очередь исследования Фрейда) показало, что метод исследования в психологии может быть только косвенным, опосредствованным: бессознательное может изучаться по его проявлениям в сознании и поведении; само поведение предполагает наличие гипотетических «промежуточных переменных», опосредствующих реакции испытуемого на ситуацию.

В самом общем виде метод объективного опосредствованного исследования заключается в следующем: 1) фиксируются условия, в которых происходит психическое явление; 2) фиксируются объективные проявления психического явления в поведении; 3) там, где это возможно, получаются данные самоотчета испытуемого; 4) на основе сопоставления данных, полученных на первом, втором и третьем этапах, делается опосредствованное заключение, предпринимается попытка «реконструкции» реального психического явления.

3.2. Классификация методов в психологии

Современная психология располагает большим арсеналом конкретных методов (наблюдение, эксперимент, анкетирование, беседа, интервью, тест, опросник, анализ продуктов деятельности и т. д.) и специальных методик, предназначенных для изучения определенных психических явлений.

Предложено несколько классификаций психологических методов. Наиболее разработанными являются классификации Б. Г. Ананьева и В. Н. Дружинина.

Все многообразие методов исследования, входящих в целостную систему, можно разделить на четыре основные группы методов (по Б. Г. Ананьеву, 1977): *организационные; эмпирические; по способу обработки данных; интерпретационные.*

1. Организационные методы

Сравнительный метод – (метод «поперечного среза») заключается в сопоставлении различных групп людей по возрасту, образованию, деятельности и общению. Например, две большие группы людей, одинаковых по возрасту и полу (студенты и рабочие), исследуются одними и теми же эмпирическими способами добывания научных данных, и полученные данные сопоставляются между собой.

Лонгитюдный метод (метод «продольного среза») состоит в многократных обследованиях одних и тех же лиц на протяжении длительного времени. К примеру, многократное обследование студентов на протяжении всего срока обучения в вузе.

Комплексный метод – способ изучения, при котором в исследовании участвуют представители различных наук, что позволяет устанавливать связи и зависимости между явлениями разного рода, например, физиологическим, психическим и социальным развитием личности.

2. Эмпирические методы

Эмпирические методы исследования в любой науке основаны на общих принципах, которые выделяют эмпирическую науку в особый метод познания в отличие от других научных систем. С их помощью осуществляется познание человека и объяснения им мира. Кроме того, в каждой отдельной науке на эти принципы накладывается собственная специфика, которая определяется предметом, языком и методологией этой науки. В связи с этим каждое направление в науке, в свою очередь, накладывает свою специфику на конкретные методы исследования.

Исследование особенностей, факторов психических проявлений (процессов, состояний, свойств) в условиях тренировочной и соревновательной деятельности, контроль за динамикой функциональных сдвигов в той или иной эмоциогенной ситуации требует применения валидных и адекватных психологических методов, с помощью которых специалист способен оценить эффект тех или иных воздействий или последствий психической нагрузки на психические состояния, личностные качества спортсмена.

Поэтому естественно, что в условиях учебно-тренировочного процесса наибольший интерес имеют более простые (но валидные), апробированные методики. Важным является еще то, что касается контроля интимных механизмов психической деятельности, вызывающей как большой интерес, так и настороженность, недоверие, закрепощенность, и от психолога, специалиста требуются большой такт, профессионализм, культура, этика. Так как все знают и верят, что эта научная дисциплина в спортивной практике имеет большое будущее. И уже сейчас стоит проблема разработки статуса практических психологов спорта с учетом задач, функций, прав, обязанностей, профессиональной этики и т. д. Ведь функции психолога в команде не ограничиваются только проведением научно-исследовательской деятельности, но и включают внедренческую функцию, воспитательную, пропагандистскую, консультативную и другие.

Метод наблюдения – метод, состоящий в преднамеренном, систематическом, целенаправленном и фиксируемом восприятии внешних проявлений психики. Наблюдение может быть включенным и невключенным, стандартизированным и нестандартизованным, сплошным и выборочным.

Включенное наблюдение подразумевает включение психолога, исследователя в ту или иную команду спортсменов определенного вида спортивной специализации. Наблюдатель предельно приближен к объекту изучения и имеет непосредственный с ним (спортсменом) контакт, а не опосредованный – наблюдение со стороны, т. е. невключенное наблюдение. Если при последнем испытуемые знают, что за ними в данный момент наблюдают, то при включенном наблюдении спортсмен, может, и догадывается, что он – объект изучения, но когда и в каких условиях происходит оценка экспериментатором, он не может точно предсказать. Поэтому, работая в коллективе спортсменов, которые постепенно привыкают к его постоянному присутствию и на тренировке, и на отдыхе, и в бытовых условиях, и в процессе контрольных измерений, психолог, исходя из задач исследования, обращает внимание на определенные поступки, действия, высказывания наблюдаемых в различных условиях деятельности.

Наблюдение можно вести сплошную, непрерывно, например, в течение всей тренировочной нагрузки микроцикла, а можно и выборочно, например, в бытовых условиях: что спортсмен читает, как общается с товарищами, тренером в спокойной обстановке, смотрит ли телевизор, и какие передачи ему нравятся.

Наблюдение выступает в двух формах: как внешнее, объективное наблюдение и как самонаблюдение.

Метод самонаблюдения (интроспекция) – наблюдение человека за собственными психическими явлениями. Наблюдая внешние проявления в двигательной активности, мы изучаем не внешнее действие само по себе, а именно внутреннее проявление психического содержания действия, которое мы делаем предметом нашего исследования. Подчеркнем, что внешняя сторона двигательной активности является только исходным материалом наблюдения. А при самонаблюдении нужно использовать объективные мерки, дающие возможность придать утверждению реальный смысл. Так и в случае психологической диагностики состояния утомления – снижение точности движений, нарушение их структуры и разлад координированности становятся объективными критериями состояния утомления. О своем состоянии усталости и утомлении спортсмен высказывается иногда в очень ярких и красочных

формах. Проверка самонаблюдения практическим действием отсекает иллюзии, воображаемые состояния (например, усталости) и заблуждения мысли.

Самонаблюдение чрезвычайно важно для познания человеком самого себя в целях самосовершенствования. Способность рационально управлять самим собой в многообразных, часто мало предвиденных ситуациях спортивной тренировки и соревнований, в жизни и деятельности – залог успеха. На основе данных самонаблюдения и их правильной оценки спортсмен может успешно решать задачи самовоспитания, самообразования и самовыражения. Вот почему метод самонаблюдения может быть лишь фазой исследования, его моментом, одной из сторон. Попытка проверить его неизбежно переходит в объективное наблюдение или в специально организованный эксперимент.

Для фиксации различных сторон внешнего поведения, особенностей тренировочных и соревновательных нагрузок исследователи разрабатывают стандартизированное наблюдение, в котором есть четко сформулированная цель исследования, протокол наблюдения. Тем самым позволяя нескольким наблюдателям проводить по единой стандартизированной схеме наблюдения об объекте исследования, а также снизить субъективизм отдельного исследователя. Недостаток наблюдения как метода – недостаточный контроль переменных и, во многих случаях, субъективность.

Психологический эксперимент является формой познания объективной действительности, формой духовного производства, способом чувственно-предметной деятельности в науке. В условиях психологического эксперимента психические явления исследуются с помощью целесообразно выбранной или созданной обстановки.

Психологический эксперимент, как и другие виды деятельности человека, включает в себя следующие основные моменты:

- а) субъект деятельности – ученый, преподаватель, тренер, ставящие и решающие научные задачи;
- б) предмет деятельности – то, что составляет в конкретный момент времени тот или иной психологический аспект практической деятельности спортсмена;
- в) цель деятельности – идеальный образ желаемого, в соответствии с которым преобразуется часть деятельности тренера и спортсмена;
- г) средство деятельности – с его помощью в эксперименте производятся изменения в изучаемом явлении, контролируется и регистрируется его ход для последующего анализа и обработки, чтобы включить затем полученные результаты в систему научного знания;
- д) продукт деятельности – система нового знания, расширяющего содержание категорий, открывающих возможность для применения новых способов обучения и тренировки спортсменов.

Эксперимент – один из основных (наряду с наблюдением) методов научного познания вообще, психологического исследования в частности. Отличается от наблюдения активным вмешательством в ситуацию со стороны исследователя, осуществляющего планомерное манипулирование одной или несколькими переменными и регистрацию сопутствующих изменений в поведении изучаемого объекта.

Правильно поставленный эксперимент позволяет проверять гипотезы в причинно-следственных казуальных отношениях, не ограничиваясь констатацией корреляционной связи между переменными (независимыми и зависимыми). Независимые переменные – это переменные, значениями которых можно управлять, а зависимые переменные – это переменные, которые можно только измерять или регистрировать.

Различают традиционные и факторные планы проведения эксперимента. Если изучаемая область относительно неизвестна и система гипотез отсутствует, то говорят о пилотажном эксперименте, результаты которого могут помочь уточнить направление дальнейшего анализа. Когда имеются две конкурирующие между собой гипотезы и эксперимент

позволяет выбрать одну из них, говорят о констатирующем эксперименте. Контрольный эксперимент осуществляется с целью проверки каких-либо зависимостей. Особую категорию методов психологического исследования и воздействия образуют формирующие, или обучающие, эксперименты. Они позволяют направленно формировать особенности таких психических процессов, как восприятие, внимание, память, мышление.

Процедура эксперимента состоит в направленном создании или подборе таких условий, которые обеспечивают надежное выделение изучаемого фактора, и в регистрации изменений, связанных с его воздействием.

Чаще всего в психолого-педагогических экспериментах имеют дело с двумя группами: экспериментальной, в которую включается изучаемый фактор, и контрольной, в которой он отсутствует. Экспериментатор по своему усмотрению может видоизменять условия проведения опыта и наблюдать последствия такого изменения. Это, в частности, дает возможность находить наиболее рациональные приемы в практической работе с испытуемыми. Проводя исследования при одинаковых условиях с разными испытуемыми, экспериментатор может установить возрастные и индивидуальные особенности протекания психических процессов у каждого из них.

По форме проведения выделяют два основных вида эксперимента – *лабораторный* и *естественный*.

Лабораторный эксперимент проводится в специально организованных, искусственных, условиях, призванных обеспечить чистоту результатов. Для этого устраняются побочные влияния всех одновременно происходящих процессов. Лабораторный эксперимент позволяет с помощью регистрирующих приборов точно измерить время протекания психических процессов, например быстроту реакции человека, скорость формирования спортивных навыков. Его применяют в тех случаях, когда необходимо получить точные, валидные и надежные показатели при строго определенных условиях. Более ограниченное применение имеет лабораторный эксперимент при исследовании проявлений личностных свойств. С одной стороны, здесь сложен и многогранен объект исследования, с другой – известная искусственность лабораторной ситуации представляет большие трудности. Исследуя проявления личности в искусственно созданных особых условиях, в частной, ограниченной ситуации, мы далеко не всегда имеем основания заключить, что аналогичные проявления будут характерны для этой же личности в естественных жизненных обстоятельствах. Искусственность экспериментальной обстановки является существенным недостатком данного метода. Поэтому лабораторный эксперимент должен быть тщательно организован и по возможности сочетаться с другими, более естественными условиями.

Естественный эксперимент. Указанные недостатки лабораторного эксперимента в некоторой мере устраняются при организации естественного эксперимента. Впервые этот метод был предложен в 1910 г. А. Ф. Лазурским. Естественный эксперимент проводится в обычных условиях в рамках привычной для испытуемых деятельности, например, учебных занятий или игры. Зачастую созданная экспериментатором ситуация может остаться вне сознания испытуемых; в этом случае положительным для исследования фактором является полная естественность их поведения. В других случаях (например, при изменении методики подготовки, режима «нагрузка—восстановление» и т. п.) экспериментальная ситуация создается открыто, таким образом, что сами испытуемые делают участниками ее создания. Такое исследование требует особенно тщательного планирования и подготовки. Его имеет смысл использовать, когда данные надо получить в предельно короткие сроки и без помех для основной деятельности испытуемых. Существенный недостаток естественного эксперимента – неизбежное наличие неконтролируемых помех, т. е. факторов, влияние которых не установлено и не может быть количественно измерено.

По количеству изучаемых переменных различают *одномерный* и *многомерный эксперименты*.

Одномерный эксперимент предполагает выделение в исследовании одной зависимой и одной независимой переменной. Он чаще всего реализуется в лабораторном эксперименте.

Многомерный эксперимент. В естественном эксперименте утверждается идея изучения явлений не изолированно, а в их взаимосвязи и взаимозависимости. Поэтому здесь чаще всего реализуется многомерный эксперимент. Он требует одновременного измерения множества сопутствующих признаков, независимость которых заранее неизвестна. Анализ связей между множеством изучаемых признаков, выявление структуры этих связей, ее динамики под влиянием обучения и воспитания являются основной целью многомерного эксперимента.

Результаты экспериментального исследования часто представляют собой не выявленную закономерность, устойчивую зависимость, а ряд более или менее полно зафиксированных эмпирических фактов. Таковы, например, полученные в результате эксперимента описания физкультурной деятельности детей, экспериментальные данные о влиянии на какую-либо деятельность такого фактора, как присутствие других людей и связанный с этим мотив соревнования. Эти данные, носящие часто описательный характер, не раскрывают еще психологического механизма явлений и представляют лишь более определенный материал, сужающий дальнейшую сферу поиска. Поэтому результаты эксперимента в педагогике и психологии нередко следует рассматривать как промежуточный материал и исходную основу для дальнейшей исследовательской работы.

По целям различают *констатирующий* и *формирующий эксперименты*. Цель *констатирующего эксперимента* – измерение наличного уровня развития (например, уровня развития наглядно-действенного мышления, волевых свойств личности и т. п.). Таким образом получается первичный материал для организации формирующего эксперимента.

Формирующий (преобразующий, обучающий) эксперимент ставит своей целью не простую констатацию уровня сформированности той или иной деятельности, развития тех или иных сторон психики, а их активное формирование или воспитание. В этом случае создается специальная экспериментальная ситуация, которая позволяет не только выявить условия, необходимые для организации требуемого поведения, но и экспериментально осуществить целенаправленное развитие новых видов деятельности, сложных психических функций и глубже раскрыть их структуру.

Формирующий эксперимент – применяемый в спортивной психологии метод прослеживания изменений психики спортсмена в процессе активного воздействия исследователя на испытуемого. В основном используется в спортивной психологии при изучении конкретных путей формирования личностных качеств юных спортсменов, обеспечивая соединение психологических исследований с педагогическим поиском и проектированием наиболее эффективных форм учебно-тренировочного процесса.

Синонимы формирующего эксперимента: преобразующий, созидательный, воспитывающий, обучающий, метод активного формирования психики.

Эффективное применение эмпирического метода зависит от того, насколько он *валиден* (соответствует тому, для получения и оценки чего он изначально предназначался) и *надежен* (позволяет получать одни и те же результаты при повторном и многократном использовании).

3.3. Психодиагностические методы

Тест – система заданий, позволяющих измерить уровень развития определенного качества (свойства) личности.

Тесты достижений – одна из методик психодиагностики, позволяющая выявить степень владения испытуемым конкретными знаниями, умениями, навыками.

Тесты интеллекта – методика психодиагностики для выявления умственного потенциала индивида.

Тесты креативности – совокупность методик изучения и оценки творческих способностей.

Тесты личностные – методика психодиагностики для измерения различных сторон личности индивида.

Интервью – метод социальной психологии, заключающийся в сборе информации, полученной в виде ответов на поставленные, как правило, заранее сформулированные, вопросы.

Беседа – метод, предусматривающий прямое или косвенное получение психологической информации путем речевого общения.

Анкета – методическое средство для получения первичной социально-психологической информации на основе вербальной (словесной) коммуникации, представляющее опросный лист для получения ответов на заранее составленную систему вопросов.

Остановимся на двух психодиагностических методах – проективном и социометрическом (групповом) тестах – более подробно.

Тесты проективные (прожективные) – совокупность методик для целостного изучения личности, основанного на психологической интерпретации, т. е. осознанном или неосознанном перенесении субъектом собственных свойств и состояний на внешние объекты под влиянием доминирующих потребностей, смыслов и ценностей. Проекция – это бессознательно проявляемая склонность человека невольно приписывать людям свои психологические качества, особенно в тех случаях, когда эти качества неприятны или когда нет возможности определенно судить о людях, но необходимо это сделать. Проекция может проявляться и в том, что мы невольно обращаем внимание на те признаки и особенности человека, которые наиболее соответствуют имеющимся у нас самих на данный момент потребностям. Другими словами, проекция обеспечивает пристрастность отражения мира. Благодаря механизму проекции по действиям и реакциям человека на ситуацию и других людей, по оценкам, которые он им дает, можно судить о его собственных психологических свойствах. На этом и основаны проективные методы, предназначенные для целостного изучения личности, а не для выявления отдельных ее черт, поскольку каждое эмоциональное проявление человека, его восприятие, чувства, высказывания, двигательные акты несут на себе отпечаток личности. Проективные тесты рассчитаны на то, чтобы «зацепить» и извлечь скрытую установку подсознания, в интерпретации которой, естественно, весьма велико число степеней свободы. Во всех проективных тестах предлагается неопределенная (многозначная) ситуация, которую испытуемый в своем восприятии преобразует сообразно собственной индивидуальности (доминирующих потребностей, смыслов, ценностей).

Различают ассоциативные и экспрессивные проективные тесты. Примерами *ассоциативных* проективных тестов служат:

- интерпретация содержания сложной картинки с неопределенным содержанием (ТАТ – тест тематической апперцепции);
- завершение незаконченных предложений и рассказов;
- завершение высказывания одного из действующих лиц на сюжетной картинке (тест С. Розенцвейга);
- истолкование событий;
- воссоздание (восстановление) целого по деталям;
- истолкование неопределенных очертаний (тест Г. Роршаха, заключающийся в интерпретации испытуемым набора чернильных пятен различной конфигурации и цвета, имею-

щих определенный смысл для диагностики скрытых установок, побуждений, свойств характера).

К *экспрессивным* проективным тестам относятся:

- рисование на свободную или заданную тему: «Кинетический рисунок семьи», «Автопортрет», «Дом – дерево – человек», «Несуществующее животное» и т. п.;
- психодрама – вид групповой психотерапии, в котором пациенты попеременно выступают в качестве актеров и зрителей, причем их роли направлены на моделирование жизненных ситуаций, имеющих личностный смысл для участников;
- предпочтение одних стимулов как наиболее желательных другим (тест М. Люшера, А. О. Прохорова – Г. Н. Генинга) и т. п.

Социометрия – метод психологического исследования межличностных отношений в группе с целью определения структуры взаимоотношений и психологической совместимости. Основная заслуга в создании определенной методологии социометрических исследований, совокупности измерительных процедур и математических методов обработки первичной информации принадлежит американскому социопсихологу *Джекобу Морено*. Этот метод используют для изучения коллективов и групп – их направленности, внутригрупповых отношений, положения в коллективе отдельных его членов.

Достоинствами тестов являются: 1) простота процедуры (кратковременность, отсутствие необходимости в специальной аппаратуре); 2) то, что результаты выполнения тестов могут быть выражены количественно, а значит, возможна их математическая обработка. Среди недостатков следует отметить несколько моментов: 1) довольно часто происходит подмена предмета исследования (тесты способностей фактически направлены на исследование наличных знаний, уровня культуры, что делает возможным оправдание расового и национального неравенства); 2) тестирование предполагает оценку только результата решения, а процесс его достижения не принимается во внимание, т. е. в основе метода лежит механистический, поведенческий подход к личности; 3) тестирование не учитывает влияния многочисленных условий, влияющих на результаты (настроение, самочувствие, проблемы испытуемого).

3.4. Методы количественно-качественного анализа (способы обработки данных)

Для обеспечения получения достоверных выводов исследования необходимо использовать различные критерии оценки полученных данных. Их делят на две категории: количественные и качественные. Количественные получают на основе определенной шкалы оценок. Их можно обработать методами параметрической и непараметрической статистики. Качественные критерии нельзя непосредственно оценить в определенной шкале, но с их помощью проводится анализ наблюдаемых явлений, их классификация по определенному признаку.

Все критерии различий условно подразделены на две группы: параметрические и непараметрические критерии.

Критерий различия называют параметрическим, если он основан на конкретном типе распределения генеральной совокупности (как правило, нормальном) или использует параметры этой совокупности (средние, дисперсии и т. д.). Критерий различия называют непараметрическим, если он не базируется на предположении о типе распределения генеральной совокупности и не использует параметры этой совокупности. Поэтому для непараметрических критериев предлагается также использовать такой термин, как «критерий, свободный от распределения».

При нормальном распределении генеральной совокупности параметрические критерии обладают большей мощностью по сравнению с непараметрическими. Иными словами, они способны с большей достоверностью отвергать нулевую гипотезу, если последняя не верна. По этой причине в тех случаях, когда выборки взяты из нормально распределенных генеральных совокупностей, следует отдавать предпочтение параметрическим критериям.

Однако, как показывает практика, подавляющее большинство данных, получаемых в психологических экспериментах, не распределены нормально, поэтому применение параметрических критериев при анализе результатов психологических исследований может привести к ошибкам в статистических выводах. В таких случаях непараметрические критерии оказываются более мощными, т. е. способными с большей достоверностью отвергать нулевую гипотезу.

Итак, при оценке различий в распределениях, далеких от нормального, непараметрические критерии могут выявить значимые различия, в то время как параметрические критерии таких различий не обнаружат. Важно отметить, что, во-первых, непараметрические критерии выявляют значимые различия и в том случае, если распределение близко к нормальному; во-вторых, при вычислениях вручную непараметрические критерии являются значительно менее трудоемкими, чем параметрические.

При подготовке экспериментального исследования специалист должен заранее планировать характеристики сопоставляемых выборок (прежде всего связность-несвязность и однородность), их величину (объем), тип измерительной шкалы и вид используемого критерия различий. Последовательно это можно представить в виде следующих этапов:

- Прежде всего следует определить, является ли выборка связной (зависимой) или несвязной (независимой).
- Следует определить однородность—неоднородность выборки.
- Затем следует оценить объем выборки и, зная ограничения каждого критерия по объему, выбрать соответствующий критерий.
- При этом целесообразнее всего начинать работу с выбора наименее трудоемкого критерия.
- Если используемый критерий не выявил различия, следует применить более мощный, но одновременно и более трудоемкий критерий.
- Если в распоряжении психолога имеется несколько критериев, то следует выбирать те из них, которые наиболее полно используют информацию, содержащуюся в экспериментальных данных.
- При малом объеме выборки следует увеличивать величину уровня значимости (не менее 1 %), так как небольшая выборка и низкий уровень значимости приводят к увеличению вероятности принятия ошибочных решений.

Обработка данных основана на понятии измерения. Исследуемое свойство может быть измерено двумя способами: путем непосредственного экспертного оценивания (при этом эксперты должны быть очень компетентными); применением стандартизированной методики измерения.

В связи с этим еще на стадии планирования исследования заранее подбирается математическая модель, которой в дальнейшем необходимо строго следовать. На этапе выбора модели математической обработки результатов исследований желательно ясно представить, в какой шкале будет измерено интересующее свойство. От этого зависит, какие математические операции можно будет проводить с числами.

С. Стоунс выделяет четыре шкалы измерений:

- *номинальная (наименований);*
- *порядковая (ранговая, ординальная);*

- *шкала интервалов*;
- *шкала отношений (пропорций)*.

Характеристика *шкалы номинальной (наименований)*: она предполагает наличие минимальных предпосылок для проведения измерения. Основная операция – регистрация. Для этого по строго определенным критериям выделяют какой-либо исследуемый признак. Затем отмечают и сосчитывают число явлений или объектов с заданным признаком. Основное непреложное требование – точно сформулированный критерий, позволяющий однозначно отличить объект, имеющий нужный признак. В шкале наименований объекты классифицированы, а классы обозначены номерами. То, что номер одного класса больше или меньше другого, еще ничего не говорит о свойствах объектов, за исключением того, что они различаются.

Простейший случай номинальной шкалы – дихотомическая шкала. Она состоит всего из двух ячеек. Признак, который измеряется по дихотомической шкале, называется альтернативным. Он может принимать только два значения: признак проявился или не проявился. Более сложный вариант номинативной шкалы – классификация из трех или более ячеек.

Номинальная шкала позволяет подсчитывать частоты встречаемости разных значений признака и затем работать с этими частотами с помощью математических методов.

Примеры номинативной шкалы: цвет глаз, раса, номера на футболках игроков, пол, автомобильные номера, номера страховок, кодировка ответов на закрытые вопросы анкеты.

Возможные статистические операции: вычисляется мода – величина, наиболее часто встречающаяся в процессе измерений; предполагается определение процентного отношения и оценка сопряженности (хи-квадрат, коэффициент Чупрова, коэффициент Пирсона).

Характеристика *ранговой (порядковой, ординальной) шкалы*: изучаемые явления распределяются в порядке возрастания или убывания величины определенного признака. Соответствующие значения чисел, присваиваемых предметам, отражают количество свойства, принадлежащего объектам. Шкала указывает последовательность носителей признака и направление степени выраженности. Ранговая шкала классифицирует по принципу «больше-меньше»: ячейки шкалы образуют последовательность от ячейки «самое малое значение» к ячейке «самое большое значение». Если какой-то из объектов обозначен большим числом, чем другой, то это означает, что первый превосходит второй, но при этом неизвестно, насколько велико это различие.

Преобразования ординальной шкалы подчиняются законам трихотомии, асимметрии, транзитивности.

В порядковой шкале должно быть не менее трех классов. Чем больше классов в шкале, тем больше возможностей для математической обработки полученных данных.

Примеры ранговой (порядковой, ординальной) шкалы: твердость минералов, награды за заслуги, ранжирование по индивидуальным чертам личности, военные ранги, кодировка субъективных оценок от «очень не нравится» до «очень нравится».

Возможные статистические операции: определение медианы – значения, которое делит упорядоченное множество пополам так, что одна половина значений оказывается больше медианы, другая – меньше; коэффициент ранговой корреляции Спирмена, коэффициент ранговой корреляции Кендалла; определение медианы; критерий знаков.

Характеристика *шкалы интервалов*: эта шкала позволяет выводить одни величины из других путем арифметических действий над числами. Это шкала, классифицирующая объекты или субъекты пропорционально степени выраженности измеряемого свойства. В шкале интервалов существует единица измерения, при помощи которой объекты или субъекты можно не только упорядочить, но и приписать им числа так, чтобы равные разности чисел, присвоенных им, отражали равные различия в количествах измеряемого свойства. Нулевая точка шкалы интервалов произвольна и не указывает на отсутствие свойства.

Примеры шкалы интервалов: календарное время, шкалы температур по Фаренгейту и Цельсию, стандартизованные тестовые шкалы психодиагностики. Возможные статистические операции: определение среднего арифметического, среднего квадратического отклонения, возможно использование всех известных статистических приемов обработки данных.

Характеристика *шкалы отношений* (или пропорций): в отличие от шкалы интервалов начало отсчета должно быть строго фиксировано, выбор единицы измерения также произволен. Конструирование шкалы отношений предполагает существование постоянной естественной нулевой точки отсчета, в которой измеряемый признак полностью отсутствует.

Примеры шкалы отношений: рост, вес, температура по Кельвину. Возможные статистические операции: определение среднего арифметического, среднего квадратического, среднего геометрического, вычисление коэффициента вариации; используются все известные статистические приемы обработки данных.

Математико-статистическая обработка результатов психологического эксперимента является одним из трудоемких и ответственных моментов в подготовке к интерпретации полученных результатов. Она требует умелого и правильного выбора статистических критериев и методов анализа в соответствии с полученными результатами и задачами проведенных исследований. Значительную помощь при обработке результатов могут оказать современные компьютеры. Следует также иметь в виду, что сама математико-статистическая обработка еще не может полностью раскрыть сущности того или иного психологического явления. Например, с помощью количественных методов с определенной точностью можно выявить преимущество какого-либо метода обучения или обнаружить общую тенденцию, выявить определенные связи и зависимости, доказать, что проверяемое научное предположение оправдалось и т. п. Однако эти методы не могут дать ответ на вопрос о том, почему одна методика обучения лучше другой и т. д. Поэтому наряду с математико-статистической обработкой полученных результатов нужно проводить и качественный анализ этих данных.

В. Н. Дружинин выделил три класса методов:

- 1) эмпирические, при которых осуществляется внешнее реальное взаимодействие субъекта и объекта исследования;
- 2) теоретические, при которых субъект взаимодействует с мысленной моделью объекта (предметом исследования);
- 3) интерпретации и описания, при которых субъект «внешне» взаимодействует со знаково-символическими представлениями объекта.

Особого внимания заслуживают теоретические методы психологического исследования:

- 1) дедуктивный, иначе – метод восхождения от общего к частному, от абстрактного к конкретному;
- 2) индуктивный – метод обобщения фактов, восхождения от частного к общему;
- 3) моделирования – метод конкретизации метода аналогий, умозаключений от частного к частному, когда в качестве аналога более сложного объекта берется более простой или доступный для исследования.

Результатом использования первого метода являются теории, законы; второго – индуктивные гипотезы, закономерности, классификации, систематизации; третьего – модели объекта, процесса, состояния. От теоретических методов В. Н. Дружинин предлагает отличать методы умозрительной психологии. Различие между этими методами автор видит в том, что умозрение опирается не на научные факты и эмпирические закономерности, а имеет обоснование только в личностном знании, интуиции автора.

Еще одну группу теоретических методов психологической науки образуют методы моделирования. Моделирование – это такой метод исследования, при котором изучаемый исследователем объект замещается другим объектом, находящимся в отношении подобия

к первому объекту. По мнению В. Н. Дружинина, их следует отнести к самостоятельному классу методов. Они применяются, когда использование других методов затруднено. Их особенностью является то, что, с одной стороны, они опираются на определенную информацию о том или ином психическом явлении, а с другой стороны, при их использовании, как правило, не требуется участия испытуемых или учета реальной ситуации. Поэтому бывает очень сложно отнести разнообразные методики моделирования к разряду объективных или субъективных методов. В психологическом исследовании методу моделирования принадлежит центральная роль, в котором различаются две разновидности: структурно-функциональное, при котором исследователь хочет выявить структуру отдельной системы по ее внешнему поведению, для чего выбирает или конструирует аналог (в этом и состоит моделирование) – другую систему, обладающую сходным поведением. Другую разновидность составляет логико-математическое моделирование, при котором моделирование, включая построение модели, осуществляется средствами математики и логики.

Модели могут быть техническими, логическими, математическими, кибернетическими и т. д. В математическом моделировании используют математическое выражение или формулу, в которой отражена взаимосвязь переменных и отношения между ними, воспроизводящие элементы и отношения в изучаемых явлениях. Техническое моделирование предполагает создание прибора или устройства, по своему действию напоминающего то, что подлежит изучению. Кибернетическое моделирование основано на использовании для решения психологических задач понятий из области информатики и кибернетики. Логическое моделирование основано на идеях и символической, применяемой в математической логике.

Литература

1. *Ананьев Б. Г.* Избранные психологические труды: В 2-х т. / под ред. А. А. Бодалева, Б. Ф. Ломова. – М.: Наука, 1980. – Т.1.
2. *Гиппенрейтер Ю. Б.* Введение в общую психологию. – М.: АСТ Астрель, 2008.
3. *Немое Р. С.* Психология: учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Владос, 2010.
4. *Общая психология: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Е. Н. Рогова.* – Ростов на Дону, 2010.
5. *Общая психология: учебное пособие / под ред. М. И. Гамезо.* – М.: Ось-89, 2008.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под методом в психологии?
2. Чем отличается метод от методики?
3. Какие методы могут быть использованы для решения исследовательских и других психологических целей и задач?
4. Какие основные группы методов используются в психологии?
5. Дайте характеристику организационных методов психологии.
6. Кратко охарактеризуйте экспериментальные методы.
7. Чем отличается метод наблюдения от эксперимента?
8. Что такое параметрический и непараметрический метод психологии?

Темы рефератов

1. Организационные методы исследования – лонгитюдный.

2. Основные методы сбора эмпирических данных.
3. Особенности экспериментальных методов исследования в психологии.
4. Моделирование (математическое и кибернетическое).
5. Методы обработки данных.
6. Методы интерпретации.

Глава 4

Общее представление о психике

4.1. Развитие психики

Психика возникает в ходе эволюции живых существ и осуществляет в поведении ориентировочно-регуляторную функцию, что предполагает, в частности, «опережающий» (прогностический) характер психического отражения.

Для объяснения возникновения психики в филогенезе А. Н. Леонтьев выдвигает принцип развития психики в деятельности, распространяя понятие «деятельность» и на животных. Под деятельностью он понимает процессы, осуществляющие активное отношение субъекта (в широком понимании этого слова) к действительности. Простая раздражимость, будучи простейшим проявлением активности организма (и выступая как критерий живого), не требует особой идеальной формы отражения, осуществляясь на биологическом уровне.

Эволюция, однако, приводит к особому рода отношениям организма со средой, качественно новой форме жизни, когда организмы демонстрируют особую рода раздражимость – раздражимость по отношению к тем воздействиям, что сами по себе не определяют обмен веществ со средой, но выступают сигналом. Такая раздражимость и называется чувствительностью. Возникновение чувствительности означает появление ощущения как простейшего психического познавательного процесса. Таким образом, в концепции А. Н. Леонтьева первична деятельность, связывающая субъекта с действительностью, вторично – психическое отражение воздействующих свойств действительности.

Согласно А. Н. Леонтьеву, развитие психики в филогенезе проходит три стадии.

Первая стадия развития психики характеризуется тем, что осуществляется отражение отдельных свойств предметов, т. е. наличествует ощущение. Эта стадия называется *стадией сенсорной психики*.

На второй стадии возникает отражение целостных предметов, т. е. возникает восприятие (*стадия перцептивной психики*).

На третьей стадии развития психики возникает отражение отношений между предметами (*стадия интеллекта* или «ручного мышления», по А. Н. Леонтьеву).

Позднее идеи Леонтьева были развиты К. Фабри (концепция Леонтьева-Фабри). Модифицировав концепцию А. Н. Леонтьева, крупнейший отечественный зоопсихолог К. Э. Фабри создал принятую в отечественной зоопсихологии систему стадий и уровней развития психики в филогенезе. В данной системе не выделяется особо обозначенная А. Н. Леонтьевым стадия интеллекта. В силу трудности жесткой дифференциации перцептивного и интеллектуального поведения у высших позвоночных эта стадия представлена на высшем и наивысшем подуровнях перцептивной психики.

Так, выделяются 2 стадии *элементарной сенсорной психики*, включающей в себя: а) низший и б) высший уровни, а также *перцептивной психики*, которая объединяет: а) низший, б) высший и в) наивысший уровни.

1. *Стадия элементарной сенсорной психики* включает два подуровня:

а) низший уровень, свойственный простейшим и низшим многоклеточным организмам. Свойствами психики на этом уровне являются реагирование на биологически значимые сигналы и несформированная способность реагирования на нейтральные свойства среды (раздражимость, примитивная чувствительность), слабая пластичность поведения, нецеленаправленная двигательная активность. На низшем уровне элементарной сенсорной психики можно констатировать наличие такого явления, как раздражимость – изменение физио-

логического состояния организма (его органов, тканей или клеток) под влиянием внешних воздействий;

б) высший уровень, свойственный высшим червям, некоторым беспозвоночным. Свойства: наличие ощущений, способность к формированию элементарных условных рефлексов; реагирование на биологически нейтральные воздействия; активный поиск положительных раздражителей и способность избегания неприятных; незначительная роль научения при ведущей роли инстинктов. На высшем уровне элементарной сенсорной психики появляются элементарные ощущения, четкие реакции на биологически нейтральные раздражители, развитая двигательная активность, способность вести активный поиск положительных раздражителей. Индивидуальный опыт и научение все еще играют незначительную роль, главное же значение в поведении имеют жесткие врожденные программы.

2. *На стадии перцептивной психики* намечается тенденция ориентации поведения животных на предметы окружающего мира, а наряду с инстинктами возникают более гибкие формы приспособительного поведения.

Стадия перцептивной психики включает три подуровня (третий соответствует стадии интеллекта, по А. Н. Леонтьеву):

а) Низший уровень, свойственный некоторым высшим беспозвоночным, насекомым, рыбам и другим низшим позвоночным. Свойства: отражение действительности в форме целостных образов предметов; способность к формированию навыков; активный поиск положительных и избегание отрицательных раздражителей; преобладание инстинктивного поведения над приобретенным в результате научения. На низшем уровне этой стадии (рыбы, членистоногие и головоногие моллюски, насекомые) отражение внешней действительности происходит в форме образов предметов.

б) Высший уровень, свойственный высшим позвоночным (птицы, некоторые млекопитающие). Свойства: элементарные формы мышления; высокоразвитые инстинктивные формы поведения; выраженная способность к научению. Высший уровень (высшие позвоночные: птицы и некоторые млекопитающие) характеризуется появлением элементарных форм мышления (решение задач), оперированием «картины мира». Поведение на этом уровне отличают высокоразвитые инстинктивные формы, способность к научению.

в) Наивысший уровень, свойственный высшим животным (обезьянам, собакам, дельфинам). Свойства: выделение в практической деятельности ориентировочно-исследовательской подготовленной фазы; способность к решению задачи различными способами; способность к переносу решения на новые условия; создание и использование примитивных орудий; способность к инсайту. Наивысший уровень перцептивной психики выделяется наличием в практической деятельности особой, ориентировочно-исследовательской, подготовительной фазы. Кроме того, на этом уровне животное способно решать одну и ту же задачу разными методами и переносить найденное решение в новые условия, выявлять причинно-следственные связи между явлениями в практических действиях (инсайт). Поведение такого животного отличает применение исследовательских форм, широкое использование приобретенных знаний, умений и навыков.

Стадия интеллекта свойственна высшим млекопитающим, достигла самого высокого уровня развития у человекоподобных обезьян и является предысторией возникновения и развития человеческого сознания.

Каждая из указанных стадий отличается определенным сочетанием двигательной активности и форм психического отражения. Уже на низшем уровне сенсорной психики простейшим одноклеточным свойственны такие близкие к психике явления, как способность к реагированию на изменения внутренних состояний, внешняя активность на биологически значимые раздражители, а также наличие памяти и способности к элементарному научению через приспособительные изменения поведения. Интеллектуальное поведение антропоидов

связано с развитием коры больших полушарий головного мозга, особенно лобных долей и прифронтальных зон. Если у обезьяны уничтожить часть этих зон, то решение ими двухфазных задач становится невозможным.

В процессе эволюции живых существ появляется специальный орган, управляющий развитием, поведением и воспроизводством, – нервная система. Со временем она все больше усложняется и дифференцируется, усложняя и формы поведения, и психическую регуляцию жизнедеятельности. Развитие структуры и функций нервной системы послужило основным источником формирования и совершенствования психики. Здесь нельзя не упомянуть и о том обстоятельстве, что усложнение условий жизни требовало и усложнения самой психики.

4.2. Строение и функционирование психики человека

В процессе онтогенеза и филогенеза, т. е. в процессе развития соответственно как в индивидуальной жизни, так и в ряду поколений эволюции, у человека развивалась нервная система, которая стала заметно отличаться от нервной системы животных. Прежде всего тем, что у нервной системы человека появилось новое свойство – психика. Причем ее носителем является головной мозг.

Большой вклад в разработку материалистического понимания психики внесли русские ученые-физиологи И. М. Сеченов, И. П. Павлов, А. А. Ухтомский, Н. А. Бернштейн, К. Халл, П. К. Анохин, Е. Н. Соколов, Ч. Измайллов и др. Так, И. М. Сеченов обосновал естественно-научную теорию психической регуляции поведения. Он обосновал положение, что все акты психической жизни по своей структуре и динамике рефлекторны. Эти идеи были в дальнейшем развиты И. П. Павловым.

Большой вклад в развитие учения о психике внес П. К. Анохин, который создал теорию функциональных систем. Он рассматривал подкрепление как афферентный сигнал от самой реакции (см. дальше). Благодаря механизму сопоставления обратной афферентации с образом конечного результата действия формируется возможность опережающего отражения действительности, частным случаем которого и выступает условный рефлекс. Функционально нервная система человека выполняет две основные задачи. С одной стороны, она обеспечивает взаимосвязи и координацию органов тела и различных физиологических систем организма человека, а с другой – взаимодействие организма как целостной системы со средой. И. П. Павлов отмечал, что «деятельность нервной системы направляется, с одной стороны, на объединение, интеграцию работы всех частей организма, и с другой – на связь организма с окружающей средой, на уравнивание системы организма с внешними условиями» (И. П. Павлов, 1951).

Нервная система человека имеет определенное строение.

Основным структурным и функциональным элементом нервной системы является нервная клетка – *нейрон*, то есть нервная клетка с протоплазмой, ядром и отростками. Большинство нервных клеток имеют многочисленные отростки (рис. 1.2). Короткие ветвящиеся отростки называют *дендритами*. Общая протяженность отростков самых больших клеток иногда достигает 1,5 м. Диаметр тела бывает от 7 до 50 микрон. По ним информация поступает к нейрону, и после сложного взаимодействия процессов возбуждения и торможения нейрон выдает серию электрических импульсов. Нейрон обладает высокой возбудимостью и способностью проводить нервные импульсы.

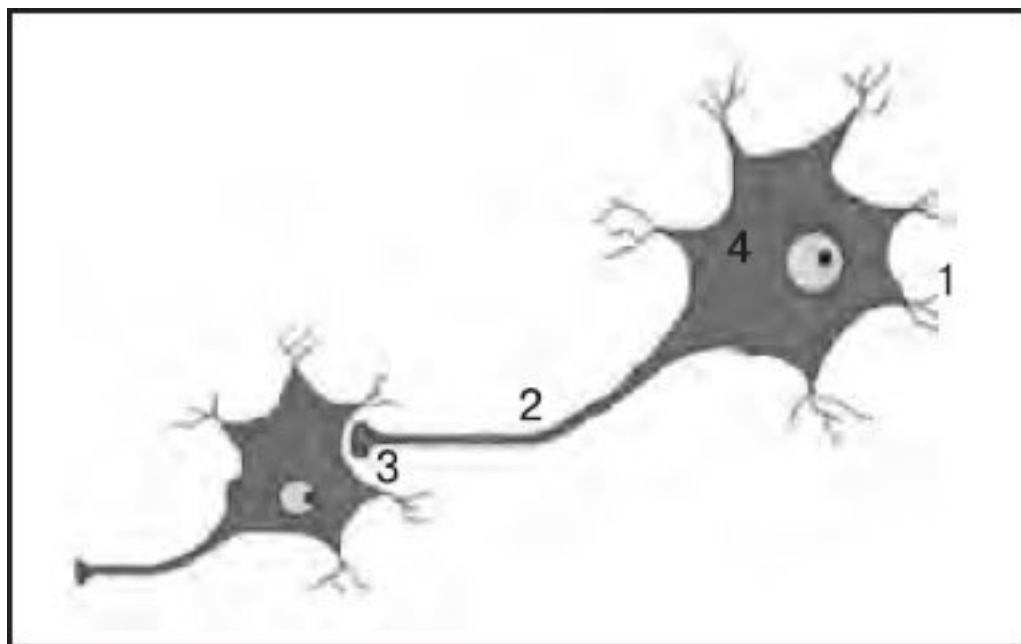


Рис. 1.2. Строение нервной клетки: 1 – дендриты; 2 – аксон; 3 – синапс; 4 – тело нейрона

Благодаря многообразному соединению нервных клеток, часто имеющих большое число разветвленных отростков, импульсы распространяются по нервной системе. Установлено, что в нейронах головного мозга возникают слабые электрические токи (биотоки), а их графическое изображение называют энцефалограммой. По ней можно судить о степени активности различных участков головного мозга и, соответственно, о некоторых психических состояниях человека (например: состояние творческой активности, возбуждения, торможения, органических, травматических и других изменений и т. д.). Длинный отросток, по которому электрические сигналы покидают нейрон, называется *аксон*. Посредством особых электрохимических устройств – синапсов – информация переходит от одного нейрона к другому. При передаче информации используются специальные химические вещества – медиаторы. Примером медиатора является адреналин, который выделяют нейроны симпатической нервной системы. Медиаторы вырабатываются в теле нейрона, а затем по аксону перемещаются в область синапса.

Места контактов нервных клеток называются *синапсами*. Через них нервные импульсы передаются от одной нервной клетки на другую. Приняв сигнал раздражителя, короткий отросток передает возбуждение на тело клетки и далее через длинный отросток на другую нервную клетку или орган. Простейшие нервные элементы состоят как минимум из двух нервных клеток.

В большинстве своем нейроны специализированы и решают следующие задачи: проведения нервных импульсов от рецепторов к центральной нервной системе («сенсорный нейрон»); проведения нервных импульсов от центральной нервной системы к органам движения («двигательный нейрон»); проведения нервных импульсов от одного участка центральной нервной системы к другому («нейрон локальной сети»).

Существует два основных принципа деления нервной системы человека: по *функциональному* и *анатомическому* принципу. По *функциональному* принципу ее делят на *вегетативную* (она управляет внутренними органами и обменом веществ) и *соматическую* (управляет связью с внешней средой). По *анатомическому* принципу нервную систему принято разделять на две части – *центральную* (центры принятия решений) и *периферическую* (чувствительные, исполнительные и вспомогательные компоненты).

Периферическая нервная система – это нервы, отходящие от головного и спинного мозга. Двенадцать пар нервов отходят непосредственно от головного мозга (глазодвигательный, лицевой, слуховой, зрительный, и др.) и носят название черепномозговых. В состав каждого периферического нерва входят нервные волокна, состоящие из отростков нервных клеток, передающих импульсы с периферии от воспринимающих концевых чувствительных образований (рецепторов) в центральную нервную систему. Это чувствительные волокна нерва. По двигательным нервным волокнам распространяются импульсы, направляющиеся от центральной нервной системы по всем органам и тканям. Это двигательные волокна нерва.

Таким образом, периферическая нервная система состоит из отдельных нервных цепей и их групп, проникающих во все участки нашего тела и выполняющих в основном проводниковую функцию: доставку нервных сигналов от органов чувств (рецепторов) в центр и от него к исполнительным органам.

Центральная нервная система представлена головным и спинным мозгом и заключена в костные покровы – черепную коробку и позвоночный столб. Основная функция головного мозга – управляющая, обработка поступившей от периферии информации и выработка «команд» исполнительным органам.

Головной мозг состоит из больших полушарий, мозгового ствола и мозжечка. Названные отделы головного мозга выполняют различные функции (рис. 1.3).

Большие полушария – парный орган, состоящий из 14 миллиардов нервных клеток (они не восстанавливаются) и имеющий внутри систему сообщающихся полостей (боковые желудочки и др.). Они так же, как и пространства между оболочками, заполнены мозговой жидкостью. Полушария разделяются на области, называемые *долями*: лобная, теменная, затылочная, височная и островковая. Поверхностный слой больших полушарий головного мозга образован главным образом телами нервных клеток, имеет серый цвет и называется *корковым слоем*, или *корой* головного мозга.

Установлено, что разные виды нервной деятельности связаны с отдельными участками коры головного мозга: зрительные импульсы – с затылочной областью мозга, двигательные – с передней центральной извилиной, слуховые – с височной и т. д. Кора мозга получает импульсы от поверхности тела, мышц, глаз, органов обоняния и слуха, внутренних органов и кровеносных сосудов, от мозжечка и подкорковых нервных узлов.

В свою очередь, кора посылает импульсы к мышцам, различным органам и вегетативным центрам. В коре больших полушарий постоянно протекают два противоположных нервных процесса: возбуждение и торможение. Усиление активности органа или отдела ЦНС называют *возбуждением*. Возбуждение – это активный ответ возбудимой ткани на раздражение. Очаг возбуждения распространяется и перемещается по коре больших полушарий. Одновременно в коре происходит и противоположный процесс – торможение. Данный нервный процесс характеризуется снижением нейронной активности (нейрон уменьшает или прекращает выработку нервных импульсов). При торможении наступает задержка деятельности нервных клеток, а также начинается концентрация возбуждения в более узком очаге. Два этих процесса связаны между собой: если в одном участке мозга появилось возбуждение, то вокруг него возникает торможение (отрицательная индукция); вокруг очага торможения в коре больших полушарий происходит возбуждение (положительная индукция).

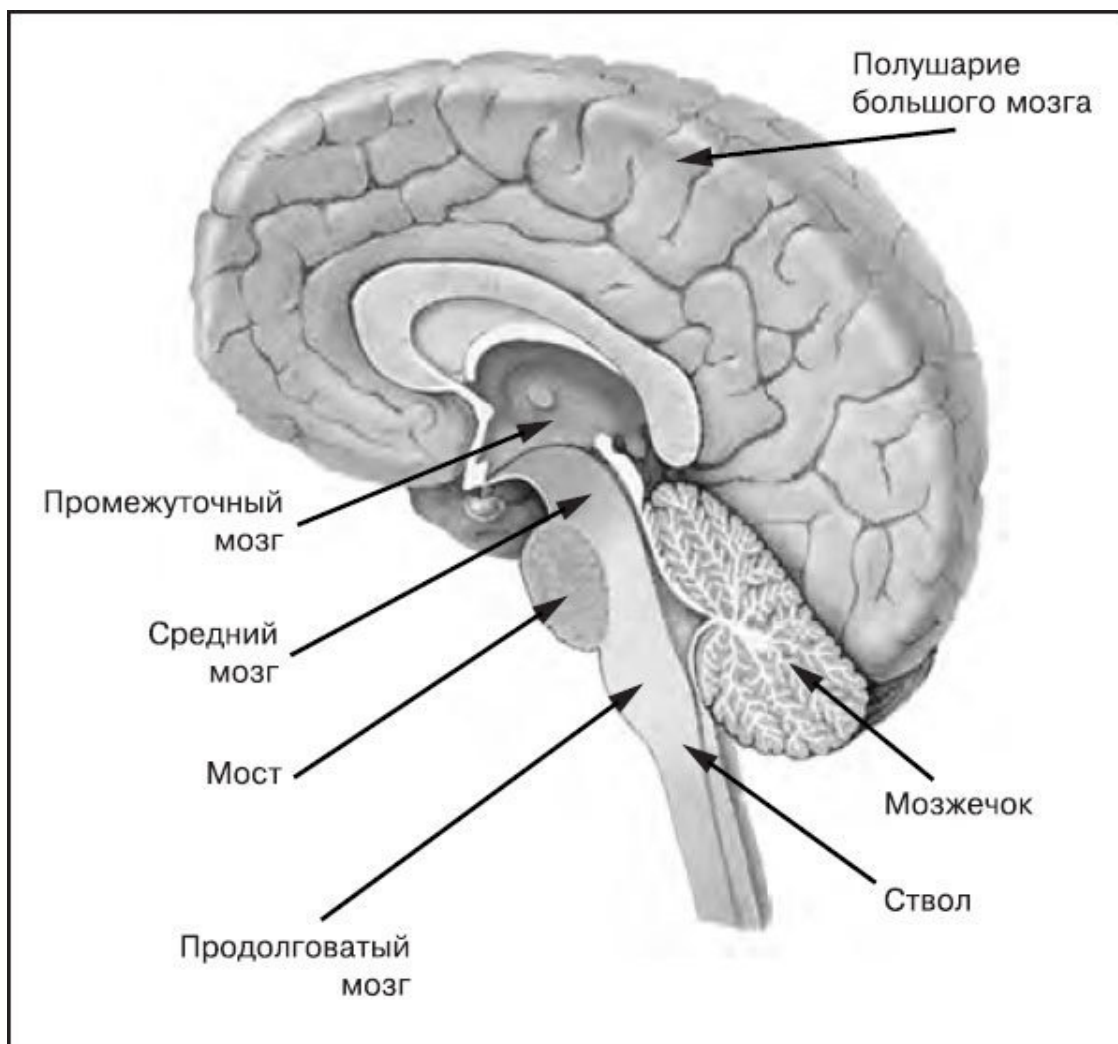


Рис. 1.3. Строение головного мозга

В коре больших полушарий находятся как чувствительные, так и двигательные (моторные) зоны. Большие полушария человека чрезвычайно развиты, и человек в этом отношении превосходит всех животных.

Вещество головного мозга человека к рождению составляет 350–400 г, к концу первого года жизни его масса удваивается, а к 3–4 годам утраивается. В дальнейшем масса головного мозга возрастает медленно и к 20–25 годам достигает предельных цифр – 1300–1400 г. До 60 лет эта цифра остается постоянной, а затем несколько уменьшается. Кстати, объем и масса мозга отнюдь не говорят о каких-либо исключительных способностях. Вес мозга колеблется (в норме) от 1100 до 3000 г. Что из этого следует для психики – однозначно сказать трудно. У европейских кроманьонцев объем черепной коробки достигал 1880 куб. см, а у современного европейца – только 1450 куб. см. Обладателем большого мозга был, например, И. С. Тургенев (около 2000 г). Альберт Эйнштейн имел обычный средний мозг. А вот замечательный французский писатель Анатоль Франс и великий немецкий философ И. Кант обладали мозгом массой всего около килограмма.

Мозговой ствол (анатомически в него входят продолговатый и средний мозг) имеет различные функции.

Продолговатый мозг играет важную роль в жизнедеятельности организма. В нем расположены жизненно важные центры, в том числе центр сердечнососудистой системы, дыха-

тельный, центр регуляции температуры тела и другие, регулирующие функции постоянно действующих внутренних органов.

Средний мозг – здесь находятся ядра глазодвигательного и других черепно-мозговых нервов, и один из центров тонуса их мышц.

Мозжечок расположен под затылочными долями и является непарным образованием. Он играет важную роль в регуляции равновесия тела, мышечного тонуса и координации движений.

Спинной мозг представляет собой цилиндрический тяж в 41–45 см, разделенный продольными бороздками на две симметричные половины, и имеет 31 сегмент. Он покрыт мозговыми оболочками. Проведение возбуждения от периферии к центрам спинного мозга осуществляется по чувствительным (центростремительным) нервным волокнам, входящим в спинной мозг в составе его задних корешков, а проведение возбуждения от нервных центров к мышцам осуществляется двигательными (центробежными) нервными волокнами, которые выходят из спинного мозга, образуя передние корешки. То есть от спинного мозга по всей его длине отходят спинномозговые нервы, входящие в состав периферической нервной системы.

4.3. Функциональная организация человеческого мозга

Выделяется три основных функциональных блока мозга.

Первый блок – «энергетический». Он обеспечивает регуляцию тонуса коры мозга и поддержание оптимального психического состояния. Регуляция тонуса коры мозга необходима для того, чтобы человек мог нормально воспринимать и перерабатывать информацию, планировать свою деятельность и осуществлять контроль поведения.

Взаимосвязь психических процессов с тонусом коры мозга впервые была описана И. П. Павловым. Он показал, что нервные процессы, протекающие в коре больших полушарий головного мозга, подчиняются «закону силы». Согласно этому закону сила и длительность реакции прямо пропорциональны силе и значимости раздражителя. Иными словами, чем сильнее раздражитель, тем интенсивнее реакция и медленнее ее угасание. «Закон силы» выполняется только при оптимальном тонусе коры мозга. При снижении тонуса этот закон нарушается, и развиваются так называемые тормозные, или фазовые, состояния мозга. Первая фаза тормозного состояния коры характеризуется тем, что сильные и слабые раздражители вызывают ответные реакции приблизительно одинаковой интенсивности. Поэтому данную фазу называют *уравнительной*.

При углублении торможения коры сильные раздражители усиливают торможение и не вызывают ответных реакций, в то время как слабые раздражители по-прежнему вызывают реакцию. Эта фаза называется *парадоксальной* в связи с тем, что такое реагирование является неожиданным, противоречащим смыслу.

При дальнейшем углублении тормозного состояния коры любой раздражитель перестает вызывать ожидаемую ответную реакцию и лишь углубляет торможение. Такое извращение реагирования характерно для *ультрапарадоксальной* фазы.

Описанные фазовые состояния мозга возникают, например, при переутомлении, в стрессовых и просоночных состояниях. Они могут многое объяснить в нарушениях целенаправленности поведения и деятельности, возникающих в этих состояниях.

Все это свидетельствует о важности поддержания оптимального мозгового тонуса для организации сознательной и целенаправленной психической деятельности. Первый функциональный блок не только тонизирует кору, но и сам испытывает ее дифференцирующее влияние и работает в тесной связи с высшими отделами коры (А. Р. Лурия, 1978).

Первый блок мозга расположен в верхних отделах ствола мозга. Первый функциональный блок обеспечивает поддержание оптимального уровня активности коры большого мозга, но сам не принимает участия ни в приеме и переработке информации, ни в формировании программ поведения.

Второй блок – «информационный» – непосредственно отвечает за анализ и синтез сигналов, поступающих в мозг от органов чувств, т. е. является блоком *приема, переработки и хранения информации, доходящей до человека из внешнего мира*.

Второй блок мозга располагается на наружной поверхности задних отделов головного мозга (теменной, височной и затылочной), являющихся центральными (корковыми) концами анализаторов, куда непосредственно поступает вся информация от периферических органов чувств. Образно говоря, этот блок является системой центральных приборов, которые воспринимают зрительную, слуховую и тактильную информацию, перерабатывают или «кодируют» ее и сохраняют в памяти следы полученного опыта. Аппараты этого блока могут рассматриваться как центральные (корковые) отделы воспринимающих систем (анализаторов).

При этом корковые отделы зрительного анализатора расположены в затылочной, слуховые – в височной, тактильные – в теменной области. В отличие от первого второй функциональный блок обладает *высокой модальной специфичностью*. По существу, он представляет собой объединение центральных (корковых) концов анализаторов различной модальности. Центральный конец зрительного анализатора располагается в затылочной области, слухового – в височной, мышечно-двигательного – в теменной и т. д.

Однако, несмотря на различия, связанные с модальной специфичностью, все аппараты этого блока организованы по единым законам. А. Р. Лурия выделяет три наиболее важных закона, описывающих строение не только второго, но и третьего блока головного мозга: 1) закон иерархического строения; 2) закон убывающей специфичности и 3) закон прогрессивной латерализации функций.

Первый закон – закон иерархического строения корковых зон – является одним из наиболее важных принципов, характеризующих строение коры большого мозга. Согласно этому закону каждая из мозговых систем состоит из трех надстроенных друг над другом корковых зон: *первичной* (или проекционной), *вторичной* и *третичной*.

В *первичных* зонах кончаются волокна, идущие от органов чувств (периферических рецепторов). Здесь информация дробится на элементарные компоненты и многократно кодируется с помощью высокоспециализированных нейронов-детекторов, реагирующих только на строго определенные характеристики сигнала, поступающего с рецепторов. Над первичными зонами коры надстроены *вторичные*, или *проекционно-ассоциативные* зоны. Отличительной особенностью их является то, что поступающие сюда волокна идут не от периферических рецепторов, а из подкорковых ядер либо из первичных зон коры. Функция вторичных зон коры, по-видимому, заключается в том, чтобы объединять элементарные признаки сигналов, приходящих из нижележащих подкорковых образований и первичных зон коры, в более сложные психические образования.

Над ними надстроены *третичные* зоны коры, или зоны перекрытия корковых отделов различных анализаторов. Эти зоны расположены на границе затылочной, височной и заднецентральной областей коры и обладают особенно тонким и сложным строением. Основную часть третичной зоны составляют образования нижнетеменной области, которая выделяется в процессе эволюции позднее других и приобретает решающее значение только у человека. Это дает основание считать третичные зоны коры специфически человеческим образованием.

Второй закон структурной организации функциональных блоков мозга формулируется как закон убывающей специфичности иерархически построенных зон коры. В соответствии с этим законом максимальной специфичностью обладают первичные зоны. В них

проходят проекционные волокна от соответствующих рецепторов. Причем проекция органов чувств на поверхность первичных зон коры имеет строгое соматотопическое строение: нервные окончания рецепторов расположены в коре не случайным, а строго упорядоченным образом: каждая воспринимающая точка рецепторного поля спроецирована на четко определенное место в первичной зоне коры (например, нервные волокна, идущие от тактильных рецепторов нижних конечностей, оканчиваются в верхних отделах задней центральной извилины противоположного полушария, от верхних конечностей – в средних, а от лица и головы – в нижних). При этом особенно важен тот факт, что величина проекции зависит не от размеров проецируемых участков тела, а от их значения для деятельности. Так, проекционная зона бедра или голени существенно меньше, чем проекционные зоны рук, губ и языка.

Третий закон – закон прогрессивной латерализации функций – указывает на факт существования асимметрии, неравнозначности полушарий мозга. Каждый мозг обладает своим комплексом психических функций, своей речью, своей памятью и своим эмоциональным тонусом.

Третий блок – «функциональный» – вырабатывает программы поведения, обеспечивает и регулирует их реализацию и участвует в контроле за их успешным выполнением. Он образовался на базе двигательных отделов и поэтому располагается в передних отделах мозга.

Передние отделы мозга по своему строению существенно отличаются от задних отделов, где располагается второй функциональный блок: в коре задних отделов доминируют афферентные клетки, которые являются получателями сенсорной информации, а в коре передних отделов – эфферентные клетки, подготавливающие и организующие двигательную активность человека.

Как и задние, передние отделы коры организованы по иерархическому принципу. Однако если во втором функциональном блоке нервные процессы идут от первичных зон к вторичным и затем к третичным, то в третьем блоке – в обратном направлении: от третичных и вторичных зон коры, где формируются цели и подготавливается программа двигательного акта, к первичным зонам, откуда нервные импульсы направляются к периферии, вызывая соответствующие движения. Для простоты здесь сохраняется тот же порядок изложения, что и при описании второго функционального блока, т. е. от первичных зон к вторичным и затем к третичным.

Соматотопическое строение первичной зоны коры отвечает задачам пространственного распределения двигательных импульсов. Однако для организации целостных движений этого недостаточно. Необходимо развернуть их во времени, т. е. обеспечить цепь плавно сменяющих друг друга движений. Эту функцию выполняет *вторичная зона* моторной коры, расположенная в премоторных отделах лобной области. Поражение премоторной зоны не вызывает ни параличей, ни парезов, а приводит к нарушениям двигательных навыков. Внешне это проявляется в том, что у человека меняется почерк, написание букв становится разрывным, машинистка теряет быстроту и плавность движений, у квалифицированного рабочего деавтоматизируются привычные рабочие навыки и т. д.

Все эти факты показывают роль премоторной зоны в организации движений, ее функция аналогична функции вторичных отделов сенсорной коры, превращающей нервные процессы, организованные по соматотопическому принципу, в функционально организованную систему нервных импульсов. В премоторной зоне происходит синтез отдельных нервных импульсов в целостные кинетические структуры или динамические стереотипы автоматически сменяющих друг друга движений. Организация таких двигательных стереотипов – основная функция вторичных отделов моторной коры; они являются аппаратом, специально приспособленным для интеграции отдельных двигательных импульсов в последовательные «кинестетические мелодии». Над премоторной областью надстроена *третичная зона*, рас-

положенная в префронтальных отделах лобной области, эта область мозга имеет множественные связи, как с нижележащими подкорковыми образованиями, так и практически со всеми другими отделами коры мозга. Поэтому становится понятной та важная роль, которую образования третичной зоны играют в общей организации поведения человека. Среди множества функций, выполняемых этой областью мозга, можно условно выделить две наиболее важные: а) управление процессами активизации; б) программирование, контроль и регуляция сознательной целенаправленной деятельности.

Лобные доли мозга, особенно богатые связями с ретикулярной формацией, являются прежде всего аппаратом, регулирующим и поддерживающим уровень активности мозга в соответствии с решаемыми задачами. Такая регуляция необходима для решения текущих задач, определения целей деятельности и разработки программы действий. Поэтому именно лобные доли мозга ответственны за выполнение этой функции.

Психическая деятельность человека начинается с получения и переработки стимульной информации, а заканчивается формированием намерений, выработкой соответствующей программы действий и выполнением этих программ во внешних (двигательных) и внутренних (умственных) актах.

Кроме вертикальной организации человеческого мозга, головной мозг человека имеет горизонтальную межполушарную асимметрию.

4.4. Межполушарная асимметрия мозга

Межполушарная асимметрия как одна из важных особенностей функционирования высших отделов мозга в основном определяется двумя моментами: 1) асимметричной локализацией нервного аппарата второй сигнальной системы и 2) доминированием правой руки как мощного средства адаптивного поведения человека. Этим и объясняется, что первые представления о функциональной роли межполушарной асимметрии возникли лишь тогда, когда удалось установить локализацию нервных центров речи (моторного – центра Брока и сенсорного – центра Вернике в левом полушарии). Перекрестная проекция видов сенсорной чувствительности и нисходящих пирамидных путей – регуляторов моторной сферы организма – в сочетании с левосторонней локализацией центра устной и письменной речи определяет доминирующую роль левого полушария в поведении человека, управляемого корой больших полушарий.

Примерно у 90 процентов людей доминирует левое полушарие мозга. Полученные экспериментальные данные подтверждают представление о доминирующей роли левого полушария мозга в реализации функций второй сигнальной системы, в мыслительных операциях, в творческой деятельности с преобладанием форм абстрактного мышления. В общем виде можно считать, что люди с левополушарным доминированием относятся к мыслительному типу, а с правополушарным доминированием – к художественному. Ребенок рождается с симметрично развитыми полушариями, вернее, до двух лет они оба правые, однако по мере развития речи усиливается асимметрия, и к шести годам у мальчиков наблюдается четко выраженная асимметрия. У девочек асимметрия полушарий проявляется позже. Вместе с тем выявить в нервной деятельности доминантную сторону невозможно, потому что обе половины коры головного мозга дополняют друг друга. Одна (чаще левая) регулирует информационный поток, другая – энергетический.

Большие полушария наискосок управляют всем организмом: в левом полушарии оказываются представленными органы правой стороны тела, а в правом полушарии – его левой стороны. В норме работа двух полушарий уравнивает, дополняет друг друга. Однако в первые годы жизни человека полушария способны хранить одинаковые количества и одинаковые виды информации. Правое полушарие, главным образом, обеспечивает ориента-

цию в пространстве, образное восприятие жизни, отвечает за художественное творчество, за придание негативной окраски эмоциям. Левое полушарие определяет положительную окраску эмоциональных состояний, заведует памятью, лингвистическими способностями, логическим мышлением, обеспечивая возможность логических построений, оперирования словами, символами, цифрами. Левое полушарие анализирует события, протекающие во времени, правое их синтезирует; левое полушарие перерабатывает новую информацию, а правое лучше узнает уже знакомую.

По данным современной нейро- и психофизиологии, левое полушарие большого мозга у человека специализируется на выполнении вербальных символических, правое – на обеспечении и реализации пространственных, образных функций. В этом проявляется важнейшая форма функциональной асимметрии мозга – асимметрия психической деятельности. Правое полушарие быстрее обрабатывает информацию, чем левое. Результаты пространственного зрительного анализа раздражителей в правом полушарии передаются в левое полушарие в центр речи, где происходят анализ смыслового содержания стимула и формирование осознанного восприятия.

Человек с преобладанием правого полушария предрасположен к созерцательности и воспоминаниям, он тонко и глубоко чувствует и переживает, но медлителен и малоразговорчив. Доминирование левого полушария ассоциируется у человека с большим словарным запасом, активным его использованием, с высокой двигательной активностью, целеустремленностью, высокой способностью экстраполяции, предвидения, прогнозирования. Отмечены определенные различия и в типах мыслительных операций (умозаключений) у людей с доминированием правого или левого полушария (В. Л. Бианки). В процессах обучения, познания правое полушарие реализует процессы дедуктивного мышления (вначале осуществляются процессы синтеза, а затем анализа). Левое полушарие преимущественно обеспечивает процессы индуктивного мышления (вначале осуществляется процесс анализа, а затем синтеза).

Межполушарная асимметрия позволяет человеку рассматривать мир с двух различных точек зрения, познавать его объекты, пользуясь не только словесно-грамматической логикой, но и интуицией с ее пространственно-образным подходом к явлениям и моментальным охватом целого. Специализация полушарий как бы порождает в мозге противоположные состояния и создает физиологическую основу для творчества.

4.5. Учение о высшей нервной деятельности

Окружающая среда постоянно действует на нервную систему человека, на его мозг. Организм воспринимает эти воздействия и дает на них ответную реакцию. Опосредствованная нервной системой закономерная ответная реакция организма на раздражитель называется рефлексом. *Рефлекс* – ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии нервной системы. Анатомической основой рефлекса является рефлекторная дуга. *Рефлекторная дуга* – путь, по которому проходят нервные импульсы (рис. 1.4).

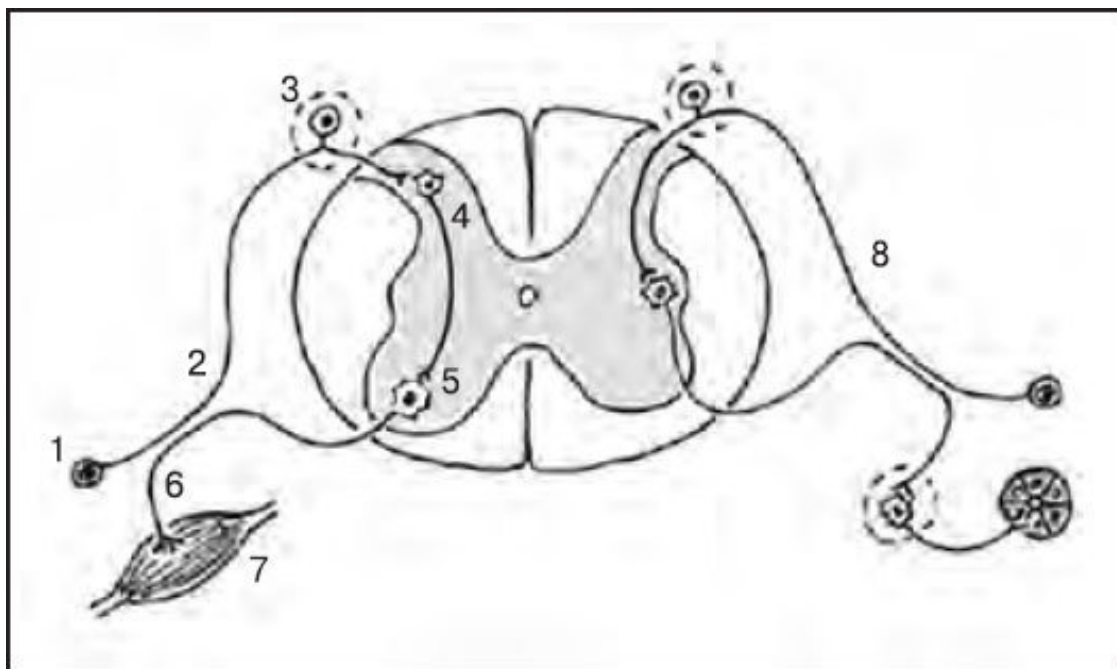


Рис. 1.4. Схема строения соматической рефлекторной дуги: 1 – рецептор; 2 – чувствительный нерв; 3 – чувствительный нейрон; 4 – вставочный нейрон; 5 – мотонейрон (двигательный нейрон); 6 – двигательный нерв; 7 – рабочий орган (мышца); 8 – вегетативная рефлекторная дуга

Рефлексы принято делить на безусловные (которые возникают непроизвольно, если на организм действует раздражитель) и условные (которые возникают только при определенных условиях). Условные рефлексы вырабатываются в процессе жизни и деятельности организма. Но условные рефлексы со временем могут и утрачиваться. Отсюда другое их название – «временные нервные связи». Такие связи образуются в коре мозга не только в результате появления раздражителя и последующего подкрепления, но и пробных действий, приводящих к цели.

Рефлекторная дуга включает в себя:

- воспринимающую часть (именно здесь нервные клетки – рецепторы – воспринимают внешнее раздражение, которое преобразуется в нервное возбуждение);
- передающую часть – это цепь центростремительных (чувствительных) нервных волокон, по которым возбуждение распространяется внутри центральной нервной системы;
- действующую часть – представлена центробежными (двигательными) волокнами и нервом, по которому передается возбуждение на рабочий орган и иннервируемую ткань.

Начальную часть ее представляют нервные окончания, находящиеся в органах зрения, слуха, вкуса, обоняния, кожных рецепторах, внутренних органах, суставах, мышцах. Этот сложный нервный аппарат, состоящий из воспринимающего прибора-рецептора, проводящей части нерва и высших центров в коре больших полушарий головного мозга, называется *анализатором*. То есть в понятие анализатора входят нервные окончания воспринимающего органа, проводящий нерв и клетка центральной нервной системы – коры головного мозга. Основная масса корковых клеток каждого анализатора расположена, как уже указывалось, в определенных областях мозга. Это ядро анализатора. Именно центральная нервная система и ее элементы участвуют в образовании безусловных и условных рефлексов.

Безусловные рефлексы – это врожденные, передающиеся по наследству, постоянные, однотипные, сразу же возникающие ответы организма на относительно немногие определенные раздражители. Примерами безусловных рефлексов у человека являются: мигание

века в ответ на освещение глаза; кашель и чихание – в ответ на раздражение слизистой оболочки дыхательного горла и носоглотки; выделение слюны в ответ на раздражение слизистой оболочки рта и т. д.

Условный рефлекс – это временный, появившийся в процессе индивидуальной жизни, сложный и вместе с тем нестойкий, быстро видоизменяющийся, не всегда одинаковой силы и разнообразный по характеру ответ организма на раздражение. Он образуется путем установления при определенных условиях связи между безусловным рефлексом и безразличным, индифферентным для данного органа раздражителем. Условные рефлексы вырабатываются при повторном, иногда многократном совпадении во времени безусловного рефлекса с индифферентным раздражителем. Например, у собаки, у которой выработался условный стойкий рефлекс (выделение слюны) на световой сигнал. И. П. Павлов считал вероятным наследственное закрепление биологически необходимых условных рефлексов, повторяющихся у многих поколений.

4.6. Функциональная структура условного рефлекса

Изучение условно-рефлекторной деятельности с использованием электрофизиологических данных в сопоставлении с вегетативными и двигательными компонентами условных реакций позволило сформулировать теорию функциональной системы (П. К. Анохин) как основу понимания функциональной структуры условного рефлекса (рис. 1.5).

Поведение с позиции этой теории рассматривается как приспособительный акт любой степени сложности, в основе которого лежат следующие процессы: 1) *афферентный синтез*; 2) *стадия принятия решения*; 3) *формирование акцептора результата действия*; 4) *формирование интеграла эффективных возбуждений (эфферентный синтез)*; 5) *получение полезного результата системы*; 6) *обратная афферентация* о параметрах полученного *реального результата*, сопоставление их с ранее сформировавшимся акцептором результата действия.

Афферентный синтез – это первая стадия поведенческого акта, на которой решается вопрос, какой результат должен быть получен системой. Афферентный синтез включает четыре основных компонента: доминирующая мотивация; обстановочная афферентация, соответствующая данному моменту; пусковая афферентация, а также информация, извлекаемая из памяти. В процессе афферентного синтеза происходит формирование основ поведенческого акта: что делать? как делать? когда делать? В основе нейрофизиологического механизма этой стадии лежит конвергенция возбуждения различной модальности на нейронах коры больших полушарий.

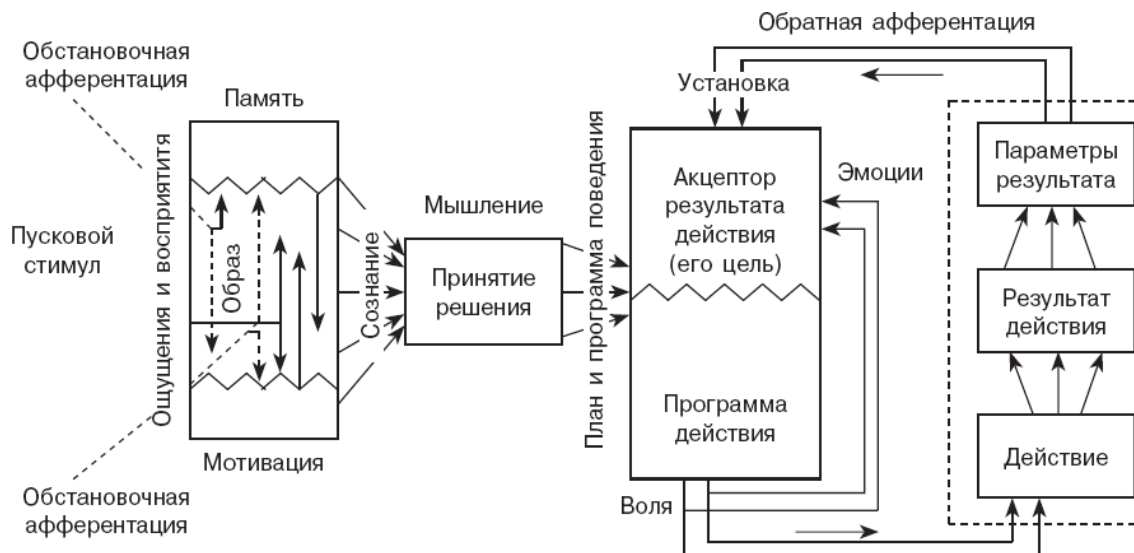


Рис. 1.5. Схема функциональной системы (по П. К. Анохину в дополнении Р. С. Немова)

Стадия принятия решения является стадией, на которой формируется конкретная конечная цель, к которой стремится организм, т. е. является переходным пунктом, после которого все комбинации возбуждений приобретают исполнительный характер. Проблема принятия решения на уровне нейронов состоит из двух частей: 1) задача отдельного нейрона; 2) интеграция нейронов в единую систему.

Акцептор результата действия. Он обеспечивает прогнозирование признаков будущего результата и сравнение их при помощи обратной афферентации с параметрами реального результата системы. Предполагается, что в центральной нервной системе еще до получения реального результата, к которому стремится организм, формируется «образ» этого результата, а следовательно, должен существовать и аппарат «подгонки» полученного результата и его прообраза.

На стадии эфферентного синтеза формируются центральные механизмы, которые обеспечивают получение определенного результата.

В ходе реализации целенаправленного поведения через звено обратной афферентации осуществляется постоянная оценка реально полученного результата с тем, который был запрограммирован в акцепторе результата действия. Результат этой оценки и определяет дальнейшее поведение организма. Если реально полученный результат соответствует прогнозируемому, то организм переходит к следующему этапу деятельности. При их несоответствии в аппарате сличения возникает рассогласование, активизирующее ориентировочно-исследовательскую деятельность организма.

Функциональная система условного рефлекса имеет два принципиально важных свойства: 1) полезный приспособительный результат; 2) логическая операциональная структура, представленная конкретными механизмами с обязательной обратной афферентацией в центральную нервную систему о результатах действия.

Теория функциональных систем П. К. Анохина важна для решения вопроса о взаимодействии физиологических и психических процессов и явлений. Она показывает, что те и другие играют важную роль в совместной регуляции поведения, которое не может получить полное научное объяснение ни на основе только знания физиологии высшей нервной деятельности, ни на основе исключительно психологических представлений.

4.7. Рефлекторное кольцо и уровни движений по Н. А. Бернштейну

В трудах Н. А. Бернштейна найдена блестящая разработка проблема механизмов организации движений и действий человека. В результате его теория и выявленные им механизмы оказались органически сочетающимися с теорией деятельности, позволяя углубить наши представления о ее операционально-технических аспектах.

В 1947 г. вышла одна из основных книг Н. А. Бернштейна «О построении движения», которая была удостоена Государственной премии.

Концепция Н. А. Бернштейна состояла в опровержении принципа рефлекторной дуги как механизма организации движений и замене его принципом рефлекторного кольца. Она содержала, таким образом, критику господствовавшей в то время в физиологии высшей нервной деятельности точки зрения на механизм условного рефлекса как на универсальный принцип анализа высшей нервной деятельности.

Залог успеха работ Бернштейна состоял в том, что он отказался от традиционных методов исследования движений. До него движения исследовались, как правило, в лабораторных условиях; при их исследовании часто производилась перерезка нервов, разрушение центров, внешнее обездвижение животного (за исключением той части тела, которая интересовала экспериментатора), лягушек обезглавливали, собак привязывали к станку и т. п.

Объектом изучения Н. А. Бернштейн сделал естественные движения нормального, неповрежденного организма, и в основном движения человека. Таким образом, сразу определился контингент движений, которыми он занимался; это были движения трудовые, спортивные, бытовые. Конечно, потребовалась разработка специальных методов регистрации движений, что с успехом осуществил Бернштейн.

Первым важным открытием ученого является выдвижение принципа сенсорных коррекций. До работ Н. А. Бернштейна в физиологии бытовало мнение (которое излагалось и в учебниках), что двигательный акт организуется следующим образом: на этапе обучения движению в двигательных центрах формируется и фиксируется его программа; затем в результате действия какого-то стимула она возбуждается, в мышцы идут моторные командные импульсы, и движение реализуется. Таким образом, в самом общем виде механизм движения описывался схемой рефлекторной дуги: стимул – процесс его центральной переработки (возбуждение программ) – двигательная реакция.

Н. А. Бернштейн пришел к выводу, что так не может осуществляться сколько-нибудь сложное движение. Очень простое движение, например коленный рефлекс или отдергивание руки от огня, может произойти в результате прямого проведения моторных команд от центра к периферии. Но сложные двигательные акты, которые призваны решить какую-то задачу, достичь какого-то результата, так строиться не могут.

Сюда входят следующие дополнительные факторы, которые, помимо моторных команд, влияют на ход выполнения движения:

Во-первых, при выполнении движения в большей или меньшей степени возникает явление реактивных сил. Например, если вы сильно взмахнете рукой, то в других частях тела разовьются реактивные силы, которые изменят их положение и тонус.

Во-вторых, при движении возникает явление инерции. Если вы резко поднимете руку, то она взлетает вверх не только за счет тех моторных импульсов, которые посланы в мышцы, но с какого-то момента движется по инерции, т. е. возникают определенные инерционные силы. Причем явление инерции присутствует в любом движении. Например, при беге значительная часть движения выносимой вперед ноги происходит за счет этих сил.

В-третьих, существуют определенные внешние силы, которые оказывают влияние на ход выполнения движения. Например, если движение направлено на какой-либо предмет, то оно встречает с его стороны сопротивление. Причем это сопротивление чаще всего оказывается непредсказуемым. В борьбе такие внешние силы – это прежде всего силы твоего противника.

В-четвертых, исходное состояние мышцы. Состояние мышцы меняется по ходу движения вместе с изменением ее длины, а также в результате утомления. Поэтому один и тот же управляющий импульс, придя к мышце, может дать совершенно разный моторный эффект.

Таким образом, существует целый перечень факторов, оказывающих непосредственное воздействие на ход выполнения движения. Следовательно, центральной нервной системе необходима постоянная информация о ходе выполнения движения. Эта информация получила название сигналов обратной связи.

Эти сигналы могут одновременно поступать от мышц в мозг по нескольким каналам. Например, когда мы двигаемся, информация о положении отдельных частей тела поступает от различных рецепторов. Однако параллельно информация поступает через органы зрения. Аналогичная картина наблюдается даже при выполнении речевых движений. Человек получает информацию не только от рецепторов, контролирующих движения языкового аппарата, но и через слух. Причем информация, поступающая по разным каналам, должна быть согласованной, иначе выполнение движения становится невозможным. У пьяных эта информация плохо согласована, тем самым движения у них затруднены.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что существует определенная схема осуществления механизмов движения. Она была названа Бернштейном *схемой рефлекторного кольца*. Эта схема основана на принципе сенсорных коррекций и является его дальнейшим развитием. Для большинства движений необходимо функционирование кольца. Схема «кольца» Н. А. Бернштейна детализована и поэтому позволяет гораздо полнее представить процесс управления двигательными актами (рис. 1.6).

Имеются моторные «выходы» (эффектор), сенсорные «входы» (рецептор), рабочая точка или объект (если речь идет о предметном действии) и блок перешифровок. Новыми являются несколько центральных блоков – программа, задающий прибор и прибор сличения.

Кольцо функционирует следующим образом. В программе записаны последовательные этапы сложного движения. В каждый данный момент отрабатывается какой-то ее частный этап, или элемент, и соответствующая частная программа спускается в задающий прибор. Из задающего прибора сигналы поступают на прибор сличения; Н. А. Бернштейн обозначает их двумя латинскими буквами *SW* (от нем. *Soll Wert*, что означает «то, что должно быть»). На тот же блок от рецептора приходят сигналы обратной связи, сообщающие о состоянии рабочей точки; они обозначены *IW* (от нем. *Ist Wert*, что означает «то, что есть»). В приборе сличения эти сигналы сравниваются, и на выходе из него получаются *dW*, т. е. сигналы рассогласования между требуемым и фактическим положением вещей. Они попадают на блок перешифровки, откуда выходят сигналы коррекции; через промежуточные центральные инстанции (регулятор) они попадают на эффектор.

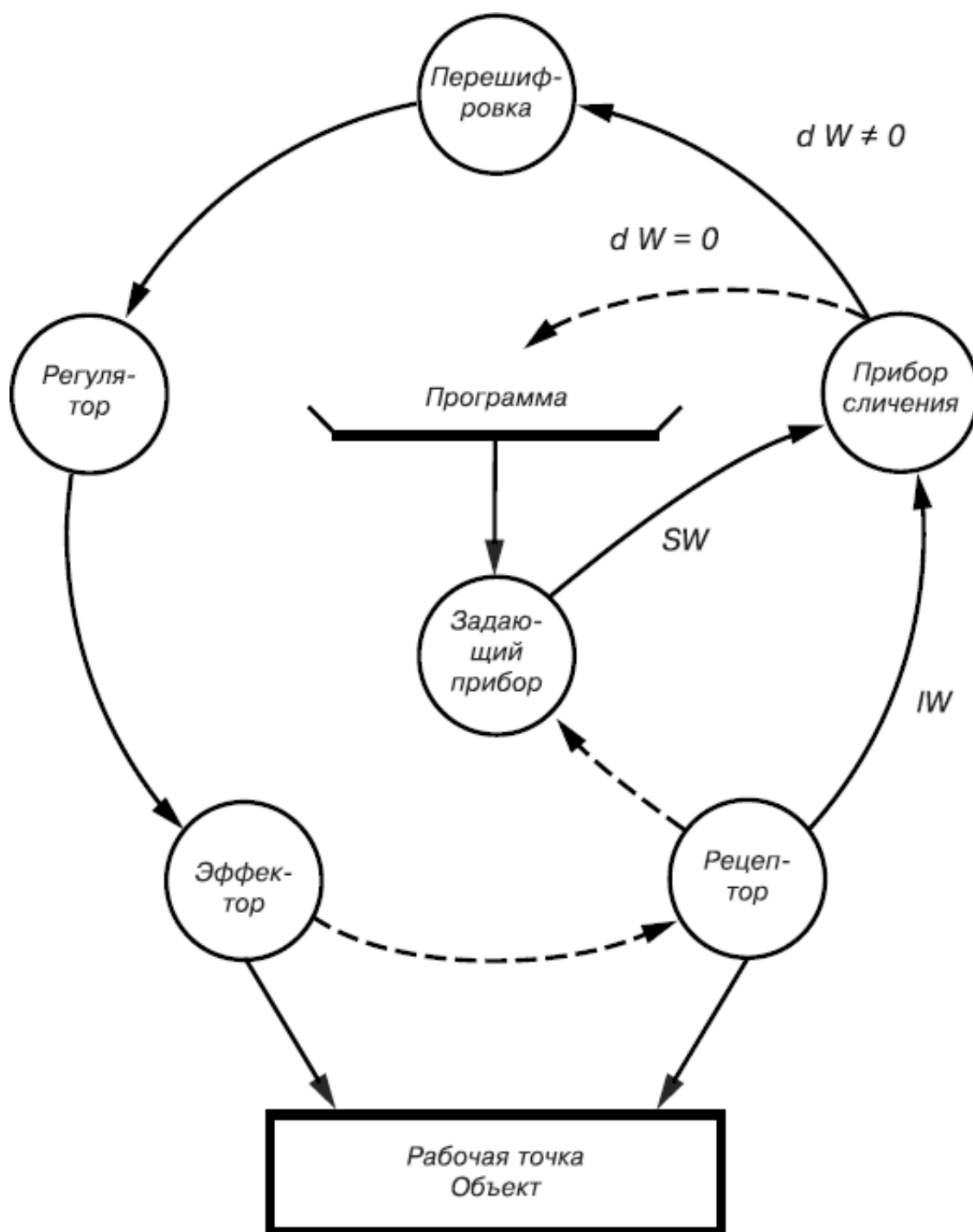


Рис. 1.6. Схема рефлекторного кольца Н. А. Бернштейна

Разберем функционирование кольца управления на примере какого-нибудь реального движения. Предположим, гимнаст работает на кольцах. Вся комбинация целиком содержится в его двигательной программе. В соответствии с программой ему нужно в какой-то момент сделать стойку на руках. Из программы спускается в задающий прибор соответствующий приказ, и в нем формируются сигналы SW , которые идут на прибор сличения. Эти сигналы будут сличаться с афферентными сигналами (IW). Значит, сами они должны иметь сенсорно-перцептивную природу, т. е. представлять собой образ движения. Такой образ обеспечивается прежде всего сигналами проприоцептивной и зрительной модальностей; это «картина» стойки и с точки зрения ее общего вида, и с точки зрения ее двигательнo-техни-

ческого состава – положения частей тела, центра тяжести, распределения тонуса различных мышц и т. п.

Итак, в прибор сличения поступают и образ движения, и информация от всех рецепторов о реализованном движении. Предположим, что, выходя на стойку, спортсмен сделал слишком сильный мах и его начало клонить назад, – возникает опасность опрокинуться. Что тогда происходит? С прибора сличения поступили на блок перешифровки сигналы об излишней тяге назад. Эти сигналы (dW) сообщают, что не все в порядке, что нужно послать сигналы коррекции, выправляющие это положение. Такие сигналы поступают, поправка происходит. В следующем цикле кольца снова сличаются сигналы SW и IW . Может оказаться, что $dW = 0$; это идеальный случай. Он означает, что данный элемент выполнен и можно перейти к реализации следующего пункта программы.

На схеме Бернштейна можно видеть одну боковую стрелку, которая идет от рецептора на задающий прибор. Она означает следующее: по ходу движения случаются такие ситуации, когда экономичнее не давать коррекции к текущему движению, а просто перестроить его, пустить по другому руслу, т. е. изменить его частную программу. Тогда соответствующее решение принимается в микроинтервалы времени, и в этом обнаруживается двигательная находчивость организма. Таким образом, может иметь место не только спокойный «спуск» частных программ в задающее устройство, но и экстренная их перестройка. Такое случается в условиях борьбы хищника и жертвы, встречи боксеров, в спортивных играх и т. п., где ситуация постоянно меняется.

Следующее открытие Н. А. Бернштейна – *теория уровней построения движений*. К этой теории можно перекинуть логический мост от рефлекторного кольца, если обратить специальное внимание на качество афферентных сигналов, поступающих от движения.

Н. А. Бернштейн обнаружил следующее. В зависимости от того, какую информацию несут сигналы обратной связи: сообщают ли они о степени напряжения мышц, об относительном положении частей тела, о скорости или ускорении движения рабочей точки, о ее пространственном положении, о предметном результате движения, – афферентные сигналы приходят в разные чувствительные центры головного мозга и соответственно переключаются на моторные пути на разных уровнях. Причем под уровнями следует понимать буквально морфологические «слои» в ЦНС. Так были выделены уровни спинного и продолговатого мозга, уровень подкорковых центров, уровни коры. Но не следует вдаваться в анатомические подробности, поскольку они требуют специальных знаний. Каждый уровень имеет специфические, свойственные только ему моторные проявления, каждому уровню соответствует свой класс движений.

Уровень А – самый низкий и филогенетически самый древний. У человека он не имеет самостоятельного значения, зато заведует очень важным аспектом любого движения – тонусом мышц. Он участвует в организации любого движения совместно с другими уровнями. Правда, есть немногочисленные движения, которые регулируются уровнем А самостоятельно: это непроизвольная дрожь, стук зубами от холода и страха, быстрые вибраторы (7–8 гц) в фортепианной игре, дрожания пальца скрипача, удержание позы в полетной фазе прыжка и др. На этот уровень поступают сигналы от мышечных проприорецепторов, которые сообщают о степени напряжения мышц, а также от органов равновесия.

Уровень В. Бернштейн называет его уровнем синергий. На этом уровне перерабатываются в основном сигналы от мышечно-суставных рецепторов, которые сообщают о взаимном положении и движении частей тела. Этот уровень, таким образом, оторван от внешнего пространства, но зато очень хорошо «осведомлен» о том, что делается «в пространстве тела». Уровень В принимает большое участие в организации движений более высоких уровней, и там он берет на себя задачу внутренней координации сложных двигательных ансамблей.

блей. К собственным движениям этого уровня относятся такие, которые не требуют учета внешнего пространства: вольная гимнастика; потягивания, мимика и др.

Уровень С. Бернштейн называет его уровнем пространственного поля. На него поступают сигналы от зрения, слуха, осязания, т. е. вся информация о внешнем пространстве. Поэтому на нем строятся движения, приспособленные к пространственным свойствам объектов – к их форме, положению, длине, весу и пр. Среди них все переместительные движения: ходьба, лазанье, бег, прыжки, различные акробатические движения; упражнения на гимнастических снарядах; движения рук пианиста или машинистки; баллистические движения – метание гранаты, броски мяча, игра в теннис и городки; движения прицеливания – игра на бильярде, наводка подзорной трубы, стрельба из винтовки; броски вратаря на мяч.

Уровень D назван уровнем предметных действий. Это корковый уровень, который заведует организацией действий с предметами. Он практически монополично принадлежит человеку. К нему относятся все орудийные действия, манипуляции с предметами. Примерами могут служить движения жонглера, фехтовальщика; все бытовые движения: шнуровка ботинок, завязывание галстука, чистка картошки; работа гравера, хирурга, часовщика; управление автомобилем и т. п.

Характерная особенность движений этого уровня в том, что они соотнобразуются с логикой предмета. Это уже не столько движения, сколько действия; в них совсем не фиксирован двигательный состав, или «узор», движения, а задан лишь конечный предметный результат. Для этого уровня безразличен способ выполнения действия, набор двигательных операций. Так, именно средствами данного уровня Н. Паганини мог играть на одной струне, когда у него лопались остальные.

Уровень E. Последний, самый высокий – это уровень интеллектуальных двигательных актов, в первую очередь речевых движений, движений письма, а также движения символической, или кодированной, речи – жестов глухонемых, азбуки Морзе. Движения этого уровня определяются не предметным, а отвлеченным, вербальным смыслом.

Здесь следует отметить два важных правила относительно функционирования уровней.

Первое правило: в организации сложных движений участвуют, как правило, сразу несколько уровней – тот, на котором строится данное движение (он называется ведущим), и все нижележащие уровни. К примеру, письмо – это сложное движение, в котором участвуют все пять уровней.

Проследим их, двигаясь снизу вверх.

Уровень *A* обеспечивает прежде всего тонус руки и пальцев. Уровень *B* придает движениям письма плавную округлость, обеспечивая скоропись. Если переложить пишущую ручку в левую руку, то округлость и плавность движений исчезает: дело в том, что уровень *B* отличается фиксацией «штампов», которые выработались в результате тренировки и которые не переносятся на другие двигательные органы (интересно, что при потере плавности индивидуальные особенности почерка сохраняются и в левой руке, потому что они зависят от других, более высоких уровней). Так что этим способом можно вычленить вклад уровня *B*. Далее, уровень *C* организует воспроизведение геометрической формы букв, ровное расположение строк на бумаге. Уровень *D* обеспечивает правильное владение ручкой, наконец, уровень *E* – смысловую сторону письма.

Развивая это положение о совместном функционировании уровней, Н. А. Бернштейн приходит к следующим двум правилам. *Первое важное правило:* в сознании человека представлены только те компоненты движения, которые строятся на ведущем уровне; работа нижележащих, или «фоновых», уровней, как правило, не осознается. Когда субъект излагает на бумаге свои мысли, то он осознает смысл письма: ведущим уровнем, на котором строятся его графические движения, в этом случае является уровень *E*. Что касается особенностей

почерка, формы отдельных букв, прямолинейности строк и т. п., то все это в его сознании практически не присутствует.

Второе важное правило: формально одно и то же движение может строиться на разных ведущих уровнях. Проиллюстрируем это следующим примером, заимствуя его у Н. А. Бернштейна. Возьмем круговое движение руки; оно может быть получено на уровне *А*: например, при фортепианном вибрато кисть руки и суставы пальцев описывают маленькие круговые траектории. Круговое движение можно построить и на уровне *В*, например включив его в качестве элемента в вольную гимнастику. На уровне *С* будет строиться круговое движение при обведении контура заданного круга. На уровне предметного действия *Д* круговое движение может возникнуть при завязывании узла. Наконец, на уровне *Е* такое же движение организуется, например, при изображении лектором окружности на доске. Лектор не заботится, как заботился бы учитель рисования, о том, чтобы окружность была метрически правильной, для него достаточно воспроизведения смысловой схемы.

А теперь возникает вопрос: чем же определяется факт построения движения на том или другом уровне? Ответом будет очень важный вывод Н. А. Бернштейна, который дан выше: ведущий уровень построения движения определяется смыслом, или задачей, движения.

Подобные факты, как и общий вывод из них, замечательны тем, что показывают решающее влияние такой психологической категории, как задача, или цель, движения на организацию и протекание физиологических процессов. Этот результат явился крупным научным вкладом Н. А. Бернштейна в физиологию движений.

4.8. Сигнальная деятельность головного мозга

Условно-рефлекторная деятельность коры больших полушарий называется сигнальной деятельностью мозга (раздражители внешней среды дают организму сигналы о том, что имеет для него значение в окружающем мире). Акт сознания (психическое явление) – не свойство души, а процесс, который подобен рефлексу. Психическое явление включает в свой состав воздействие внешнего раздражителя и двигательный ответ на него.

И. М. Сеченов выдвинул идею рефлекторности психики и психического регулирования деятельности. Эти важнейшие теоретические положения были экспериментально подтверждены и конкретизированы И. П. Павловым, который открыл закономерности регулирования мозгом взаимодействия животных и человека с внешней средой. Совокупность взглядов И. П. Павлова именуется учением *о двух сигнальных системах*.

Первая и вторая сигнальные системы – это способы поведения живых существ в окружающем мире, свойства которого воспринимаются головным мозгом в виде сигналов, либо непосредственно улавливаемых органами чувств – ощущения, восприятия, представления (первая сигнальная система); либо представленных в знаковой системе языка (вторая сигнальная система).

Первая сигнальная система имеется и у человека, и у животного. Причем условно-рефлекторная деятельность, при которой действительность сигнализируется непосредственно раздражителями – звуком, светом и другими конкретными сигналами, присуща им обоим. Такого рода деятельность, по учению И. П. Павлова, относится к так называемой первой сигнальной системе, в отличие от выдвинутого им же понятия о второй сигнальной системе. Животные в своем поведении руководствуются сигналами, которые И. П. Павлов назвал *сигналами первой сигнальной системы* («первые сигналы»). Вся психическая деятельность животных осуществляется на уровне первой сигнальной системы. У человека сигналы первой сигнальной системы (конкретные образы, представления) также играют весьма важную роль, регулируя и направляя его поведение. Так, красный глазок светофора является для водителя автомашины *сигнальным раздражителем*, вызывающим ряд двигатель-

ных актов, вследствие которых шофер тормозит и останавливает автомашину. Важно подчеркнуть, что не сами по себе сигнальные раздражители (к примеру, красный, желтый и зеленый огни светофора) механически управляют поведением человека, а их образы-сигналы в мозгу. Эти образы-сигналы сигнализируют о предметах и тем самым регулируют поведение человека.

В отличие от животных у человека, наряду с первой сигнальной системой, имеется *вторая сигнальная система*, составляющая его преимущество перед животными. Сигналы второй сигнальной системы – это слова («вторые сигналы»), произносимые, услышанные, прочитанные. При помощи слова могут быть сигнализированы, замещены сигналы первой сигнальной системы, образы-сигналы. Слово их замещает, обобщает и может вызвать все те действия, которые вызывают первые сигналы. Итак, *слово – это «сигнал сигналов»*. Необходимо различать сигнальные раздражители (звук речи, текст письменного сообщения) и сигналы как представленность этих словесных раздражителей в мозгу в виде значения слова, которое, будучи понятым человеком, управляет его поведением, ориентирует в окружающем, а оставшись непонятым, лишенным своего значения, может воздействовать на человека лишь как сигнал первой сигнальной системы или оставить человека вовсе безразличным.

Слово представляет собой обобщенный и отвлеченный условный раздражитель, физиологической основой которого являются широкие и многообразные временные связи в коре головного мозга. Слово обозначает не образы каких-либо единичных предметов, а общие представления и понятия, относящиеся к группе сходных предметов. Благодаря этому вторая сигнальная система является физиологической основой абстрактного мышления. Слова как второсигнальные раздражители формируются в процессе речевого общения людей и, таким образом, с самого начала являются продуктом общественного развития человека. Смысловое содержание слова, связываемое с его зрительным, слуховым или речедвигательным образом, всецело социально по своему происхождению. Человек посредством второй сигнальной системы приобщается к общечеловеческому опыту, что оказывает огромное влияние на развитие его психики. Вторая сигнальная система есть только у человека, как у единственно обладающего речью. Это качественно более высокая форма нервной деятельности. О ней следует говорить тогда, когда возбуждение на нервную систему оказывается не непосредственным, конкретным раздражителем, а словом, содержащим определенное понятие. Раздражителями в этих случаях являются не предметы или явления, а заменяющие их отвлеченные сигналы «в виде слов, произносимых, слышимых и видимых».

Вторая сигнальная система находится в неразрывной связи и во взаимной обусловленности с первой сигнальной системой. При этом она играет руководящую роль, подчиняя себе деятельность первой сигнальной системы. На этом основано направляемое словами учителя восприятие учащимися изучаемых ими предметов и явлений. Словесное объяснение учителя, сопровождающее показ предмета, заставляет учащихся воспринимать в показываемом предмете именно те внешние (первосигнальные) особенности, которые важны для его познания.

Все сказанное дает возможность рассматривать психику как субъективный образ объективного мира, как отражение действительности в мозгу.

Литература

1. Акопов Г. В. Психология сознания. – М.: ИП РАН, 2010.
2. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. – 3-е изд. – М.: МГУ, 1972.
3. Немое Р. С. Психология: учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Владос, 2010.

4. Общая психология: учебное пособие для студентов вузов /под ред. Е. Н. Рогова. – Ростов-на-Дону: Март, 2010.
5. Психология человека / под ред. А. А. Реана. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2007.
6. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. – СПб., 2012.

Контрольные вопросы

1. Какие этапы эволюции нервной системы вы знаете?
2. В чем сущность инстинктов, приобретенных навыков и простейшей формы интеллектуальной деятельности животных?
3. Дайте характеристику основных отделов головного мозга.
4. Каково строение и функциональное предназначение нервной системы человека?
5. Дайте характеристику функциям головного мозга.
6. В чем отличие безусловных рефлексов от условных рефлексов.
7. Раскройте функциональную структуру условного рефлекса с позиции теории функциональных систем П. К. Анохина.
8. Каковы особенности первой и второй сигнальной систем?
9. Что понимается под функциональной асимметрией мозга?
10. В чем состоят особенности лево – и правополушарных психотипов человека?

Темы рефератов

1. Развитие форм психического отражения в животном мире.
2. Основные формы поведения животных.
3. Происхождение сознания.
4. Эволюция психики в концепциях А. Н. Леонтьева и К. Э. Фабри.
5. Слово как сигнал и подкрепление при образовании условных рефлексов у человека.
6. В чем сходство и различие высшей нервной деятельности у человека и животных.
7. Межполушарная асимметрия человека.
8. Рефлекторное кольцо Н. А. Бернштейна.

Глава 5

Психика и сознание человека

5.1. Сознание человека

5.1.1. Понятие, функции, особенности сознания человека

Понятие «*сознание*» неоднозначно. В широком смысле слова под ним имеют в виду психическое отражение действительности, независимо от того, на каком уровне оно осуществляется – биологическом или социальном, чувственном или рациональном. Когда имеют в виду сознание в этом широком смысле, то тем самым подчеркивают его отношение к материи без выявления специфики его структурной организации.

В более узком и специальном значении под сознанием имеют в виду не просто психическое состояние, а высшую, собственно человеческую форму отражения действительности. Сознание здесь структурно организовано, представляет собой целостную систему, состоящую из различных элементов, находящихся между собой в закономерных отношениях. В структуре сознания наиболее отчетливо выделяются прежде всего такие моменты, как осознание вещей, а также переживание. Способ, каким существует сознание, это – знание.

Сознание возникло тогда, когда произошел переход от жизни, заключавшейся не только в приспособлении к природной среде, а к жизни, в основе которой лежал труд как общественный процесс преобразования природы. Именно труд (орудийная, продуктивная деятельность) явился первым и важнейшим фактором, благодаря которому сформировался человек и возникло его сознание.

Дальнейшее развитие психики связано с появлением человека – *Homo sapiens*. У человека наряду с низшими уровнями психических процессов, данных ему от природы, возникают и высшие. Коллективный образ жизни, изобретение орудий труда, интерактивный способ передачи информации как основа материальной и духовной культуры, возникновение речи – все это способствовало ускоренному психическому развитию людей. Источниками сознания, обуславливающими его содержание, являются:

- внешний предметный и духовный мир;
- социокультурная среда;
- духовный мир индивида, его собственный уникальный опыт жизни и переживаний;
- мозг как макроструктурная природная система (при этом отношение мозга и содержания сознания – это не отношение причины и следствия, а отношение органа, материального субстрата и его функции).

Функции сознания: отражательная, порождающая (творчески-креативная), регулятивно-оценочная, рефлексивная – основная функция.

Особенности сознания:

1. Категориальность – отражение действительности через призму общечеловеческих знаний и позиций, отражение на основе концептуальных схем.
2. Отражение существенных в данной ситуации взаимосвязей.
3. Осознание целей деятельности.
4. Обусловленность индивидуального сознания общественными формами сознания.

5. Сознание – концептуальная модель собственной личности и построение взаимодействий с действительностью на этой основе.

5.1.2. Характеристики сознания

Важнейшими характеристиками сознания являются следующие (А. В. Петровский):

Первая характеристика сознания – совокупность знаний, приобретаемых в процессе функционирования познавательных процессов (ощущения, восприятия, память, воображение, мышление). С помощью ощущений и восприятий при непосредственном отражении воздействующих на мозг раздражителей в сознании складывается чувственная картина мира, каким он представляется человеку в данный момент. Память позволяет возобновить в сознании образы прошлого, воображение – строить образные модели того, что является объектом потребностей, но отсутствует в настоящее время. Мышление обеспечивает решение задач путем использования обобщенных знаний.

Вторая характеристика сознания – закрепленное в нем отчетливое различие субъекта и объекта, т. е. того, что принадлежит «я» человека и его «не я». Человек, впервые в истории органического мира выделившийся из него и противопоставивший себя окружающему, продолжает сохранять в своем сознании это противопоставление и различие. Он единственный среди живых существ способен осуществлять самопознание, т. е. обратить психическую деятельность на исследование самого себя. Человек производит сознательную самооценку своих поступков и себя самого в целом. Отделение «я» от «не я» – путь, который проходит каждый человек в детстве, – осуществляется в процессе формирования самосознания человека.

Третья характеристика сознания – обеспечение целеполагающей деятельности человека. В функции сознания входит формирование целей деятельности, при этом складываются и взвешиваются ее мотивы, принимаются волевые решения, учитывается ход выполнения действий и вносятся в него необходимые коррективы и т. д.

Четвертая характеристика сознания – включение в его состав определенного отношения. В сознание человека неизбежно входит мир чувств, где находят отражение сложные объективные и прежде всего общественные отношения, в которые включен человек. В сознании человека представлены эмоциональные оценки межличностных отношений.

Обязательным условием формирования и проявления всех указанных выше специфических качеств сознания является язык. В процессе речевой деятельности происходит накопление знаний, обогащение человека теми богатствами человеческой мысли, которые выработало до него и для него человечество, закрепило и передало ему в языке.

Каждая историческая эпоха своеобразно отражается в сознании ее современников, и с изменением исторических условий существования людей меняется и их сознание. В данный исторический момент развитие сознания людей осуществляется ускоренными темпами, вызванными техническим, научным и культурным прогрессом.

В поле сознания человека входят следующие компоненты:

- *телесно-перцептивные* (ощущения, восприятия, представления – с помощью этих способностей человек получает первичную информацию о внешнем мире);
- *логико-понятийные* (мыслительные способности человека, позволяющие ему выйти за пределы непосредственно чувственного данного на сущностные уровни объектов);
- *эмоциональные* (инстинктивно-аффектные состояния, эмоции, чувства); ценностно-мотивационные (высшие мотивы деятельности и духовные идеалы личности).

Сознание меняется: а) в историческом плане – в зависимости от социально-экономических условий (то, что 10 лет назад воспринималось как новое, оригинальное, передовое,

сегодня безнадежно устарело); б) в онтогенетическом плане – в ходе жизни одного человека; в) в гностическом плане – от чувственного познания к абстрактному.

Сознание носит *активный характер*. Человек сознательно изменяет природу для удовлетворения своих потребностей, познавая законы окружающего мира, и на этой основе ставит цели по его преобразованию. Сознание носит *прогнозирующий характер*. Прежде чем создать что-либо, человек должен представить себе, что именно он хочет получить. Только человек может предсказать те явления, которые еще не наступили, планировать способы действия, осуществлять контроль над ними, корректировать их с учетом изменившихся условий.

Сознание осуществляется в форме теоретического мышления, т. е. носит *обобщенный и абстрактный характер* в форме познания существенных связей и отношений окружающего мира.

Сознание включено в систему отношений к объективной действительности: человек не только познает окружающий мир, но и каким-то образом относится к нему.

Условием возникновения сознания является речь (язык как система символов, с помощью которых обозначаются предметы внешнего мира, их действия, признаки и отношения между ними). Она возникла из тех форм общения, в которые вступали люди в процессе труда. Значение языка для формирования сознания заключается в том, что он проникает во все сферы сознательной деятельности человека, выводя на новый уровень развития и протекания его психических процессов. Сознание неразрывно связано с языком, в котором отражаются цели действий людей, пути и способы их достижения, происходит оценка поступков. Благодаря языку человек отражает не только внешний, но и внутренний мир, самого себя, свои переживания, желания, сомнения, мысли. Сознание тесно связано с речью и без нее в высших своих формах не существует. Сознание, прежде всего благодаря речи, а также невербальным средствам, участвует в коммуникативных процессах. Сознание предполагает и мысленное представление (в том числе и воображение) действительности. Отсюда способность человека к конструктивно-творческому мышлению.

5.1.3. Концепция сознания А. Н. Леонтьева – В. П. Зинченко

А. Н. Леонтьев считал, что *чувственная ткань сознания* «образует чувственный состав конкретных образов реальности, актуально воспринимаемой или всплывающей в памяти. Образы эти различаются по своей модальности, чувственному тону, степени ясности, большей или меньшей устойчивости и т. д. Особая функция чувственных образов сознания состоит в том, что они придают реальность сознательной картине мира, открывающейся субъекту. Что, иначе говоря, именно благодаря чувственному содержанию сознания мир выступает для субъекта как существующий не в сознании, а вне его сознания – как объективное «поле и объект его деятельности». Чувственная ткань – переживание «чувства реальности».

Значения – это то общее содержание слов, схем, карт, чертежей и т. п., которое понятно всем людям, говорящим на одном языке, принадлежащим к одной культуре или близким культурам, прошедшим сходный исторический путь. В значениях обобщается, кристаллизуется и тем самым сохраняется для последующих поколений опыт человечества. Постигая мир значений, человек познает этот опыт, приобщается к нему и может внести в него свой вклад. Значения, писал А. Н. Леонтьев, «преломляют мир в сознании человека... в значениях представлена преобразованная и свернутая в материи языка идеальная форма существования предметного мира, его свойств, связей и отношений, раскрытая совокупной общественной практикой». Универсальным языком значений является язык искусства – музыки, танца, живописи, театра, язык архитектуры.

Преломляясь в сфере индивидуального сознания, значение приобретает особый, только ему присущий смысл. Например, все дети хотели бы получать пятерки. Отметка «пять» имеет общее для всех них значение, закрепленное социальным нормативом. Однако для одного эта пятерка – показатель его знаний, способностей, для другого – символ того, что он лучше других, для третьего – способ добиться обещанного подарка от родителей и т. п. То содержание значения, которое оно приобретает лично для каждого человека, называется *личностным смыслом*.

Личностный смысл, таким образом, отражает субъективную значимость тех или иных событий, явлений действительности по отношению к интересам, потребностям, мотивам человека. Он «создает пристрастность человеческого сознания».

Несовпадение личностных смыслов влечет за собой трудности понимания. Случаи непонимания людьми друг друга, возникающие из-за того, что одно и то же событие, явление имеет для них разный личностный смысл, получило название «смыслового барьера». Этот термин ввела психолог Л. С. Славина.

Все эти составляющие вместе создают ту сложную и удивительную реальность, которая и есть человеческое сознание.

В. П. Зинченко, объединяя все эти теории Л. Фейрбаха, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, включая теорию Н. А. Бернштейна о понятии живого движения и его биодинамической ткани, также выделяет двухслойную структуру сознания:

- *бытийное сознание* (сознание для бытия), включающее в себя: 1) биодинамические свойства движений, опыт действий; 2) чувственные образы;
- *рефлексивное сознание* (сознание для сознания), включающее в себя: 1) значение; 2) смысл.

Значение – содержание общественного сознания, усваиваемое человеком, – это могут быть операционные значения, предметные, вербальные значения, житейские и научные значения-понятия. Понятие значения фиксирует то обстоятельство, что сознание человека развивается не в условиях робинзоады, а внутри культурного целого, в котором исторически кристаллизован опыт деятельности, общения и мировосприятия, который индивиду необходимо не только усвоить, но и построить на его основе собственный опыт. Значение рассматривалось как форма сознания, т. е. осознания человеком своего – человеческого – бытия. Оно же рассматривалось и как реальная психологическая «единица сознания», и как факт индивидуального сознания.

Смысл – субъективное понимание значения, ситуации или сигнала, фактически приписывание значения полученному сигналу. Процессы осмысления значений и означения смыслов выступают средствами диалога и взаимопонимания. Понятие смысла в равной степени относится и к сфере сознания, и к сфере бытия. Оно указывает на то, что индивидуальное сознание несводимо к безличному знанию, что оно в силу принадлежности живому субъекту и реальной включенности в систему его деятельностей всегда страстно, короче, что сознание есть не только знание, но и отношение. Иначе говоря, понятие смысла выражает укорененность индивидуального сознания в бытии человека, а рассмотренное выше понятие значения – подключенность этого сознания к сознанию общественному, к культуре. Нащупываемые пути изучения смыслов связаны с анализом процессов извлечения (вычерпывания) смыслов из ситуации или с «впитыванием» их в ситуацию, что также нередко бывает. Смыслы, как и значения, связаны со всеми компонентами структуры сознания. Наиболее очевидны отношения между значениями и смыслами, существующие в рефлексивном слое сознания.

Движение и действие имеют внешнюю и внутреннюю форму. *Биодинамическая ткань* – это наблюдаемая и регистрируемая внешняя форма живого движения, рассматривавшегося Н. А. Бернштейном как функциональный орган индивида. Использованием для его характеристики термина «ткань» подчеркивается, что это материал, из которого строятся целе-

сообразные, произвольные движения и действия. По мере их построения, формирования все более сложной становится внутренняя форма, внутренняя картина таких движений и действий. Она заполняется когнитивными, эмоционально-оценочными, смысловыми образованиями. Подлинная целесообразность и произвольность движений и действий возможна тогда, когда слово входит в качестве составляющей во внутреннюю форму или картину живого движения. Чистую, лишенную внутренней формы биодинамическую ткань можно наблюдать при моторных персеверациях, в квазимимике, в хаотических движениях младенца и т. п. Биодинамическая ткань избыточна по отношению к освоенным скупым, экономным движениям, действиям, жестам.

Чувственная ткань и смысл лишь частично доступны самонаблюдению. Посторонний наблюдатель может делать о них заключения на основе косвенных данных, таких, как поведение, продукты деятельности, поступки, отчеты о самонаблюдении. Подобно биодинамической ткани *чувственная ткань* представляет собой строительный материал образа. Ее наличие доказывается с помощью достаточно сложных экспериментальных процедур. Например, при стабилизации изображений относительно сетчатки, обеспечивающей неизменность стимуляции, наблюдатель поочередно может видеть совершенно разные зрительные картины. Изображение представляется ему то плоским, то объемным, то неподвижным, то движущимся и т. п. В функциональных моделях зрительной кратковременной памяти чувственная ткань локализуется в таких блоках, как сенсорный регистр и иконическая память. В этих блоках содержится избыточное количество чувственной ткани. Скорее всего, она вся необходима для построения образа, хотя используется при его построении или входит в образ лишь ее малая часть.

5.2. Самосознание

С сознанием связано самосознание человека. Под сознанием понимают осуществляемое в различных формах отражение человеком самого себя – различных сторон психической сферы поведения и отношений. В основе самосознания лежит способность человека к рефлексии, т. е. взгляду «со стороны» на внутренний мир и его проявления, что предполагает наличие средств, позволяющих отделить себя от собственной жизнедеятельности, выделить себя как объект собственного и оценки, сформировать образ себя, отношение к себе и т. д. Таким образом, при наличии сходства в психике человека и животных в ней существуют и принципиальные различия. Последние наиболее отчетливо проявляются в сфере человеческого сознания. Сознание базируется на рефлексивной способности человека, то есть на его готовности к познанию других психических явлений и самого себя. Рефлексия – это не просто знание или понимание субъектом самого себя, выделение собственного из внешнего мира, но и выяснение того, как другие люди воспринимают его личностное «Я». В сложном процессе рефлексии даны следующие позиции: сам субъект, каков он есть в действительности; субъект, каким он видится другому; как первый субъект представляет, как он видится другому, и т. д.

Эти средства вырабатываются в индивидуальном развитии совместной с другими (в частности, у ребенка со взрослыми) деятельности и общения, под влиянием отношения других и с условием эталонов и норм, принятых в обществе и микросоциумах, в которые включен человек, первым из которых выступает семья.

Структура самосознания описывается различно в зависимости от теоретических позиций автора. Так, В. С. Мухина (1988) выделяет следующие структурные звенья самосознания.

«1. Имя собственное, идентифицированное с телесной и духовной индивидуальностью человека; знак, позволяющий причислить человека к определенному социальному слою, этносу, месту в общественных отношениях, полу.

2. Притязание на признание – предъявление своих прав на общественное уважение со стороны людей.

3. Половая идентификация – единство самосознания, мотивов поведения и поступков в обыденной жизни человека, причисляющего себя к определенному полу и принимающего на себя предписанную традициями половую роль.

4. Психологическое время личности – индивидуальное переживание своего физического и духовного изменения в течение времени, представленного прошлым, настоящим и будущим в отрезке объективного времени жизни.

5. Социальное пространство личности – условия развития и бытия человека, которые психологически вводят его в сферу прав и обязанностей».

В основе формирования самосознания лежит механизм идентификации – обособления (В. С. Мухина, 1988), предполагающий отождествление себя с отдельными людьми и группами при сохранении и развитии представлений о собственной отдельности и уникальности. Значительное число исследований самосознания осуществляется в русле разработки понятия «Я-концепция», введенном в гуманистической психологии (К. Роджерс) в значении системы представлений человека о самом себе, включающей осознание своих свойств, самооценку и восприятие субъектом факторов, влияющих на его личность.

Взаимодействуя и общаясь с людьми, человек выделяет сам себя из окружающей среды, ощущает себя субъектом своих физических и психических состояний, действий и процессов, выступает для самого себя как «Я», противостоящее «другим» и вместе с тем неразрывно с ним связанное. Самосознание (представление о себе) не возникает у человека сразу, а складывается постепенно, на протяжении его жизни под воздействием многочисленных социальных влияний и включает четыре компонента (по В. С. Мерлину, 1990): сознание отличия себя от остального мира; сознание «Я» как активного начала субъекта деятельности; сознание своих психических свойств, эмоциональные самооценки; социально-нравственная самооценка, самоуважение, которое формируется на основе накопленного опыта общения и деятельности.

Переживание наличия своего «Я» является результатом длительного процесса развития личности, который начинается в младенческом возрасте и который обозначают как открытие «Я». Годовалый ребенок начинает осознавать отличия ощущений собственного тела от тех ощущений, которые вызываются находящимися вовне предметами. Затем, в возрасте 2–3 лет, ребенок отделяет доставляющий ему удовольствие процесс и результат собственных действий с предметами от предметных действий взрослых, предъявляя последним требования «Я сам!» Он впервые начинает осознавать себя в качестве субъекта собственных действий и поступков (в речи ребенка появляется личное местоимение), не только выделяя себя из окружающей среды, но и противопоставляя себя всем другим («Это мое, это не твое!»). Известно, что в подростковом и юношеском возрасте усиливается стремление к самовосприятию, к осознанию своего места в жизни и самого себя как субъекта отношений с окружающими. С этим сопряжено становление самосознания. У старших школьников формируется образ собственного «Я». «Образ-Я» – это относительно устойчивая, не всегда осознаваемая, переживаемая как неповторимая система представлений индивида о самом себе, на основе которой он строит свое взаимодействие с другими. «Образ-Я» тем самым вписывается в структуру личности. Он выступает как установка по отношению к самому себе.

Как всякая установка, «Образ-Я» включает в себя три компонента:

когнитивный компонент: представление о своих способностях, внешности, социальной значимости и т. д.;

эмоционально-оценочный компонент: самоуважение, самокритичность, себялюбие, самоуничижение и т. д.;

поведенческий (волевой): стремление быть понятым, завоевать симпатии, повысить свой статус, или же желание остаться незамеченным, уклониться от оценки и критики, скрыть свои недостатки и т. д.

«Образ-Я» – и предпосылка, и следствие социального взаимодействия. Фактически психологи фиксируют у человека не один образ его «Я», а множество сменяющих друг друга «Я-образов», попеременно то выступающих на передний план самосознания, то утрачивающих свое значение в данной ситуации социального взаимодействия. «Я-образ» – не статическое, а динамическое образование личности индивида. Укажем еще один вариант возникновения «Я-образа» – «фантастическое Я» – то, каким субъект желал бы стать, если бы это оказалось для него возможным, каким он хотел бы себя видеть. Конструирование своего фантастического «Я» свойственно не только юношам, но и взрослым людям. При оценке мотивирующего значения этого «Я-образа» важно знать, не оказалось ли объективное понимание индивидом своего положения и места в жизни подменено его «фантастическим Я». Преобладание в структуре личности фантастических представлений о себе, не сопровождающихся поступками, которые бы способствовали осуществлению желаемого, дезорганизует деятельность и самосознание человека и в конце концов может жестоко его травмировать ввиду очевидного несовпадения желаемого и действительного.

Степень адекватности «Образ-Я» выясняется при изучении одного из важнейших его аспектов – самооценки личности. Одной из наиболее разработанных сторон самосознания выступает самооценка, часто рассматриваемая как центральный компонент Я-концепции. Под самооценкой понимают степень значимости, которой наделяет индивид свою личность в целом (общая самооценка) или отдельные стороны своей личности, деятельности, поведения (парциальные самооценки). *Самооценка* – оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей. Это наиболее существенная и наиболее изученная в психологии сторона самосознания личности.

С помощью самооценки происходит регуляция поведения личности. В процессе общения человек постоянно сверяет себя с эталоном и в зависимости от результатов проверки оказывается довольным или недовольным собой. Другими словами, личность ориентируется на некую референтную группу (реальную или идеальную), идеалы которой являются ее идеалами, интересы – ее интересами и т. д. Познавая качества другого человека, личность получает необходимые сведения, которые позволяют выработать собственную оценку. Слишком высокая или слишком низкая самооценки могут стать внутренним источником конфликтов личности.

Разумеется, эта конфликтность может проявляться по-разному. Завышенная самооценка приводит к тому, что человек склонен переоценивать себя в ситуациях, которые не дают для этого повода. В результате он нередко сталкивается с противодействиями окружающих, отвергающих его претензии, озлобляется, проявляет подозрительность, мнительность и нарочитое высокомерие, агрессию и, в конце концов, может утратить необходимые межличностные контакты, замкнуться. Чрезмерно низкая самооценка может свидетельствовать о развитии комплекса неполноценности, устойчивой неуверенности в себе, отказа от инициативы, безразличия, самообвинения и тревожности.

5.3. Сознание и бессознательное

Сознание – это высшая, свойственная только человеку и связанная с речью функция мозга, заключающаяся в обобщенном, оценочном и целенаправленном отражении и конструктивно-творческом преобразовании действительности, в предварительном мысленном

построении действий и предвидении их результатов, в разумном регулировании и самоконтроле поведения человека.

Помимо сознания, у человека существуют еще *бессознательный* и *предсознательный* уровни психики. Бессознательное – это совокупность психических явлений, состояний и действий, лежащих вне сферы человеческого разума, безотчетных и не поддающихся в данный момент контролю со стороны сознания. Наряду с таким пониманием, в психологии иногда под бессознательным имеют в виду форму психического отражения, в которой образ действительности и отношение к ней субъекта не выступают как предмет специальной рефлексии.

Термин «бессознательное» используется в психологии в двух смыслах. В широком смысле он близок понятиям «неосознанное», «неосознаваемое» и относится ко всем психическим процессам, механизмам, образованиям, по различным причинам не доступным (в принципе или на данный момент) произвольному контролю и рефлексии. В более узком смысле термин «бессознательное» используется в психоаналитической традиции, означая глубинные мотивы, комплексы, архетипы (последнее – в юнгианской аналитической психологии) и сопряженные с ними вытесненные эмоциональные и интеллектуальные содержания, определяющие человеческое поведение и переживания в настоящем.

В современной психологии выделяют несколько классов бессознательных явлений (при широком понимании термина):

1. Не соответствующие усвоенным социальным нормативам потребностно-мотивационные явления, не доступные сознанию индивида в силу психических защит.
2. Хранящаяся в долговременной памяти не актуализируемая информация.
3. Обусловленная прошлым опытом неосознаваемая готовность оценки явлений и действия в определенном направлении (установка).
4. Психические образования, служащие основой автоматического стереотипного поведения в типичных ситуациях (автоматизмы; навыки).
5. Явления «подпорогового восприятия», при котором объекты не отражаются на уровне сознательного образа, но влияют на поведение.
6. Механизмы так называемых «надсознательных явлений», соотносимых с высшими формами психической деятельности (например, творческое озарение, интуиция, вдохновение).
7. Структуры «общественного (коллективного) бессознательного», фиксированные в культуре (религии, искусстве, мифологии, обрядах и т. д.) способы видения мира и его оценки, не рефлексивно усваиваемые человеком.

3. Фрейд рассматривал психическую жизнь в противоречивом и неустойчивом единстве трех компонентов, названных «*Оно – Id (Ид)*», «*Я – Ego (Эго)*» и «*Сверх-Я – Super-Ego (Супер-Эго)*», из которых первое целиком бессознательно, а второе и третье – частично бессознательны.

Основу психической жизни, по Фрейду, составляет «Оно» – совокупность бессознательных влечений, инстинктов, основными из которых являются «инстинкт жизни» (Эрос) и «инстинкт смерти» (Танатос). При этом инстинкт жизни неоправданно сводится только к сексуальным влечениям, да еще большей частью извращенным. Так, Фрейд считал, что сын испытывает тайное сексуальное влечение к матери, а в отце видит своего соперника («эдипов комплекс»). Целью же всякой жизни, по Фрейду, является смерть. Таким образом, исходное образование психики содержит два конфликтующих влечения – влечение к жизни (частью которого является сексуальное влечение) и влечение к смерти (воплощающееся в ауто – и гетероагрессии). «Я» возникает как служанка «Оно». В задачу «Я» входит поиск и осуществление реалистических способов удовлетворения желаний «Оно». При этом «Я»

неизбежно вступает с «Оно» в конфликт, т. к. накладывает ограничения на стремление к немедленному удовлетворению потребностей. «Сверх-Я», появляющееся позже, представляет систему моральных запретов и идеалов (в частности, совесть), возникает вследствие инкорпорации родительских образов на так называемой Эдиповой стадии, когда либидо (сексуальная энергия ребенка) обращается на родителей, вследствие чего ребенок начинает испытывать амбивалентные (двойственные) чувства по отношению к родителю своего пола, выступающего как соперник. В этой ситуации срабатывает защитный механизм идентификации, позволяющий ребенку отождествиться с родителем-соперником и принять его образ как внутреннюю нравственную норму (идеал), накладывающую запрет на исходные желания.

Таким образом, главным конфликтом оказывается конфликт желания («Оно») и запрета («Сверх-Я»), который «Я» пытается разрешить при помощи бессознательных психологических защит, вытесняющих из сознания или искажающих реальные желания и переживания либо направляющих энергетику в другое русло. Не могущие прорваться в сознание прямо бессознательные переживания и влечения проникают в него «обходным путем», в виде символических образов и сновидений, а также в виде описок, обмолвок и даже забываний. Если вы упорно не можете вспомнить фамилию знакомого человека, утверждает Фрейд, значит, этот человек вам неприятен, хотя вы, быть может, сознательно и не отдаете себе отчета в этом.

Учение З. Фрейда привлекло внимание потому, что он первый широко поставил вопрос о влиянии неосознаваемых форм психической деятельности на поведение человека, об их роли в возникновении неврозов, о большой роли психической жизни в раннем возрасте на последующее формирование личности. Главная же ошибка З. Фрейда состоит в том, что он не хотел признавать общественной, социальной природы сознания человека.

Критикуя теории, отождествляющие психику и сознание, Д. Н. Узнадзе (1961) считает, что фрейдовское понимание бессознательной психики не может быть принято, поскольку, во-первых, оно, будучи репрессированной психикой, вторично по отношению к сознанию, а поэтому не может быть использовано для обоснования факта наличия развития в психике. Во-вторых, оно подразумевает переживания, живущие и действующие вне поля сознания, что, по мнению Узнадзе, является нонсенсом. В-третьих, понимание бессознательного, по З. Фрейду, рассматривается лишь в отрицательном смысле (как «отъятие» материала от сознания) и описывается посредством тех же понятий, что и сознание (ум, чувство, воля, т. е. знания, переживания и стремления, которыми наделено бессознательное). В связи с этим Д. Н. Узнадзе при обозначении своих позиций пользуется понятием «внесознательное».

В центре его внимания оказывается внесознательное состояние готовности определенным образом действовать и оценивать события, которое формируется предшествующим опытом. Не будучи сознательным, это состояние определяет тенденцию к определенным моментам сознания. Это состояние Д. Н. Узнадзе называет установкой субъекта, видя в нем целостное состояние, момент динамической определенности психической жизни, целостную направленность на определенную активность. Будучи целостным состоянием, установка предвещает явления сознания.

Бессознательными являются сновидения, гипнотические состояния, состояния невменяемости и пр. Однако если данное явление не находится в настоящий момент в фокусе сознания, но может быть включено в него посредством памяти, то оно не относится к бессознательному. К сфере бессознательного принадлежат и инстинкты, от которых человек, как биологическое существо, не свободен и которые порождают у него подсознательные желания, эмоции и пр. Так называемые автоматизмы и интуиция могут зарождаться как явления сознания, а затем погружаться в сферу бессознательного. Практически все психические явления, состояния и процессы могут быть представлены на уровне бессознательного

(например, бессознательные ощущения, образы, память, мотивация и т. д.). Бессознательное в личности человека – это те его качества, свойства, которые присущи ему и которые им не осознаются. При этом они проявляются в произвольных действиях, психических явлениях и т. д. Бессознательные явления подразделяются на несколько групп: разного рода ошибки (оговорки, описки и т. п.); произвольное забывание событий, предметов, того, что так или иначе связано с отрицательными переживаниями человека; сновидения, мечты и пр.

Бессознательное и сознательное являются двумя относительно самостоятельными сторонами единой психической реальности человека. Причем в генезисе человеческой психики бессознательное выступает первым, а сознательное – вторым этапом ее формирования и развития. Бессознательное не растворяется в сознании, а, сохранив свою относительную самостоятельность, так же, как и сознание, управляет поведением человека. Иногда мы поступаем так или иначе, не задумываясь. Но если мы задумываемся об этом, то можем объяснить причины своего поведения.

К сфере бессознательного относится также восприятие сигналов, уровень которых находится как бы за пределами органов чувств. Между сознанием и бессознательным, как считают представители ряда направлений современной науки, нет непреодолимого противоречия, конфликта. Они являются составляющими психики человека. Ряд образований (например, личностные смыслы) в равной степени относятся и к сознанию, и к бессознательному. Поэтому многие ученые считают, что бессознательное следует рассматривать как часть сознания.

Сознание человека регулирует самые сложные формы поведения, которые требуют постоянного внимания и сознательного контроля. Если мы решаем сложные интеллектуальные проблемы, стремимся найти выход из нестандартного затруднительного положения, то эти ситуации попадают в зону ясного сознания и используются для осознанного управления своим поведением. В привычных ситуациях управление поведением передается в сферу бессознательного, объединяющего все факторы, которые воздействуют на регуляцию поведения, протекающего без непосредственного участия сознания.

Бессознательное представлено практически во всех психических процессах, свойствах и состояниях человека:

- это бессознательные ощущения (равновесия, мышечные);
- бессознательные образы восприятия (чувство знакомости, возникающее у человека при восприятии чего-либо);
- некоторые побуждения к деятельности, в которых отсутствует осознание цели; психические явления, возникающие во сне;
- ошибочные действия (оговорки, опечатки, ослышки и т. д.);
- произвольное забывание имен, событий, связанных с неприятными переживаниями;
- механизмы психологической защиты и пр.

К бессознательным явлениям относят реакции на неосязаемые раздражители, автоматизированные действия, сон и ряд патологических явлений (бред, галлюцинации и др.).

Наиболее распространенными явлениями бессознательного отражения являются сон и сновидение. *Сон – нормальное физиологическое состояние организма человека и животных, при котором в нервных клетках и коре большого мозга возникает торможение.* А так как сознание (по И. П. Павлову) характеризуется наличием оптимальной возбудимости в коре большого мозга, то при наступлении торможения сознание претерпевает изменения в зависимости от глубины сна. Глубина сна бывает различной у человека на протяжении ночи и зависит от индивидуальных свойств. У одного человека торможение наступает быстро, и глубокий сон развивается в первой половине ночи, у других, наоборот, сон вначале поверхностный, а затем становится глубоким. Неглубокий, или поверхностный, сон, как правило,

сопровождается сновидениями. Сновидения являются следствием неполного торможения коры большого мозга, отдельные участки которой остаются незаторможенными. Быстрая смена сновидений вызывается хаотичностью процессов возбуждения и торможения.

Сознание является высшим проявлением активной психической деятельности человека, и поэтому неосознанные психические процессы не могут определить сознание человека. И наоборот, человек может сознательно влиять на неосознаваемые психические и физиологические процессы. Таким образом, психика человека сформировалась в процессе длительной эволюции, и наивысшим достижением ее развития является сознание, присущее только человеку.

5.4. Психологическая защита

Термины «психологическая защита», «защитные механизмы» были введены в психологический тезаурус З. Фрейдом в книге «Защитные нейропсихозы» и использованы в ряде его последующих работ для описания борьбы «Я» против болезненных или невыносимых мыслей и аффектов, а затем продолжены, интерпретированы, трансформированы и модернизированы представителями разных поколений исследователей и психотерапевтов психоанализа, а также других психологических направлений – экзистенциальной психологии, гуманистической психологии, гештальтпсихологии и др.

Функциональное назначение и цель психологической защиты заключается в ослаблении внутриличностного конфликта (напряжения, беспокойства), обусловленного противоречиями между инстинктивными импульсами бессознательного и усвоенными (интериоризированными) требованиями внешней среды, возникающими в результате социального взаимодействия. Ослабляя этот конфликт, защита регулирует поведение человека, повышая его приспособляемость и уравнивая психику.

В обычной жизни любого человека (малыша или взрослого) возникают те или иные эмоционально напряженные и негативные ситуации, переживание которых приводит к различного рода личностным нарушениям, неприятностям, отрицательным аффектам, деструкции. Когда желания, интересы, потребности человека не могут быть удовлетворены, несмотря на значительные усилия, возникают состояния эмоционального напряжения – стрессы и фрустрации.

Нередко все предпринятые конструктивные попытки не приводят к желаемой цели. Напряжение продолжает расти, и человек перестает замечать альтернативные пути. Кроме того, рост напряжения часто сопровождается эмоциональным возбуждением, препятствующим рациональным процессам выбора: человек волнуется, впадает в панику, теряет контроль над собой, и появляются разнообразные деструктивные последствия.

Одной из ситуаций, в которых активизируются механизмы защиты, является фрустрация.

Фрустрация – это психическое состояние человека в случае возникновения на его пути к достижению цели препятствий, воспринимаемых им как непреодолимые.

Более полно концепция механизмов психологических защит представлена в работе А. Фрейда «Психология Я и защитные механизмы», русскоязычный вариант которой издан в 1993 г. Рассматривая психологические защиты как один из механизмов адаптации и интеграции личности, она полагала, что они есть бессознательные, приобретенные в процессе развития личности способы достижения Я компромисса между противодействующими силами Оно или *Сверх-Я* и внешней действительностью. Механизмы психологической защиты направлены на уменьшение тревоги, вызванной интрапсихическим конфликтом. А. Фрейд (вслед за своим отцом З. Фрейдом) считала, что защитный механизм основывается на двух типах реакций:

- 1) блокирование выражения импульсов в сознательном поведении;
- 2) искажение их до такой степени, чтобы изначальная их интенсивность заметно снизилась или отклонилась в сторону.

Все механизмы психологической защиты искажают реальность с целью сохранения психического здоровья и целостности личности. В этом случае *цена психического здоровья*:

- искаженная действительность,
- искаженный образ «Я»,
- искаженный внешний мир.

Защитные механизмы позволяют сохранить или, вернее, достигнуть внутреннего благополучия за счет игнорирования реальности.

Механизмы психологической защиты формируются первоначально в межличностных отношениях, затем становятся внутренними характеристиками человека, т. е. в индивидуальном опыте происходит научение тем или иным защитным формам поведения.

Основные признаки механизмов психологической защиты (механизмов интрапсихической защиты):

- 1) импульсивность (механизмы психологической защиты не зависят от воли);
- 2) искажение реальности;
- 3) отсутствие осознания субъектом защитных форм поведения.

Основные функции механизмов психологической защиты:

- 1) сохранение личностной целостности;
- 2) сохранение психического здоровья, определенного «Я-образа». При этом для человека важно сохранение даже не столько благополучного, сколько привычного, устойчивого представления о себе. Это очень ярко демонстрирует так называемый «дискомфорт успеха». Суть его в том, что человек, привыкший к неуспеху, добившись успеха, победы, стремится свести это к минимуму, обесценить;
- 3) регуляция межличностных отношений.

Психологическая защита, искажая реальность с целью сиюминутного обеспечения эмоционального благополучия, действует без учета долговременной перспективы. Ее цель достигается через дезинтеграцию поведения, нередко связанную с возникновением деформаций и отклонений в развитии личности.

По мере нарастания отрицательной информации, критических замечаний, неудач, неизбежных при нарушении процесса социализации, психологическая защита, временно позволявшая личности иллюзорно-положительно воспринимать объективное неблагополучие, становится все менее эффективной. В случае неэффективности ее действия либо недостаточной сформированности, при возникновении угрозы невротического срыва индивид инстинктивно ищет выход и нередко находит его во внешней среде. Да и проблема, вызвавшая неприятности, все равно остается нерешенной (неудовлетворенная потребность, неисправленный личностный недостаток и др.) и приводит рано или поздно к другим защитам, что мешает личности измениться, соответствовать новым условиям жизни.

Основные механизмы психологической защиты:

1. *Вытеснение* – универсальное средство избежать внутреннего конфликта путем устранения из сознания социально нежелательных стремлений, влечений, желаний. Однако вытесненные и подавленные влечения дают о себе знать в невротических и психосоматических симптомах (например, в фобиях и страхах). Вытеснение считается примитивным и малоэффективным механизмом психологической защиты по следующим причинам: 1) вытесненное все-таки прорывается в сознание; 2) неразрешенный конфликт проявляется в высоком уровне тревожности и чувстве дискомфорта. Вытеснение является процессом исключения из сферы сознания мыслей, чувств, желаний и влечений, причиняющих боль, стыд или чувство вины. Действием этого механизма можно объяснить многие случаи забы-

вания человеком выполнения каких-то обязанностей, которые, как оказывается при более близком рассмотрении, для него неприятны. Часто подавляются воспоминания о неприятных происшествиях. Если какой-либо отрезок жизненного пути человека заполнен особенно тяжелыми переживаниями, амнезия может охватить такие отрезки прошлой жизни человека. Вытеснение основано на избегании любого внутреннего конфликта через «забывание» нежелательного мотива своего поведения. Так ведет себя человек, вытесняющий из своего сознания память о том, что наносимый ему психологический удар был результатом ошибок, совершенных им же самим. Все вытесненное из сознания в бессознательное не исчезает и оказывает существенное воздействие на состояние психики и поведение человека. Время от времени происходит спонтанное «возвращение вытесненного» на уровень сознания, которое осуществляется в форме отдельных симптомов, сновидений, ошибочных действий и др. Чаще этот механизм проявляется у людей с незрелым «Я», истерическими чертами характера, у детей.

2. *Проекция* – это приписывание собственных вытесненных переживаний, потребностей, особенностей другим людям. Проекция – это механизм защиты от своих неосознанных асоциальных желаний и влечений с помощью приписывания другим людям социально нежелательных влечений, склонностей и особенностей. При проекции человек свои собственные нежелательные черты приписывает другим, и таким путем защищает себя от осознания этих черт в себе. Механизм проекции позволяет оправдывать собственные поступки. Например, несправедливая критика и жестокость по отношению к другим. В этом случае такой человек бессознательно приписывает окружающим жестокость и нечестность, а раз окружающие такие, то в его представлении становится оправданным и его подобное отношение к ним. По типу – они этого заслуживают. Психологи определяют вид психологической защиты, называемый проекцией, как «непроизвольный способ приписывать свои неосознаваемые желания, чувства, намерения, качества другим людям». Пропуская в сознание информацию о существовании неблагоприятного факта как такового, человек меняет его принадлежность – относит его не к себе, а к другому лицу или объекту, дополняя (изменяя) тем самым вытесненную часть информации. Как бы ни был человек неправ, он готов винить всех, кроме самого себя. Тогда он начинает обвинять других в том, что они раздражены, в то время как испытывает раздражение сам; заявляет, что его не любят, хотя в действительности разлюбил он сам; упрекает других в своих ошибках.

3. *Идентификация* – это процесс неосознаваемого отождествления себя с другим субъектом, группой, образцом, идеалом, перенесение на себя чувств, черт, особенностей, которые присущи другому человеку или живому существу. В процессе идентификации один человек бессознательно уподобляется другому (объекту идентификации). В качестве объектов идентификации могут выступать как люди, так и группы. Идентификация приводит к подражанию действиям и переживаниям другого человека.

4. *Интроекция*. Интроецироваться могут черты и мотивы лиц, к которым определенный человек формирует различные установки. Нередко интроецируется тот объект, который утрачен: эта утрата заменяется интроекцией объекта в свое «Я». З. Фрейд приводил пример, когда ребенок, чувствовавший себя несчастным вследствие потери котенка, объяснил, что он теперь сам котенок. Данная психологическая защита подразумевает некритическое стремление присваивать мысли, установки и роли других людей, превращая их в свои собственные. Человек, обвиняемый в эгоизме, отрицает обвинения и переходит на разговор от имени коллектива. Присвоение чужих мыслей, установок, ролей, переживаний предполагает, что человек пропускает их через себя, в результате он делается открытым для любых влияний, неустойчивым, со слабым самоконтролем.

5. *Реактивные образования* – это замена Эго нежелательных тенденций на прямо противоположные. В случае данной защитной реакции человек бессознательно переводит

трансформацию одного психического состояния в другое (например, ненависть – в любовь, и наоборот). На наш взгляд, подобный факт имеет весьма важное значение в оценке личности того или иного человека, ибо свидетельствует о том, что неважны реальные действия человека, потому как они могут являться лишь следствием завуалированного искажения его истинных желаний. Например, чрезмерный гнев в иных случаях есть лишь бессознательная попытка завуалировать интерес и добродушие, а показная ненависть – является следствием любви, которая испугала человека, бессознательно решившего скрыть ее за попыткой открытого выплескивания негатива.

6. *Самоограничение* как механизм адаптации. Суть механизма самоограничения в следующем: когда человек понимает, что его достижения менее значительны по сравнению с достижениями других людей, работающих в той же области, тогда его самоуважение падает. В такой ситуации многие просто прекращают деятельность. Это своеобразный уход, отступление перед трудностями. Анна Фрейд назвала данный механизм «ограничением Я». Она обратила внимание, что такой процесс свойственен психической жизни на всем протяжении развития личности. Такой механизм проявляется в спорте, науке и других видах деятельности.

7. *Рационализация* – это псевдорациональное объяснение человеком собственных стремлений, мотивов действий, поступков, в действительности вызванных причинами, признание которых угрожало бы потерей самоуважения. Самоутверждение, защита собственного «Я» – основной мотив актуализации этого механизма психологической защиты личности. Рационализация как защитный процесс заключается в том, что человек бессознательно изобретает логичные суждения и умозаключения для объяснения своих неудач. Подобное необходимо для сохранения собственного положительного представления о себе. Этот вид психологической защиты предполагает использование только той части информации, которая превращает совершение явной ошибки в правильный акт поведения, и является своего рода индульгенцией и самооправданием с помощью хитроумно выстроенных доводов. Человек, предпринявший множество усилий для того, чтобы занять высокий пост, но потерпевший неудачу, в ответ на критику людей, сделавших на него ставку, начинает говорить об этом посте как о малоинтересном бессмысленном занятии.

8. *Аннулирование* – психический механизм, который предназначен для уничтожения неприемлемых для человека мыслей или действий. Когда человек просит прощения и принимает наказание, то тем самым неприемлемое деяние для него аннулируется, и он может дальше жить спокойно.

9. *Расщепление*. В случае расщепления человек разделяет свою жизнь на императивы «хорошо» и «плохо», бессознательно убирая все неопределенное, что может впоследствии затруднить анализ им проблемы (критической ситуации, вызывающей дискомфорт психики в результате развития, например тревоги). Расщепление является неким искажением реальности, как, собственно, и другие механизмы защиты, посредством действия которых человек стремится уйти от реальности, подменяя истинный мир ложным.

10. *Отрицание*. В случае действия данной защитной реакции психики при возникновении в зоне восприятия человека какой-либо негативной для него информации он бессознательно отрицает существование ее. Наличие факта отрицания каких-либо событий позволяет узнать о истинных намерениях и причинах беспокойства данного человека, так как зачастую он бессознательно отрицает не то, чего нет в действительности, а нечто важное для него, но что по ряду одному ему известных причин неприемлемо. То есть человек отрицает то, что старается в первую очередь скрыть. «Отрицающий» человек стремится игнорировать неприятные мысли и факты, не пропуская через фильтры сознания нежелательную информацию. Важно отметить, что такая психологическая защита предполагает не только внешний, демонстративный отказ от нежелательной реальности, особенно если она выстав-

ляет человека в неприглядном свете, но и внутреннее нежелание признавать правоту того, кто сделал больно.

11. *Замещение* – это реализация неудовлетворенных желаний и стремлений с помощью другого объекта. Иными словами, замещение – это перенос потребностей и желаний на другой, более доступный объект. В случае невозможности удовлетворить некую свою потребность с помощью одного предмета человек может найти другой предмет (более доступный) для ее удовлетворения. Подобная защитная функция выражается в бессознательном стремлении человека переключить внимание с объекта действительного интереса на другой, посторонний, объект. Данный вид психологической защиты предполагает перенос чувств с одного объекта, вызывающего отрицательные эмоции, но недоступного для их выражения, на другой, более безопасный. Замещение всегда сопряжено с разрядкой напряжения.

12. *Изоляция*. В данном случае происходит бессознательное абстрагирование от какой-либо проблемы, излишнее погружение в которую способно привести к развитию симптоматики невроза (например, увеличить тревожность, беспокойство, чувство вины и проч.). Также, если при выполнении какой-либо работы (деятельности) излишне погружаться в характер такой деятельности, то подобное может привести к сбою в осуществлении этой деятельности. (Если боксер будет все время думать о том, что удары противника способны вызвать болевые ощущения и различного рода травмы, а то и привести к смерти в результате сильного удара, то подобный боксер изначально проиграет вследствие невозможности вести поединок из-за страха и проч.)

13. *Сублимация* – один из механизмов психологической защиты личности, который снимает напряжение в конфликтной ситуации путем превращения инстинктивных форм психики (инстинктивной энергии) в социально желательные для человека и общества формы деятельности. Иными словами, сублимация – это переключение импульсов, социально нежелательных в данной ситуации (агрессивности, сексуальной энергии), на другие, социально желательные для индивида и общества формы активности. Сублимация выражается в том, что человек, испытывающий какой-либо невротический конфликт, находит замещение внутренней тревожности переключением на другое занятие (творчество, уборка квартиры, ходьбу по магазинам, своему хобби, много ест и проч.) или практически недостижимой цели на другую, разрешенную и более доступную, способную хотя бы частично удовлетворить актуальную потребность.

14. *Регрессия*. Такая защитная реакция психики, как регрессия, проявляется в том, что человек, во избежание невротического конфликта, бессознательно как бы возвращается в тот период прошлого, когда у него все было хорошо. Этот вид психологической защиты основан на неосознанном стремлении человека вернуться в прошлое, выбрав более простой, легкий и по-детски раскрепощенный вариант поведения. Он выбирается потому, что человеку не удается выдерживать ту степень напряжения, которой от него требует возрастающее давление. Человек в ответ на жесткую критику начинает вести себя по-ребячески, превращая саму ситуацию в игру. Чаще всего к подобной защите обращаются женщины, играющие роль обиженной девочки.

15. *Деперсонализация* – это восприятие других людей как обезличенных, лишенных индивидуальности представителей некоторой группы. Если субъект не позволяет себе думать о других как о людях, которые имеют чувства и индивидуальность, он защищает себя от восприятия их на эмоциональном уровне.

16. *Подавление*. Так же, как и при вытеснении, подавление защищает положительное мнение человека о самом себе путем блокирования нежелательной информации, которая держится на столь далеком от сознания расстоянии, что ее уже трудно опознавать. Каждый человек может вспомнить, что есть обширный список неблагоприятных событий его прошлой жизни, о которых не хочется вспоминать. Человек, совершивший явную глупость и

нелепость и подвергающийся по этому поводу совершенно справедливым насмешкам, предпочитает не вспоминать о своем прошлом и выдает реакцию яростного недоумения.

5.5. Общественное сознание

Следует различать *общественное* и *индивидуальное сознание*. К явлениям общественного сознания принадлежат создаваемые обществом знания о природе, обществе, о человеческом мышлении. Индивидуальное сознание – это сознание отдельного индивида, отражающее его индивидуальное и, через посредство его, в той или иной степени общественное бытие. Общественное сознание является совокупностью индивидуальных сознаний. Наряду с особенностями сознания отдельных индивидов оно несет в себе общее содержание, присущее всей массе индивидуальных сознаний. Как совокупное сознание индивидов, выработанное ими в процессе их совместной деятельности, общения, общественное сознание может быть определяющим только по отношению к сознанию данного индивида. Это не исключает возможности выхода индивидуального сознания за пределы наличного общественного сознания.

Общественное сознание – это отражение общественного бытия. Оно имеет несколько уровней, начиная от обыденного, массового и кончая высшими формами теоретического мышления. В структуре общественного сознания выделяются такие *уровни*, как теоретическое и обыденное сознание. Первый образует общественную психологию, второй – идеологию. Обыденное сознание формируется стихийно в повседневной жизни людей. Теоретическое сознание отражает сущность, закономерности окружающего природного и социального мира.

Сознание имеет *общественно-исторический характер*. Оно возникло в результате перехода человека к трудовой деятельности. Поскольку человек – существо социальное, на его развитие влияют не только природные, но и общественные закономерности, которым и принадлежит решающая роль.

Дифференциация общественного сознания в современном виде – результат длительного развития. Первобытному обществу соответствовало примитивное, не дифференцированное сознание. Умственный труд не был отделен от физического и был непосредственно вплетен в трудовые отношения, в повседневную жизнь. Первыми в историческом развитии человека возникли такие формы общественного сознания, как мораль, искусство, религия. Затем, по мере развития человеческого общества, возникает весь спектр форм общественного сознания, который выделяется в особую сферу общественной деятельности.

Общественное сознание представляет собой многогранный динамический процесс, поддерживаемый активностью индивидуальных сознаний. В общественном сознании содержатся устойчивые представления, связанные с некоторой системой норм и принципов, теории, пытающиеся обобщить особенности различных сторон общественной жизни. Когда говорят об общественном сознании в собственном смысле слова, имеют в виду прежде всего то, чем сознание людей, объединенных в некоторые группы, отличается от сугубо индивидуального сознания человека, направленного, скажем, на решение его личных проблем, на организацию индивидуальной жизни. В этом смысле общественное сознание – это сознание, всегда направленное на решение общих проблем устройства общественной жизни в целом и на изучение таких свойств окружающего мира, которые имеют общее значение.

Общественное сознание существует как через личностные сознания, так и через язык, науку, искусство, промышленность, мораль, философию, право. Оно, независимо от воли и разума отдельных людей, является предпосылкой развития личностного сознания. Общественное сознание, будучи усвоено конкретным человеком, в известном смысле становится его сознанием. В процессе этого усвоения человек обогащается теми богатствами челове-

ской мысли, которые оно выработало до появления данного человека в мире и передало ему в языке. Поэтому сознание отдельного человека лишь относительно независимо от общественного сознания.

Общественное сознание представлено в различных *формах*, в которых выражена специфическая направленность отражения действительности. Она зависит от объекта отражения и его целей. Среди форм общественного сознания можно выделить:

Моральное сознание – форма общественного сознания, в которой находят свое отражение взгляды и представления, нормы и оценки поведения отдельных индивидов, социальных групп и общества в целом.

Политическое сознание – совокупность чувств, устойчивых настроений, традиций, идей и целостных теоретических систем, отражающих коренные интересы больших социальных групп, их отношение друг к другу и к политическим институтам общества.

Правовое сознание – система социальных норм и отношений, охраняемых силой государства. Правосознание – это знание и оценка права. На теоретическом уровне правосознание предстает в виде правовой идеологии, которая является выражением правовых взглядов и интересов больших социальных групп.

Эстетическое сознание – осознание общественного бытия в форме конкретно-чувственных, художественных образов.

Религиозное сознание – форма общественного сознания, основой которой становится вера в сверхъестественное. Она включает в себя религиозные представления, религиозные чувства, религиозные действия.

Философское сознание – это теоретический уровень мировоззрения, наука о наиболее общих законах природы, общества и мышления и всеобщем методе их познания, духовная квинтэссенция своей эпохи.

Научное сознание – это систематизированное и рациональное отражение мира в специальном научном языке, опирающееся и находящее подтверждение в практической и фактической проверке своих положений. Оно отражает мир в категориях, законах и теориях.

Типы общественного сознания:

– *групповое* – совокупность групповых чувств, ценностных ориентаций и идеалов, представлений о групповых целях, путях и средствах их достижения;

– *классовое* – сознание, возникающее в результате идентификации индивидом себя с представителями определенного социального класса, и характеризующееся чувством солидарности с ними и подчинением личных интересов индивида классовым интересам;

– *общечеловеческое сознание* – это религии, нравственность и мировая история как понимание и представления народов.

Литература

1. Акопов Г. В. Психология сознания. – М.: ИП РАН, 2010.
2. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. – М., 1982. – Т. 1.
3. Дельгадо Х. Мозг и сознание / пер. с англ.; под ред. Г. Д. Смирнова. – М., 1971.
4. Зинченко В. П. Сознание как предмет и дело психологии // Методология и история психологии. – 2006. – № 1. – С. 207–231.
5. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М., 2007.
6. Маклаков А. Г. Общая психология. – СПб., 2000.

Контрольные вопросы

1. Какова роль труда в возникновении и развитии сознания человека?
2. Что понимают под термином «сознание»?
3. Какая связь между сознанием и деятельностью?
4. Что такое общественное сознание?
5. Что относится к бессознательным явлениям?
6. В чем сущность сновидений и могут ли они иметь «диагностический» характер?
7. Какую роль играет самооценка и уровень притязаний в жизнедеятельности человека?
8. Назовите основные признаки сознания.
9. Что включает в себя бытийное и рефлексивное сознание?
10. Назовите основные механизмы психологической защиты.
11. Какие качественно продуктивные синдромы нарушенного сознания вы знаете?

Темы рефератов

1. Сознание как высший уровень отражения действительности.
2. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении сознания.
3. Культурно-историческая теория развития высших психических функций (Л. С. Выготский).
4. Психологическая защита и ее виды.
5. Сублимация и ее особенности.
6. Общественное сознание и его типы.

Глава 6

Познавательные психические процессы

6.1. Чувственные формы познания действительности

6.1.1. Понятие и виды ощущений

К познавательной сфере относят психические явления, обеспечивающие субъективное отражение мира. Традиционно познавательная сфера рассматривается в контексте так называемых познавательных процессов, к которым относятся ощущение, восприятие, мышление, воображение и память. Последние не ограничиваются только познавательной функцией. Выделение познавательной сферы в отдельную область носит достаточно условный характер. В познании принято выделять два уровня: *чувственный* и *рациональный*. К первому уровню относится познание с помощью органов чувств. В процессе чувственного познания у человека складывается образ, картина окружающего мира в его непосредственной данности и многообразии. Чувственное познание представлено *ощущениями* и *восприятием*. Ко второму уровню – рациональному познанию – относятся: *мышление, память, воображение*.

Ощущение чаще всего определяется как отражение (как процесс и результат) *отдельных свойств* предметов объективного мира при их непосредственном воздействии на органы чувств. Ощущение – простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений объективного мира, действующих в данный момент на соответствующие органы чувств человека, а также состояний его собственного организма. Ощущения могут представлять собой как осознаваемые, так и неосознаваемые результаты переработки центральной нервной системой значимых раздражителей, возникающих во внутренней или внешней среде. Наше сознание существует только благодаря наличию ощущений. Если человека лишить возможности ощущать и воспринимать окружающую действительность, он не сможет ориентироваться в мире, ничего не сможет делать. В условиях «сенсорной депривации» (недостатка ощущений) у человека меньше чем через сутки отмечаются резкое снижение внимания, уменьшение объема памяти, происходят серьезные изменения в психической деятельности. В обычной жизни нас утомляет не столько недостаток ощущений, сколько их изобилие – сенсорная нагрузка. Окружающий мир оказывает на человека множество разных воздействий. Вся совокупность раздражителей подвергается анализу и воспринимается соответствующими органами чувств. Эти органы ощущений находятся в неразрывной связи с деятельностью больших полушарий мозга. Ощущение всегда связано с ответной реакцией по типу рефлекторного кольца с обязательной обратной связью. Орган чувств является попеременно то рецептором, то эффектором (рабочим органом).

Физиологической основой ощущений является деятельность анализатора – специального нервного аппарата, осуществляющего функцию анализа и синтеза раздражителей, исходящих из внешней и внутренней среды организма. Понятие *анализатора* (аппарата, осуществляющего функцию различения внешних раздражителей) было введено академиком И. П. Павловым. Он же исследовал структуру анализаторов и пришел к выводу, что они состоят из трех частей.

Первая периферическая часть – рецепторы. Это нервные окончания, расположенные в наших органах чувств, непосредственно воспринимающие внешние раздражения.

Вторая часть – проводящие пути, по которым передается возбуждение от периферии к центру.

Третья часть – центральная часть анализатора. Это участки головного мозга, отвечающие за распознавание соответствующего раздражителя (зрительного, вкусового, обонятельного и т. д.). Именно здесь и происходит преобразование нервной энергии в психическое явление – ощущение. Центральная часть анализатора состоит из ядра и рассеянных по коре нервных клеток, которые называются периферическими элементами. В ядре сконцентрирована основная масса рецепторных клеток, за счет чего осуществляется наиболее тонкий анализ и синтез раздражителей; за счет периферических элементов производится грубый анализ, например свет отличается от тьмы. Рассеянные элементы корковой части анализатора участвуют в установлении связи и взаимодействия между различными системами анализаторов. Так как каждый анализатор имеет свой центральный отдел, то вся кора больших полушарий представляет собой своеобразную мозаику, взаимосвязанную систему корковых концов анализаторов.

Виды ощущений

Ощущения возникают в результате воздействия определенного раздражителя на соответствующий рецептор, классификация ощущений исходит из свойств раздражителей, которые их вызывают, рецепторов, на которые воздействуют эти раздражители. По характеру отражения и месту расположения рецепторов выделяется три вида рецептивных полей: **экстероцептивные, интероцептивные и проприоцептивные**.

1. **Экстероцептивные** – отражающие свойства предметов и явлений внешней среды и имеющие рецепторы на поверхности тела. Виды ощущений отражают вариативность стимулов, их порождающих. Экстероцепторы можно подразделить на две группы: *контактные* и *дистантные* рецепторы. *Контактные* рецепторы передают раздражение при непосредственном контакте с воздействующими на них объектами – таковы вкусовые, кожные, болевые, температурные, осязательные и другие рецепторы. *Дистантные* рецепторы реагируют на раздражения, исходящие от удаленного объекта; дистантными являются зрительные, слуховые и обонятельные рецепторы. Обычно в чистом виде отдельные ощущения проявляются редко, так как раздражители действуют сразу на несколько анализаторов.

2. **Интероцептивные** рецепторы, расположенные во внутренних органах и тканях тела и отражающие состояние внутренних органов. Сюда входят так называемые органические ощущения (голод, жажда и пр.).

3. **Проприоцептивные** рецепторы расположены в связках, мышцах и сухожилиях и получают раздражения из опорно-двигательного аппарата; они дают информацию о движении и положении нашего тела в пространстве, характер движения. Подкласс проприоцепции, представляющий собой чувствительность к движению, называется также кинестезией, а соответствующие рецепторы – кинестезическими или кинестетическими.

В основном выделяют пять рецепторов, соответствующих видам ощущений: зрение, слух, обоняние, осязание и вкус, – выделенных еще Аристотелем. В действительности видов ощущений гораздо больше.

В состав осязания, наряду с тактильными ощущениями, входит вполне самостоятельный вид ощущений – температурных.

Промежуточное положение между тактильными и слуховыми ощущениями занимают вибрационные ощущения. Большую роль в общем процессе ориентировки человека в окружающей среде играют ощущения равновесия и ускорения. Общими для разных анализаторов являются и болевые ощущения, сигнализирующие о разрушительной силе раздражителя.

С точки зрения данных современной науки принятое разделение ощущений на внешние (экстероцепторы) и внутренние (интероцепторы) недостаточно. Некоторые виды ощу-

щений можно считать внешневнутренними. К ним относятся: температурные и болевые, вкусовые и вибрационные, мышечно-суставные и статико-динамические.

6.1.2. Общие свойства ощущений

Несмотря на то что каждый вид ощущений имеет свою специфику, выделяют **общие свойства ощущений**, присущие всем видам независимо от их модальности. К таким свойствам относятся: *пространственная локализация, качество, интенсивность и продолжительность (длительность) ощущения*.

Пространственная локализация – свойство ощущений, которое заключается в том, что переживаемые ощущения соотносятся с той частью тела, на которую воздействует раздражитель. Пространственная локализация – отображение места раздражителя в пространстве, т. е. мы можем сказать, откуда падает свет, идет тепло или на какой участок тела воздействует раздражитель. Так, например, контактные ощущения (тактильные, болевые, вкусовые) соотносятся с той частью тела, на которую воздействует раздражитель. При этом локализация болевых ощущений бывает более «разлитой» и менее точной, чем тактильных. Зрительные ощущения складываются в результате функционирования механизмов аккомодации (автоматический процесс приспособления глаза к ясному видению разноудаленных объектов – осуществляется путем изменения кривизны хрусталика и, следовательно, его преломляющей способности), дивергенции-конвергенции (глаза поворачиваются бинокулярно, т. е. содружественно, и при рассмотрении близких предметов глазные оси сходятся – **конвергенция** глаз, а при рассмотрении далеких предметов – расходятся – **дивергенция**) и бинокулярности (способность воспринимать окружающее с помощью двух глаз). Слуховые ощущения определяются действием механизма бинауральности (восприятия звука двумя ушами).

Качество – основная особенность данного ощущения, позволяющая отличать одни виды ощущений от других и варьирующаяся в пределах данного вида. Например, специфические особенности позволяют отличить слуховые ощущения от зрительных, но в то же время имеют место вариации ощущений внутри каждого вида: *слуховые ощущения характеризуются высотой, тембром, громкостью; зрительные, соответственно, цветовым тоном, насыщенностью и светлотой*. Качество ощущений во многом обусловлено строением органа чувствительности, его способностью отражать воздействие внешнего мира.

Интенсивность – это количественная характеристика ощущений, т. е. большая или меньшая сила их проявления. Она зависит от силы воздействия раздражителя и от функционального состояния рецептора. Для возникновения ощущений необходимо, чтобы раздражение достигло определенной величины, определенной силы. Наименьшая величина раздражителя, вызывающая мало заметное ощущение, называется *нижним абсолютным порогом чувствительности*. Чем меньше (min) величина порога, тем выше (max) чувствительность. Наибольшая величина раздражителя, при которой еще сохраняется данное ощущение, – *верхний абсолютный порог чувствительности* (за этим порогом, например, свет уже ослепляет, звук уже оглушает). *Порог различения (дифференциальный порог чувствительности)*: минимальное различие между двумя раздражителями, которое вызывает еле заметное различие ощущений. Величина порогов чувствительности зависит от многих причин: тренированности; интересов; характера деятельности (текстильщики различают до 40 оттенков черного цвета); мотивов, отношения к задаче.

Не всякая сила раздражителя способна вызвать ощущение – оно возникает при воздействии раздражителя известной интенсивности. Между чувствительностью и силой раздражителя существует обратная зависимость: чем большая сила нужна для возникновения ощущения, тем ниже чувствительность. Могут быть и подпороговые раздражители, которые не вызывают ощущений, поскольку сигналы о них не передаются в головной мозг.

Нижний абсолютный порог чувствительности – это порог сознательного опознания раздражителя. Однако существует и другой, более «низкий» порог – *физиологический (субсенсорный)*. Этот порог отражает предел чувствительности каждого рецептора, за которым уже не может наступить возбуждение. Так, например, одного фотона может быть достаточно для того, чтобы возбудить рецептор в сетчатке глаза, но необходимо 5–8 таких порций энергии для того, чтобы наш мозг воспринял светящуюся точку. Вполне понятно, что физиологический порог ощущений определен генетически и может изменяться только в зависимости от возраста или других физиологических факторов. Порог восприятия (сознательного опознания), напротив, гораздо менее стабилен. Он, кроме названных факторов, зависит также и от уровня бодрствования мозга, от внимания мозга к сигналу, который преодолел физиологический порог. Между этими двумя порогами существует зона чувствительности, в которой возбуждение рецепторов влечет за собой передачу сообщения, но оно не доходит до сознания. Несмотря на то что окружающая среда в любой момент посылает нам тысячи всевозможных сигналов, мы можем уловить лишь небольшую часть из них.

В то же время, будучи не осознаваемыми, находясь за нижним порогом чувствительности, эти раздражители (субсенсорные) способны оказывать влияние на осознаваемые ощущения. С помощью такой чувствительности может, например, изменяться наше настроение, в некоторых случаях они влияют на желания и интерес человека к определенным объектам действительности.

Итак, нижний порог ощущений определяет уровень абсолютной чувствительности данного анализатора, связанной с сознательным опознанием стимула. Между абсолютной чувствительностью и величиной порога существует обратная зависимость: чем меньше величина порога, тем выше чувствительность данного анализатора.

Величина абсолютных порогов (как нижнего, так и верхнего) изменяется в зависимости от различных условий: характера деятельности и возраста человека, функционального состояния рецептора, силы и длительности раздражения и т. п. Максимальная величина раздражителя, которую способен адекватно воспринять анализатор (иными словами, при которой еще сохраняется ощущение данного вида), называется верхним абсолютным порогом чувствительности. Интервал между нижним и верхним порогами называется диапазоном чувствительности.

Порог чувствительности к различению (дифференциальный) – это минимальное различие между двумя раздражителями, которое вызывает едва заметное различие ощущений. Другими словами, это наименьшая величина, на которую надо изменить (увеличить или уменьшить) интенсивность раздражителя, чтобы возникло изменение ощущения. Люди обладают разной чувствительностью анализаторов, что предполагает разную степень точности отражения явлений и предметов. Кроме того, в зависимости от возраста человека и обстоятельств они меняются. Существуют также отклонения чувствительности от нормы в силу ряда эффектов ощущений (например, сенсорного эффекта).

Продолжительность (длительность) – временная характеристика ощущений; это время, в течение которого сохраняется конкретное ощущение непосредственно после прекращения воздействия раздражителя. По отношению к продолжительности ощущений употребляют такие понятия, как «латентный период реакции» и «инерция». Рассмотрим временные соотношения между началом (концом) действия раздражителя и возникновением (исчезновением) ощущений.

Начало действия раздражителя и возникновение ощущений не совпадают – ощущение возникает несколько позже начала действия раздражителя, поскольку нервному импульсу необходимо некоторое время для того, чтобы доставить информацию в корковый отдел анализатора, а после произведенного в нем анализа и синтеза – обратно к рабочему органу. При воздействии раздражителя на органы чувств ощущения возникают не сразу, а спустя неко-

торое время. Этот промежуток времени от момента подачи сигнала до момента возникновения ощущения называется латентным (скрытым) периодом ощущения. Латентный период неодинаков у каждого вида ощущений: для тактильных ощущений он составляет *130 мс*, для болевых – *370 мс*, а для вкусовых – всего *50 мс*.

Подобно тому, как ощущения не возникают одновременно с воздействием раздражителя, они не исчезают сразу же после прекращения его воздействия. Продолжительность ощущений, их последствие называется инерцией ощущений. Например, инерция зрительного ощущения равна *0,1–0,2 с*. След от раздражителя сохраняется в виде последовательных образов.

6.1.3. Основные закономерности ощущений

Изменение чувствительности анализатора и процесса ощущений можно проиллюстрировать на примере таких закономерностей ощущений, как *адаптация*, *взаимодействие*, *сенсификация* и *синестезия*.

Адаптация (от лат. *adaptare* – приспособливать, прилаживать, привыкать). Адаптация – это изменение чувствительности под влиянием постоянно действующего раздражителя. Органы чувств обладают свойством приспособления (адаптации) к изменившимся условиям. Причем приспособляемость органов чувств к изменениям в окружающей среде очень велика. Например, чувствительность нашего глаза к свету может возрасти в 200 000 раз. Достаточно высока она у обонятельных, тактильных анализаторов, несколько меньше – у вкусовых и зрительных, слуховых. Адаптация зависит от условий окружающей среды. Общая закономерность такова: при переходе от сильных раздражителей к слабым чувствительность повышается, и наоборот, при переходе от слабых к сильным – снижается. Биологическая целесообразность этого механизма очевидна: когда раздражители сильны, тонкая чувствительность не нужна, когда же они слабы, то важна способность улавливать их. Степень адаптации анализаторов различна. Изменение чувствительности органов чувств под влиянием действия раздражителя называется сенсорной адаптацией. Выделяются три вида этого явления:

1. Адаптация как полное исчезновение ощущения в процессе продолжительного действия раздражителя. В случае действия постоянных раздражителей ощущение имеет тенденцию к угасанию. Например, легкий груз, покоящийся на коже, вскоре перестает ощущаться. Обычным фактом является и отчетливое исчезновение обонятельных ощущений вскоре после того, как мы попадаем в атмосферу с неприятным запахом. Полной адаптации зрительного анализатора при действии постоянного и неподвижного раздражителя не наступает. Это объясняется компенсацией неподвижности раздражителя за счет движений самого рецепторного аппарата. Постоянные произвольные и непроизвольные движения глаз обеспечивают непрерывность зрительного ощущения.

2. Адаптацией называют также другое явление, близкое к описанному, которое выражается в притуплении ощущения под влиянием действия сильного раздражителя. Например, при погружении руки в холодную воду интенсивность ощущения, вызываемого холодным раздражителем, снижается. Когда мы из полутемной комнаты попадаем в ярко освещенное пространство, то сначала бываем ослеплены и не способны различать вокруг какие-либо детали. Через некоторое время чувствительность зрительного анализатора резко снижается и зрение нормализуется. Это понижение чувствительности глаз при интенсивном световом раздражении называют световой адаптацией.

3. Адаптацией называют повышение чувствительности под воздействием слабого раздражителя. Этот вид адаптации, свойственный некоторым видам ощущений, можно определить как позитивную адаптацию.

В зрительном анализаторе – это тепловая адаптация, когда увеличивается чувствительность глаза под влиянием пребывания в темноте. Аналогичной формой слуховой адаптации является адаптация к тишине. В температурных ощущениях позитивная адаптация обнаруживается тогда, когда предварительно охлажденная рука чувствует тепло, а предварительно нагретая – холод при погружении в воду одинаковой температуры. Позитивная (положительная, темновая) адаптация связана с повышением чувствительности под влиянием слабого раздражителя. Так, при переходе из света в темноту площадь зрачка увеличивается в 17 раз, происходит переход от колбочкового зрения к палочковому, но в основном увеличение чувствительности происходит за счет условно-рефлекторной работы центральных механизмов анализатора.

Взаимодействие ощущений. Еще одной закономерностью ощущений является взаимодействие анализаторов, которое проявляется в изменении чувствительности одной анализаторной системы под влиянием деятельности другой. Ощущения взаимодействуют между собой, что приводит к изменению чувствительности анализаторов. Общая закономерность взаимодействия ощущений может быть выражена в такой формулировке: слабые по интенсивности раздражения одного анализатора повышают чувствительность другого, а сильные раздражения – понижают. Известно, например, что слабые звуковые ощущения повышают чувствительность зрительного анализатора, а сильные, наоборот, – понижают. Из спортивной практики известно о снижении болевых ощущений под влиянием слабых тактильных раздражителей – потирая ушибленное место, мы тем самым снижаем болевые ощущения. Известны факты повышения зрительной, слуховой, тактильной и обонятельной чувствительности под влиянием слабых болевых ощущений.

Зрительная чувствительность повышается также под влиянием некоторых обонятельных раздражений. Однако при резко выраженной отрицательной эмоциональной окраске запаха наблюдается снижение зрительной чувствительности. Аналогично этому при слабых световых раздражениях усиливаются слуховые ощущения, а воздействие интенсивных световых раздражителей ухудшает слуховую чувствительность. Известны факты повышения зрительной, слуховой, тактильной и обонятельной чувствительности под влиянием слабых болевых раздражений.

Таким образом, все наши анализаторные системы способны в большей или меньшей мере влиять друг на друга. При этом взаимодействие ощущений, как и адаптация, проявляется в двух противоположных процессах: повышении и понижении чувствительности. Общая закономерность здесь состоит в том, что слабые раздражители повышают, а сильные понижают чувствительность анализаторов при их взаимодействии.

Сенсибилизация. Повышение чувствительности в результате взаимодействия анализаторов и упражнения называется сенсибилизацией. Она может проявляться в двух сферах: либо в результате упражнений органов чувств, тренированности, либо как необходимость компенсации сенсорных дефектов. Дефект работы одного анализатора обычно компенсируется усиленной работой и совершенствованием другого. Ощущения не существуют изолированно друг от друга. Работа одного анализатора может оказывать влияние на работу другого – ослаблять или, наоборот, усиливать ее. Так, например, чувствительность зрительного анализатора можно стимулировать: слабыми музыкальными звуками (резкие сильные звуки, наоборот, ухудшают зрение); обтиранием лица прохладной водой (температурные ощущения); слабыми кисло-сладкими вкусовыми ощущениями.

Синестезия. Частным случаем взаимодействия ощущений является синестезия, при которой происходит совместная работа органов чувств; при этом качества ощущений одного вида переносятся на другой вид ощущений и возникают соощущения. Иногда под воздействием одного раздражителя могут возникать ощущения, характерные для другого. Это явление получило название синестезии. *Синестезия* (от греч. *synáisthesis*) – это одновременное

ощущение, совместное чувство, состоящее в том, что под влиянием раздражения одного анализатора, характерного для другого анализатора ощущения, создается впечатление, соответствующее данному раздражителю органов чувств, при этом оно сопровождается другим, дополнительным ощущением или образом. Наиболее распространены зрительно-слуховые синестезии, когда у субъекта при воздействии звуковых раздражителей возникают зрительные образы. На явлении синестезии основано создание в последние годы цветомузыкальных аппаратов, превращающих звуковые образы в цветковые, и интенсивное исследование цветомузыки. Явление синестезии – еще одно свидетельство постоянной взаимосвязи анализаторных систем человеческого организма, целостности чувственного отражения объективного мира.

6.2. Перцептивный процесс человека

6.2.1. Понятие восприятия

Восприятие – это целостное отражение предметов и явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств. Процесс восприятия протекает в тесной связи с другими психическими процессами: мышлением (мы осознаем, что перед нами находится), речью обозначаем предмет словом), памятью, вниманием, волей (организуем процесс восприятия); направляется мотивацией, имеет аффективно-эмоциональную окраску (каким-то образом относимся к тому, что воспринимаем).

Восприятие – более сложный процесс, чем ощущения. Восприятие не пассивное копирование мгновенного воздействия, а живой, творческий процесс познания, сложная деятельность, важной частью которой являются движения. Если глаз неподвижен, он перестает видеть объект, для произнесения звуков необходимо напряжение мышц гортани, для познания свойств предмета его надо обследовать – подключить движения руки. При этом выделяются четыре уровня перцептивного действия: 1) обнаружение (есть ли стимул?); 2) различение (формирование перцептивного образа эталона) – эти два действия относятся к перцептивным; 3) идентификация – отождествление воспринимаемого объекта с образом, хранящимся в памяти; 4) опознание – отнесение объекта к определенному классу объектов, воспринимавшихся ранее; последние два действия относятся к опознавательным.

В жизни человека восприятие имеет огромное значение – это основа ориентации в окружающем мире, в обществе, необходимый компонент общественных отношений, восприятия человека человеком.

В отличие от ощущений, специализированных органов восприятия нет. *Физиологической основой восприятия* является комплексная деятельность системы анализаторов, в которых выделяют два вида нервных связей: а) в пределах одного анализатора; б) межанализаторные связи.

Связи в пределах одного анализатора реализуются при воздействии на анализатор раздражителя одной модальности (качества). Например, для слухового восприятия музыки раздражителем являются только звуковые колебания среды.

Межанализаторные связи реализуются при воздействии комплексного раздражителя на различные анализаторы. Например, восприятие объекта, имеющего форму, цвет, запах, вкус и другие качества (лимон). При восприятии лекции, например, студент видит преподавателя, слышит его речь, записывает текст. Такое комплексное действие раздражителей, несущих определенный объем информации (зрительной, слуховой, двигательной), позволяет воспринимать смысловой материал в системном и осмысленном виде. Подобный вид связей И. М. Сеченов назвал ассоциациями.

Таким образом, в основе построения образа в восприятии лежит комплексная и системная реализация внутри анализаторных и межа анализаторных связей, обуславливающих целостность, предметность отражаемых явлений.

Восприятия человека обладают рядом особенностей, важнейшее место в которых занимает система вторых сигналов. И. П. Павлов обнаружил, что сигнальная функция является универсальным компонентом каждого рефлекса, т. е. в рефлексе заключается функция сигнализации об объекте. Разбив рефлекторную деятельность на низшую, регулирующую гомеостаз на допсихическом уровне, и высшую – психическую, регулирующую деятельность и поведение, И. П. Павлов выделил и два вида сигналов – нервных и психических. Психические сигналы он подразделил на первые – чувственные образы – и вторые – рече мыслительные. Вторые сигналы являются как бы «сигналами сигнала», первичным раздражителем является слово, а результатом – рече мыслительный образ (знаковый образ).

Вторая сигнальная система позволяет:

- воспринимать познаваемую действительность предметно и обозначать ее словесными сигналами;
- придает восприятию человека произвольный (осознаваемый) характер;
- связывает процессы восприятия человека с активностью его личности.

Хорошо иллюстрируют такие особенности восприятия человека опыты А. А. Бодалева, в которых он представлял портрет одного и того же человека двум различным группам студентов. Представляя портрет одной группе, он характеризовал его как известного ученого, другой – как преступника. Восприятие одного и того же человека (его лица) разными группами студентов было совершенно различным. Вторая группа выделяла в нем черты преступной личности, а первая – яркие черты прогрессивного деятеля. Этот пример свидетельствует о большой роли 2-й сигнальной системы в процессе восприятия, которая существует только у человека.

Восприятие, как и ощущение, всегда сопряжено с действием, движением. Более того, восприятие можно считать моторным процессом в целом. Движение руки, осяпывающей предмет, глаза – исследующего объект, гортани – воспроизводящей слышимый звук, происходят по принципиально единой схеме. На примере зрительного восприятия видно, какое множество движений совершает при этом глаз, как сильно связано восприятие с действием, являющимся его неотъемлемым компонентом.

6.2.2. Свойства восприятия

В структуре восприятия выделяют две подструктуры – свойства и виды. К свойствам восприятия относятся: *избирательность, предметность, апперцепция, целостность, структурность, константность, осмысленность, обобщенность, активность*.

Преимущественное выделение одних объектов по сравнению с другими характеризует *избирательность* восприятия. То, что находится в центре внимания человека при восприятии, – это предмет восприятия; все остальное, второстепенное – фон восприятия. Они очень динамичны: то, что было предметом восприятия, по завершении работы может слиться с фоном, и наоборот, что-то из фона может стать предметом восприятия. Это имеет большое практическое значение: когда надо помочь выделить предмет из фона, используют яркую окраску (олимпийская одежда спортсменов), особый шрифт (правила в учебниках) и т. п. Избирательность восприятия зависит от субъективных, личностных особенностей человека, от его позиций в воспринимаемой ситуации. Так, например, в спорте существуют такие понятия, как «свое-чужое поле», «удобный-неудобный противник», спортивный поединок по-разному будут воспринимать зритель, игрок и судья. Поэтому судейство в таких видах

спорта, как фигурное катание, бокс, гимнастика, будет всегда опираться на субъективные отношения судей и их оценки.

Апперцепция. Это свойство означает зависимость восприятия от прошлого опыта человека, его знаний, интересов, ориентаций. С предыдущим опытом человека связаны его интересы, установки, стремления, чувства, взгляды и убеждения, которые также влияют на восприятие им предметов и явлений окружающей действительности. Известно, что восприятие картинки, мелодии, кинокартины у разных людей неодинаково. Бывают случаи, когда человек воспринимает не то, что есть, а желаемое ему. Апперцепция – одна из важнейших особенностей восприятия. Воспринимает не сам по себе глаз, не изолированное ухо слышит звук, не отдельно язык различает вкусовые качества.

Предметность восприятия – это отнесенность его к объектам внешнего мира. Человек воспринимает объект не только как комплекс признаков, но и оценивает его как определенный предмет, не ограничиваясь установлением его индивидуальных особенностей, а всегда относя к какой-либо категории, например: овальный, зеленый, пахучий, безвкусный, водянистый – это огурец, овощ; круглый, оранжевый, ароматный, шероховатый, сладкий – это апельсин, фрукт. Предметность заключается в том, что воспринимаемый объект осознается нами как объективно существующий, находящийся вне нас, вне пространства анализатора. Свойство предметности реализуется в предметной деятельности, регулируя и ориентируя человека в системе отношений к действительности, и подтверждается практикой. Метая диск, мы осознаем этот предмет как находящийся в пространстве вне нас. Иногда процесс узнавания происходит не сразу – человеку приходится всматриваться, вслушиваться, приближаться к объекту для получения новых сведений о нем.

Целостность. Восприятие всегда есть целостный образ объекта. Зрительные ощущения не обеспечивают предметного отражения. Способность целостного зрительного восприятия не является врожденной. У слепорожденных, обретших зрение в зрелые годы, восприятие возникает не сразу, а через несколько недель. Этот факт еще раз подтверждает, что восприятие формируется в процессе практики и представляет собой систему перцептивных действий, которыми надо овладеть. Целостность восприятия выражается в единстве воспринимаемых частей структуры объекта. Компоненты целого могут восприниматься в различной комбинации, последовательности, но интегративная композиция целого объекта в восприятии остается. Спортивный поединок воспринимается нами как целостное действие, а не частями его зрительных, звуковых, эмоциональных и других компонентов. Целостный образ складывается в результате процесса обобщения знаний об отдельных свойствах и качествах объекта восприятия.

Структурность. Структурность восприятия заключается в том, что оно представляет собой не просто сумму ощущений, в нем отражаются взаимоотношения различных свойств и частей предмета, т. е. их структура. Каждая часть, входящая в образ восприятия, приобретает значение лишь при соотнесении ее с целым и определяется им. Так, слушая музыку, мы воспринимаем не отдельные звуки, а мелодию; узнаем эту мелодию, когда ее исполняет оркестр, либо какой-то один музыкальный инструмент, либо человеческий голос, хотя слуховые ощущения при этом различны.

Константность – это относительное постоянство воспринимаемых величины, цвета и формы предметов при изменении расстояния, ракурса, освещенности. Ее источником являются активные действия системы анализаторов, обеспечивающих акт восприятия. Восприятие объектов при разных условиях позволяет выделить относительно постоянную инвариантную структуру объекта. Константность – не врожденное, а приобретенное свойство. При отсутствии константности ориентировка невозможна. Если бы восприятие не было константным, то при каждом шаге, повороте, движении мы бы сталкивались с «новыми» предметами, не узнавая их. Константность восприятия определяет постоянство воспринима-

емого объекта (в пределах определенного диапазона восприятия) при изменяющихся условиях восприятия. Например, при различной удаленности, угле зрения, освещенности, температурном режиме и прочих условиях восприятия мы воспринимаем величину, форму объекта постоянной. Воспринимаем постоянно (константно) цвет объекта и с близкого, и с удаленного расстояния.

Осмысленность. Восприятие у человека тесно связано с мышлением. Осмысленность восприятия, которое выражается в том, что воспринимаемый объект или явление всегда имеет смысловое содержание, значение, а значит, связано с нашим мышлением и опосредовано им. Сознательно воспринимать объект – значит мысленно назвать его, обозначить, отнести к определенному классу и обобщить его в слове. Существенной стороной осмысленности восприятия является вербализация воспринятого. Осмысленность восприятия представляет собой осознанность отображаемых объектов, а отражение любого единичного случая как особого проявления общего – обобщенность восприятия. Осмысленность и обобщенность восприятия достигаются пониманием сущности предметов в процессе мыслительной деятельности. Восприятие протекает как динамический процесс поиска ответа на вопрос: «Что это такое?» Осмыслить, сознательно воспринять предмет – значит прежде всего назвать его, обобщить в слове, отнести к определенному классу. Незнакомый предмет мы сравниваем со знакомым, пытаемся отнести его к некоторой категории.

Обобщенность. Это свойство восприятия означает отнесенность каждого образа к некоторому классу объектов. Обобщенность восприятия – это отражение единичного случая как особого проявления общего. Определенное обобщение имеется в каждом акте восприятия. Степень обобщения зависит от уровня и объема имеющихся у человека знаний. Скажем, ярко-красный цветок осознается нами или как астра, или как представитель семейства сложноцветных. Слово – орудие обобщения. Называние предмета повышает уровень обобщения восприятия. Осмысленность и обобщенность хорошо выявляются при восприятии незаконченных рисунков. Эти рисунки дополняются нашими опытом и знаниями. Каждый воспринимаемый предмет мы обозначаем словом-понятием и относим к определенному классу. Если мы говорим «игровые виды спорта», то сразу относим сюда волейбол, футбол, баскетбол, гандбол и т. д.

Активность. Обычно наше сознательное восприятие связано с решением какой-то конкретной познавательной задачи. Познавая объект, мы по-разному группируем его сенсорные свойства, что придает восприятию избирательный, целенаправленный характер. Активность восприятия особенно выражается в участии двигательных компонентов анализаторов. Восприятие непосредственно связано с работой мышц, с разного рода движениями. И. М. Сеченов писал, что расстояние до предметов, их глубина и высота – все это продукты мышечного чувства, т. е. ощущений, поставляемых в мозг работающей мышцей.

6.2.3. Виды восприятия

Восприятие различается по видам в зависимости от преобладающей роли того или иного анализатора, так как не все анализаторы играют одинаковую роль: обычно один из них является ведущим. В зависимости от ведущего анализатора различают следующие виды восприятия.

1. *Простые* – зрительные, слуховые, осязательные. Каждый человек владеет всеми простыми видами восприятия, но одна из этих систем обычно развита лучше других, что соответствует трем основным сферам сенсорного опыта: *визуальной, аудиальной и кинестетической*.

Визуальный тип. Вся воспринимаемая информация представляется этому типу людей в виде ярких картин, зрительных образов. Они часто жестикулируют, как бы рисуя в воздухе

представляемые образы. Для них характерны высказывания: «Я ясно вижу, что...», «Вот посмотрите...», «Давайте представим...», «Решение уже вырисовывается...»

Аудиальный тип. Эти люди употребляют другие слова: «Это звучит так...», «Мне слышно это...», «Я слышу, что вы говорите...», «Вот послушайте...» и т. п.

Кинестетический тип. Люди, принадлежащие к этому типу, хорошо запоминают движения, ощущения. В разговоре они используют кинестетические слова и выражения: «Если взять, к примеру...», «Я не могу ухватить мысль...», «Попробуйте ощутить...», «Это очень тяжело...», «Я чувствую, что...»

Знание ведущего типа восприятия у занимающихся физической культурой и спортом способствует более качественному и быстрому овладению техникой движения.

Ярко выраженные представители этих типов имеют специфические особенности в поведении, типе тела и движениях, в речи, дыхании и т. п. Ведущая сенсорная система оказывает влияние на совместимость и эффективность общения с другими людьми. В жизни люди часто плохо понимают друг друга, в частности от того, что не совпадают их ведущие сенсорные системы. Если необходимо установить хороший контакт с человеком, то нужно использовать те же самые процессуальные слова, что и он. Если же вы хотите установить дистанцию, то можете намеренно употреблять слова из другой системы представлений, отличной от системы собеседника.

2. **Сложные виды** восприятия выделяются в том случае, если одинаково интенсивно мобилизуются несколько анализаторов: зрительно-слуховые; зрительно-слухо-осязательные; зрительно-двигательные и слухо-двигательные.

3. **Специальные виды** восприятия различают в зависимости от воспринимаемого объекта: времени, пространства, движений, отношений, речи, музыки, человека человеком и т. п.

Восприятие движения и пространства. В соответствии с тем, какой анализатор доминирует, различают зрительные, слуховые, осязательные, кинестетические, обонятельные и вкусовые восприятия. С точки зрения ориентации человека в окружающем мире особое значение имеют двигательные (кинестетические) ощущения: зрительное восприятие связано с перемещением глаз; во вкусовом восприятии большое значение имеет движение языка и т. п. Движение окружающих нас предметов мы способны воспринимать благодаря тому, что перемещение происходит обычно на каком-либо фоне, это позволяет сетчатке глаза последовательно воспроизводить происходящие изменения в положении движущихся тел по отношению к тем элементам, перед которыми или позади которых и перемещается предмет. Интересно, что в темноте неподвижно светящаяся точка кажется движущейся (автокинетический эффект).

Восприятие движения – это отражение человеком изменения положения предметов относительно друг друга. Восприятие движения осуществляется с помощью зрительного и кинестетического анализаторов. С помощью зрения человек может воспринимать движения двумя способами. При фиксированном зрении восприятие движения вызывается перемещением изображения на сетчатке. Вторым способом восприятия движения является проследивание взглядом за движущимся объектом. Зрительная информация при восприятии движения может быть ошибочной. Восприятие движения имеет существенное значение в спортивной деятельности.

Восприятие времени – это отражение в сознании человека длительности и последовательности явлений объективной действительности. Восприятие времени осуществляется анализаторами, из которых основными являются кинестетические и слуховые. Особую роль кинестетический анализатор играет в восприятии ритмически повторяющихся во времени событий. Человек, воспринимая ритм, сопровождает его движениями. С помощью слухового анализатора человек воспринимает продолжительность и последовательность событий

или явлений. Восприятие времени зависит от потребностей, желаний и интересов личности. Обычно время, заполненное интересной работой или игрой, кажется значительно короче, чем время, занятое скучной, монотонной деятельностью.

Существует тенденция переоценивать отрезки времени менее одной секунды и недооценивать интервалы более одной секунды. Если отметить начало и конец отрезка времени двумя щелчками, а между ними оставить паузу (наполненный интервал), то он будет восприниматься как более короткий по сравнению с равным ему отрезком, заполненным серией щелчков.

Мы осознаем длительность (так же, как и пространство) лишь тогда, когда существует временной интервал между моментом пробуждения потребности и моментом ее удовлетворения, то есть когда время мы воспринимаем как препятствие (ждем чего-то или кого-то). В противном случае мы не обращаем внимания на переживание нами времени. Отсюда следует основной закон восприятия времени, сформулированный Вундтом: «Всякий раз, когда мы обращаем свое внимание на течение времени, оно кажется длиннее». Никогда минута не покажется нам столь длинной, как тогда, когда мы следим за стрелкой часов, проходящей 60 делений.

6.2.4. Феномены восприятия

Феномены восприятия как факторы его организации по определенным принципам лучше всего были описаны и проанализированы школой гештальт-психологии. Самый важный из этих принципов состоит в том, что всё, что человек воспринимает, он воспринимает как фигуру на фоне. Фигура – это то, что ясно и отчетливо осознается, имеет четкие границы и хорошо структурировано. Фон же представляет собой нечто неотчетливое, аморфное и неструктурированное. Например, свое имя мы услышим даже в шумной компании – оно обычно сразу выделяется как фигура на звуковом фоне. Однако вся картина восприятия перестраивается, как только другой элемент фона становится значимым. Тогда то, что до этого виделось как фигура, теряет свою ясность и смешивается с общим фоном.

Основатель гештальтпсихологии М. Вертгеймер определил факторы, обеспечивающие визуальную группировку элементов и выделение фигуры из фона:

- *фактор сходства*. В фигуру объединяются элементы, сходные по форме, цвету, величине, текстуре и т. д.;
- *фактор близости*. В фигуру объединяются близко расположенные элементы;
- *фактор «общей судьбы»*. Элементы могут объединяться общим характером наблюдаемых в них изменений. Например, если воспринимаемые элементы смещаются или движутся относительно друг друга в одном и том же направлении и с одинаковой скоростью, то они объединяются в фигуру;
- *фактор «вхождения без остатка»*. Несколько элементов легко объединяются в фигуру тогда, когда не остается ни одного отдельно стоящего элемента;
- *фактор «хорошей линии»*. Из двух пересекающихся или касающихся линий фигурой становится линия с наименьшей кривизной;
- *фактор замкнутости*. Замкнутые фигуры воспринимаются лучше.

Важным феноменом человеческого восприятия можно считать его **иллюзии**. Ошибочное восприятие реальных объектов называется иллюзиями (от лат. *illusio* – обманчивый).

Иллюзиями называют неадекватные восприятия, которые неправильно, искривленно, ошибочно отображают объекты, действующие на анализаторы. Иллюзии предопределяются разными причинами. Одной из них является активизация старых временных связей в новых, существенно отличных от предыдущих ситуаций.

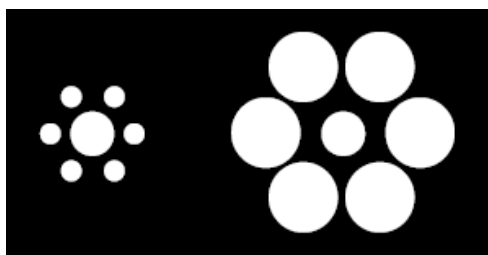
Двойственная иллюзия Ястрова (рис. 1.7) характеризуется тем, что на одном рисунке можно увидеть как зайца, так и утку. Давайте внимательнее посмотрим на рисунок. Если смотреть с левой стороны, то явно видны клюв, голова, глаз и шея утки, а справа налево мы наблюдаем заячью голову (обратите внимание – рот, глаз, уши позволяют сделать вывод, что это действительно заяц).

Пример *мышечной иллюзии*. Перед обследуемым лежат две коробки одинаковой формы и веса, но разные по размеру: одна большая, другая меньше. Обследуемому меньшая коробка кажется тяжелее. Восприятие в этом случае имеет иллюзорный характер. Ошибка объясняется динамичным стереотипом (фиксированной установкой), который до этого был выработан у обследуемого. В процессе зрительного восприятия большая коробка воспринимается им как более тяжелая, а меньшая – как легкая, поскольку так часто бывает в жизни. Поэтому мышцам той руки, которой он поднимает большую коробку, он оказывает большее напряжение, а мышцам второй руки – меньшее. Через это небольшая коробка воспринимается как более тяжелая.

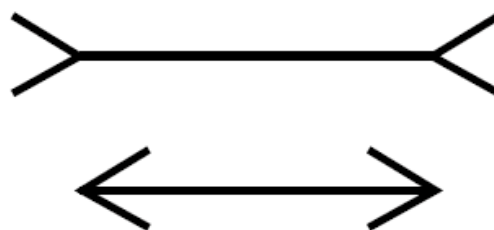


Рис. 1.7. Двойственная иллюзия Ястрова

Особенно распространенными являются оптические иллюзии. Две линии одинаковой длины воспринимаются как разные по длине: та линия, на концах которой начерчены углы, кажется короче. Специальные наблюдения показали, что многие люди преувеличивают длину вертикальных линий по сравнению с горизонтальными. На этом основании возникает иллюзия переоценки (рис. 1.8).



Иллюзия Збингауза



Иллюзия Мюллера-Лайера

Рис. 1.8. Иллюзия переоценки

Существует немало иллюзий, обусловленных разницей в яркости предмета и фона восприятия. На более темном фоне фигуры кажутся светлее, чем на менее темном.

Иллюзии порождаются деятельностью различных анализаторов. Наиболее распространенными являются зрительные иллюзии. Так, в белом платье женщина кажется полнее, чем в темной одежде. Ткань в горизонтальную полосу полнит фигуру, а в вертикальную – удлинняет. Зеркальная стена расширяет помещение, создает иллюзию пространства.

Иллюзии имеют самые различные причины: выработанные жизненной практикой приемы зрительного восприятия, особенности зрительного анализатора, изменение условий восприятия, образное предвидение увиденного, дефекты зрения. Но какой бы сложной ни была иллюзия, искаженное восприятие можно отличить от правильного. Практическая деятельность людей уточняет образы восприятия.

Литература

1. *Ананьев Б. Г.* Психология и проблемы человекознания. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996.
2. *Веккер Л. М.* Психические процессы: в 3-х т. – Л., 1974.
3. *Гиппенрейтер Ю. Б.* Введение в общую психологию: Курс лекций: учебное пособие для вузов. – М., 1997.
4. *Логвиненко А. Д.* Психология восприятия: учебно-методическое пособие. – М., 1987.
5. *Лурия А. Р.* Ощущения и восприятие. – М., 1975.
6. Психология: учебник для гуманитарных вузов / под ред. В. Н. Дружинина. – СПб.: Питер, 2002.
7. *Немое Р. С.* Психология. Учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Владос, 2010.
8. Общая психология: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Е. Н. Рогова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
9. *Сластёнин В. А., Каширин В. П.* Психология и педагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Изд-во «Академия», 2004.
10. *Щербатых Ю. В.* Общая психология. – СПб.: Питер, 2008.

Контрольные вопросы

1. Что такое ощущение?
2. Расскажите о физиологической основе ощущений и восприятий.
3. Роль зрения в процессе познания и труда.
4. Обоняние, вкус и их роль в жизни животных и человека.
5. Что такое абсолютный порог чувствительности?
6. Что такое адаптация?
7. В чем проявляется взаимодействие органов чувств?
8. Что такое анестезия и гиперестезия?
9. Что такое восприятие?
10. Какие свойства восприятия вы знаете?
11. Дайте характеристику иллюзии, галлюцинации, псевдогаллюцинации.

Темы рефератов

1. Познавательная сфера человека.

2. Ощущения и восприятия.
3. Человек как объект восприятия.
4. Характеристика познавательного процесса – ощущения.
5. Понимание восприятия как психического познавательного процесса.
6. Пороги чувствительности и их значение в жизни человека.
7. Феномен иллюзии.

Глава 7

Рациональные процессы познания

7.1. Мнемический процесс

7.1.1. Понятие памяти

Термином *«память»* обозначают совокупность психических процессов, связанных с запечатлением, сохранением и воспроизведением информации (опыта). Значение памяти в жизни человека и общества трудно переоценить. С памятью связана сама возможность умственного развития человека и культурного развития общества, состоящая в способности сохранения и воспроизведения им прошлого опыта.

Память – это особая форма отражения, один из основных психических процессов, направленных на закрепление психических явлений в физиологическом коде, сохранение их в этой форме и воспроизведение в виде субъективных представлений. Память является универсальным (сквозным) познавательным процессом, реализация которого захватывает спектр функционирования всех процессов психики. Память неотделима не только от ощущений и восприятия, но также от процессов мышления, которое использует информацию, актуализированную в нужный момент памятью. Память сохраняет сформированные ранее образы и производит с ними определенную работу. Исчезновение памяти, возможное в случаях тяжелой патологии, обозначает распад личности человека, он будет каждый раз по-новому реагировать на стимулы, действующие на него в данный момент времени.

В когнитивной сфере память занимает особое место, без нее невозможно познание окружающего мира. Деятельность памяти необходима при решении любой познавательной задачи, так как память лежит в основе любого психического явления и связывает прошлое человека с его настоящим и будущим. Без включения памяти в акт познания все ощущения и восприятия будут восприниматься как впервые возникшие, и постижение окружающего мира станет невозможным.

Физиологические основы памяти. В основе памяти лежит свойство нервной ткани изменяться под влиянием действия раздражителя, сохранять в себе следы нервного возбуждения. Прочность следов зависит от того, какие именно следы имели место. На первой стадии, непосредственно после воздействия раздражителя, в мозгу происходят кратковременные электрохимические реакции, вызывающие обратимые физиологические изменения в клетках. Эта стадия длится от нескольких секунд до нескольких минут и является физиологическим механизмом кратковременной памяти – следы есть, но они еще не упрочились. На второй стадии происходит биохимическая реакция, связанная с образованием новых белковых веществ, которая приводит к необратимым химическим изменениям в клетках. Это механизм долговременной памяти – следы упрочились, могут существовать долго.

Для того чтобы информация отложилась в памяти, необходимо некоторое время, так называемое время консолидации, упрочения следов. Человек переживает этот процесс как отзвук только что произошедшего события: какое-то время он как бы продолжает видеть, слышать, чувствовать то, что уже непосредственно не воспринимает («стоит перед глазами», «звучит в ушах» и т. п.). Время консолидации – 15 мин. Временная потеря сознания у людей приводит к забыванию того, что происходило в непосредственно предшествующий этому событию период – возникает антероградная амнезия – временная неспособность мозга запечатлеть следы.

Предметы или явления, связанные в действительности, связываются и в памяти человека. Запомнить что-то – значит связать запоминание с уже известным, образовать *ассоциацию*. Следовательно, физиологической основой памяти является также образование и функционирование временной нервной связи (ассоциации) между отдельными звеньями воспринятого ранее.

Различают два рода ассоциаций: *простые и сложные*.

К *простым* относят три вида ассоциаций: 1) *по смежности* – объединяются два явления, связанные во времени или пространстве (Чук и Гек, Принц и Нищий, алфавит, таблица умножения, расположение фигур на шахматной доске); 2) *по сходству* – связываются явления, имеющие сходные черты (ива – женщина в горе, «вишневая метель», тополиный пух – снег; 3) *по контрасту* – связывают два противоположных явления (зима – лето, черный – белый, жара – холод, здоровье – болезнь, общительность – замкнутость и т. п.).

Сложные (смысловые) ассоциации являются основой наших знаний, поскольку в них связываются явления, которые и в действительности постоянно связаны: 1) *часть – целое* (дерево – ветка, рука – палец); 2) *род – вид* (животное – млекопитающее – корова); 3) *причина – следствие* (курение в постели приводит к пожару); 4) *функциональные связи* (рыба – вода, птица – небо, воздух).

Для образования временной связи требуется повторное совпадение двух раздражителей по времени, т. е. для образований ассоциаций требуется повторение. Еще одним важным условием для образований ассоциаций является деловое подкрепление, т. е. включение того, что требуется запомнить, в деятельность.

7.1.2. Виды памяти

По *характеру* запоминаемого материала выделяются следующие виды памяти: *эмоциональная память, образная память, моторная память, вербальная память*.

Эмоциональная память – это память на чувства и эмоциональные состояния, которые, будучи пережитыми и сохраненными в сознании, выступают как сигналы, либо побуждающие к деятельности, либо удерживающие от действий, вызвавших в прошлом отрицательные переживания. На эмоциональной памяти основана способность сочувствовать, сопереживать, так как она регулирует поведение человека в зависимости от ранее пережитых чувств. Отсутствие эмоциональной памяти ведет к эмоциональной тупости. *Образная память* включает в себя память зрительную, слуховую, эйдетическую (редко встречающийся вид памяти, долго сохраняющий яркий образ со всеми деталями воспринятого, что является следствием инертности возбуждения коркового конца зрительного или слухового анализаторов); обонятельную, осязательную, вкусовую и двигательную, или моторную (особый подвид образной памяти, заключающийся в запоминании, сохранении и воспроизведении различных движений и их систем). *Моторная (двигательная) память* – основа для формирования практических, трудовых и спортивных навыков. *Вербальная (словесно-логическая, смысловая, знаковая) память* опирается на установление и запоминание смысловых понятий, формулировок, идей, изречений. Это специфически человеческий вид памяти. У животных то, что вызывало боль, страх, ярость, запоминается быстрее и позволяет им в дальнейшем избежать подобных ситуаций.

По *относительной роли анализатора* память делится на зрительную, слуховую, двигательную, эмоциональную, обонятельную, осязательную и т. д.

По *времени сохранения материала* память делится на мгновенную, кратковременную, оперативную, долговременную и генетическую.

Мгновенная (иконическая) память непосредственно отражает информацию органами чувств, ее длительность от 0,1 до 0,5 с. Кратковременная память – способ хранения инфор-

мации в течение короткого промежутка времени (в среднем около 20 с). Здесь сохраняется обобщенный образ воспринятого, его существенные черты. Объем 7 ± 2 единицы информации. Предполагается, что физиологическим механизмом кратковременной памяти является реверберация электрической импульсной активности в замкнутых цепях, а долговременной – устойчивые морфофизиологические изменения синаптической проводимости. Долговременная память способна хранить информацию в течение неограниченного срока. Оперативная память рассчитана на хранение информации в течение заранее заданного срока (от нескольких секунд до нескольких дней). Генетическая память – информация, хранящаяся в геноипе и передающаяся по наследству.

По *степени волевой регуляции*, наличию или отсутствию цели и специальных мнемических действий различают произвольную память, когда информация запоминается сама собой – без постановки цели, без приложения волевых усилий, и произвольную память, при которой запоминание осуществляется целенаправленно с помощью специальных приемов. Произвольная память связана с автоматическим запоминанием, а произвольная – опосредована целью и задачами запечатлеть в сознании какие-то факты.

7.1.3. Основные процессы памяти

Память включает в себя ряд **основных процессов**: *запоминание, сохранение, воспроизведение и забывание*.

Запоминание – это процесс, направленный на сохранение в памяти полученных впечатлений путем связывания их с имеющимся опытом. С физиологической точки зрения запоминание – это образование и закрепление в мозгу следов возбуждения от воздействия окружающего мира (вещей, рисунков, мыслей, слов и т. п.). Характер запоминания, его сила, яркость, четкость зависят от особенностей раздражителя, характера деятельности, психического состояния человека. Процесс запоминания может протекать в трех формах: запечатление, произвольное и произвольное запоминание:

- запечатление (импринтинг) – это прочное и точное сохранение событий в результате однократного предъявления материала на несколько секунд. Состояние импринтинга – мгновенного запечатления – возникает у человека в момент высочайшего эмоционального напряжения (эйдетические образы);

- произвольное запоминание возникает при отсутствии сознательной установки на запоминание при многократном повторении одного и того же раздражителя, носит избирательный характер и зависит от действий человека, т. е. определяется мотивами, целями, эмоциональным отношением к деятельности. Непреднамеренно запоминается что-то необычное, интересное, эмоционально возбуждающее, неожиданное, яркое;

- произвольное запоминание у человека является ведущей формой. Оно возникло в процессе трудовой деятельности и вызвано необходимостью сохранить знания, умения и навыки, без которых труд невозможен. Это более высокий уровень запоминания с заранее поставленной целью и применением волевых усилий.

Для большей эффективности произвольного запоминания необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие психологической установки на запоминание;
- уяснение значения приобретаемых знаний;
- самоконтроль, сочетание запоминания с воспроизведением;
- опора на рациональные приемы запоминания.

К рациональным приемам запоминания (мнемическим приемам) относятся выделение опорных пунктов, смысловая группировка материала, выделение основного, главного, составление плана и др.

Разновидностью произвольного запоминания является заучивание – систематическое, планомерное, специально организованное запоминание с применением мнемических приемов.

По результату запоминание может быть дословным, близким к тексту, смысловым, требующим мыслительной переработки материала, по способу – в целом, по частям, комбинированным. По характеру связей запоминание делится на механическое и логическое (смысловое), эффективность которого в 20 раз выше, чем механического. Логическое запоминание предполагает определенную организацию материала, понимание смысла, связи между частями материала, понимание значения каждого слова и использование образных приемов запоминания (схемы, графики, картинки).

Основными условиями прочного запоминания являются:

- осознание цели, задачи;
- наличие установки на запоминание;
- рациональное повторение – активное и распределенное, поскольку оно более эффективно, чем пассивное и сплошное.

Сохранение представляет собой процесс более или менее длительного удержания в памяти сведений, полученных в опыте. С физиологической точки зрения сохранение – это существование следов в скрытой форме. Это не пассивный процесс удержания информации, а процесс активной переработки, систематизации, обобщения материала, овладения им.

Сохранение прежде всего зависит:

- от установок личности;
- силы воздействия запоминаемого материала;
- интереса к отражаемым воздействиям;
- состояния человека. При утомлении, ослаблении нервной системы, тяжелом заболевании забывание проявляется очень резко. Так, известно, что Вальтер Скотт писал «Айвенго» во время тяжелой болезни. Читая произведение после выздоровления, он не мог вспомнить, когда и как написал его.

Сохраняемый в памяти материал качественно изменяется, реконструируется, следы становятся бледнее, яркие краски выцветают, но не всегда: иногда более позднее, отсроченное воспроизведение оказывается более полным и точным, чем раннее. Такое улучшенное отсроченное воспроизведение, характерное преимущественно для детей, называется реминисценцией.

Воспроизведение – самый активный, творческий процесс, заключающийся в воссоздании в деятельности и общении сохраненного в памяти материала. Различают следующие его формы: узнавание, непроизвольное воспроизведение, произвольное воспроизведение, припоминание, воспоминание.

Узнавание – это восприятие объекта в условиях его повторного восприятия, которое происходит благодаря наличию слабого следа в коре головного мозга. Узнать легче, чем воспроизвести. Из 50 объектов человек узнает около 35.

Непроизвольное воспроизведение – это воспроизведение, которое осуществляется как бы «само собой». Существуют и навязчивые формы воспроизведения какого-либо представления памяти, движения, речи, которые называются персеверацией (от *лат.* – упорствую). Физиологическим механизмом персеверации является инертность процесса возбуждения в коре головного мозга, так называемый «застойный очаг возбуждения». Персеверация может происходить у вполне здорового человека, но чаще наблюдается при утомлении, кислородном голодании. Иногда навязчивая идея, мысль (идефикс) становится симптомом нервно-психического расстройства – невроза.

Произвольное воспроизведение – это воспроизведение с заранее поставленной целью, осознанием задачи, приложением усилий.

Припоминание – активная форма воспроизведения, связанная с напряжением, требующая волевого усилия и специальных приемов – ассоциирования, опоры на узнавание. Припоминание зависит от ясности поставленных задач, логической упорядоченности материала.

Воспоминание – воспроизведение образов при отсутствии восприятия объекта, «историческая память личности».

Забывание – это естественный процесс угасания, ликвидации, стирания следов, затормаживания связей. Оно носит избирательный характер: забывается то, что не нужно для человека, не соответствует его потребностям. Забывание – целесообразный, естественный и необходимый процесс, который дает мозгу возможность освободиться от избытка ненужной информации. Забывание может быть полным – материал не только не воспроизводится, но и не узнается; частичным – человек узнает материал, но воспроизвести его не может или воспроизводит с ошибками; временным – при торможении нервных связей, полным – при их угасании.

Процесс забывания протекает неравномерно: вначале быстро, потом замедляется. Наибольший процент забывания приходится на первые 48 ч после заучивания, и так продолжается на протяжении еще трех суток. В течение следующих пяти суток забывание идет медленнее. Отсюда следует вывод:

- повторять материал надо спустя небольшое время после заучивания (первое повторение – через 40 мин), так как через час в памяти остается только 50 % механически заученной информации;
- необходимо распределять повторения во времени – лучше повторять материал небольшими порциями один раз в 10 дней, чем за три дня перед экзаменом;
- необходимо понимание, осмысление информации;
- для уменьшения забывания надо включать знания в деятельность.

Причинами забывания могут быть как неповторение материала (угасание связей), так и многократное повторение, при котором в коре головного мозга возникает запредельное торможение.

Забывание зависит от характера деятельности, предшествующей запоминанию и происходящей после нее. Отрицательное влияние предшествующей запоминанию деятельности называется проактивным торможением, а деятельности, следующей за запоминанием, – ретроактивным торможением, которое возникает в случаях, когда вслед за запоминанием выполняется сходная с ним или требующая значительных усилий деятельность.

7.1.4. Свойства (качества) памяти

К свойствам памяти относятся:

- длительность сохранения усвоенного;
- быстрота запоминания – количество повторений, необходимых для удержания материала в памяти;
- скорость забывания – время, в течение которого материал хранится в памяти;
- объем – то количество предметов, которое за определенное время способен запомнить человек; объем памяти для совершенно нового материала и материала, не имеющего смысла, равен «магическому числу Миллера» (7 ± 2), указывающему на количество единиц информации, удерживаемых в памяти;
- точность – способность воспроизводить информацию без искажений;
- мобилизационная готовность – умение припомнить нужный материал в нужный момент; готовность памяти (способность быстро вспомнить то, что требуется).

Кроме того, у отдельных людей может доминировать зрительная или слуховая, эмоциональная, двигательная и другие виды памяти. Хотя на практике, как правило, встречаются

смешанные виды памяти – зрительно-двигательная, зрительно-слуховая и двигательно-слуховая и др.

Память развивается путем упражнений и упорной работы по запоминанию, длительному сохранению, полному и точному воспроизведению. Чем больше человек знает, тем легче ему запоминать новое, увязывая, ассоциируя новый материал с уже известным. При общем снижении памяти с возрастом уровень профессиональной памяти не снижается, а иногда может даже повышаться. Все это позволяет сделать следующий вывод: память как психическое явление – не только дар природы, но и результат целенаправленного воспитания.

Память можно рассматривать и классифицировать с позиции ее индивидуальных особенностей. Все люди в одних и тех же условиях по-разному запоминают и воспроизводят одинаковый информационный материал. Существуют люди с феноменальными возможностями памяти. Среди них можно назвать Наполеона, помнившего наизусть всю книгу по Римскому праву (большого объема), имена всех своих солдат и офицеров и их привычки. Математик Л. Эйлер помнил шесть первых степеней чисел от 2 до 100. Академик А. Ф. Иоффе помнил наизусть всю таблицу логарифмов, а известные шахматисты могут по памяти играть одновременно 30–40 партий. А. Р. Лурия более 30 лет наблюдал пациента по фамилии Шерешевский с потрясающими возможностями памяти – он помнил практически все, что когда-либо читал в своей жизни. Это следствие индивидуальных особенностей памяти.

Индивидуальные особенности памяти во многом зависят от личностных особенностей человека, от уровня его внимания, наблюдательности, внушаемости, заинтересованности, от волевых качеств и развития интеллектуально-мыслительных свойств и других. Индивидуальные особенности памяти во многом зависят также от профессиональной деятельности человека. Памятью можно управлять, развивать ее, менять соотношение ее процессов в общем плане реализации. Решением этих вопросов занимается специализированная психологическая практика, называемая мнемонической психотехникой (или мнемотехникой – от *греч.* «мнемос» – память), в которой разработаны специализированные приемы и методы управления памятью. В самом общем виде эффективность памяти повышается в результате следования простым рекомендациям:

- запоминание должно осуществляться с хорошо осознаваемой целью;
- лучше запоминается материал в условиях значимой мотивации этого действия;
- большое влияние на эффективность функционирования памяти оказывают рациональные приемы запоминания;
- классифицированный, систематизированный материал запоминается лучше;
- повышают продуктивность памяти приемы сравнения и логического обобщения, осмысленность запоминания и еще целый ряд рекомендаций.

7.1.5. Теории памяти

Одной из первых зарубежных теорий памяти, не потерявшей своего научного значения до настоящего времени, была *ассоциативная теория*. В основе данной теории лежит понятие ассоциации – связи между отдельными психическими феноменами, разработанное Г. Эббингаузом, Г. Мюллером, А. Пильцекером и др. Память в русле этой теории понимается как сложная система кратковременных и долговременных, более или менее устойчивых ассоциаций по смежности, подобию, контрасту, временной и пространственной близости. Благодаря этой теории были открыты и описаны многие механизмы и законы памяти, например закон забывания Г. Эббингауза. В соответствии с этим законом, выведенным на основе опытов с запоминанием трехбуквенных бессмысленных слогов, забывание после первого безошибочного повторения серии таких слогов идет вначале довольно быстро. Уже в тече-

ние первого часа забывается до 60 % всей полученной информации, а через 6 дней остается менее 20 % от общего числа первоначально выученных слогов.

Со временем ассоциативная теория столкнулась с рядом трудноразрешимых проблем, основной из которых явилось объяснение избирательности человеческой памяти. Ассоциации образуются на случайной основе, а память из всей поступающей и хранящейся в мозге человека выбирает всегда определенную информацию. Понадобилось ввести в теоретическое объяснение мнемических процессов еще один фактор, объясняющий целенаправленный характер соответствующих процессов.

В конце XIX в. на смену ассоциативной теории памяти пришла *гештальт-теория*. Для нее исходным понятием и одновременно главным принципом, на базе которого необходимо объяснять феномены памяти, выступила не ассоциация первичных элементов, а их изначальная, целостная организация – гештальт. Именно законы формирования гештальта, по убеждению сторонников этой теории, определяют память. В русле данной теории особенно подчеркивалось значение структурирования материала, его доведение до целостности, организации в систему при запоминании и воспроизведении, а также роль намерений и потребностей человека в процессах памяти (последнее предназначалось для того, чтобы объяснить избирательность мнемических процессов). Главная мысль, проходившая красной нитью через исследования сторонников обсуждаемой концепции памяти, состояла в том, что и при запоминании, и при воспроизведении материал обычно выступает в виде целостной структуры, а не случайного набора элементов, сложившегося на ассоциативной основе.

Динамика запоминания и воспроизведения в гештальттеории виделась следующим образом. Некоторое актуальное в данный момент времени потребностное состояние создает у человека определенную установку на запоминание или воспроизведение. Соответствующая установка оживляет в сознании индивида некоторые целостные структуры, на базе которых, в свою очередь, запоминается или воспроизводится материал. Эта установка контролирует ход запоминания и воспроизведения, определяет отбор нужных сведений.

Взгляды сторонников *бихевиоризма* на проблему памяти оказались весьма близкими к тем, которые разделялись ассоцианистами. Единственное существенное различие между ними заключалось в том, что бихевиористы подчеркивали роль подкреплений в запоминании материала и много внимания уделяли изучению того, как работает память в процессах научения.

В начале XX в. возникает смысловая теория памяти. Утверждается, что работа соответствующих процессов находится в непосредственной зависимости от наличия или отсутствия смысловых связей, объединяющих запоминаемый материал в более или менее обширные смысловые структуры (А. Бине, К. Бюлер). На первый план при запоминании и воспроизведении выдвигается смысловое содержание материала. Утверждается, что смысловое запоминание подчиняется иным законам, чем механическое: подлежащий заучиванию или воспроизведению материал в данном случае включается в контекст определенных смысловых связей.

Несколько десятилетий назад большие надежды разработки общей теории памяти возлагались на биохимическую теорию. Суть ее состоит в том, что в биологических структурах нервной системы происходят изменения под действием химических агентов (остаются следы), которые и определяют содержание памяти. Так, например, под воздействием внешних раздражителей происходят различные перегруппировки белковых молекул нейронов. Изменения происходят в структуре ДНК и считаются носителями видовой (генетической) информации. Изменения, протекающие в структуре РНК, считаются носителями индивидуальной памяти (онтогенетической). РНК способна к очень большому числу перегруппировок, выражающемуся числом 10^{15} – 10^{20} степени. Кроме того, подобное число перегруппировок происходит в одной пространственной конфигурации РНК, имеющих большой диапазон

их изменений. Значит, такая молекула способна удерживать огромное количество информации.

В отечественной психологии преимущественное развитие получило направление в изучении памяти, связанное с общепсихологической *теорией деятельности*. В контексте этой теории память выступает как особый вид психологической деятельности, включающей систему теоретических и практических действий, подчиненных решению мнемической задачи – запоминания, сохранения и воспроизведения разнообразной информации. Здесь внимательно исследуется состав мнемических действий и операций, зависимость продуктивности памяти от того, какое место в структуре занимают цель и средства запоминания (или воспроизведения), сравнительная продуктивность произвольного и непроизвольного запоминания в зависимости от организации мнемической деятельности (А. Н. Леонтьев, П. И. Зинченко, А. А. Смирнов и др.).

7.1.6. Факты и законы памяти

В заключение рассмотрим основные *факты*, добытые в русле различных теорий памяти.

Немецкий ученый Герман Эббингауз был одним из тех, кто еще в позапрошлом веке (1885 г.), руководствуясь ассоциативной теорией памяти, получил ряд интересных данных. Он, в частности, вывел следующие закономерности запоминания, установленные в исследованиях, где для запоминания использовались бессмысленные слоги и иной слабо организованный в смысловом плане материал:

1) сравнительно простые события в жизни, которые производят особенно сильное впечатление на человека, могут запоминаться сразу прочно и надолго, и по истечении многих лет с момента первой и единственной встречи с ними могут выступать в сознании с отчетливостью и ясностью;

2) более сложные и менее интересные события человек может переживать десятки раз, но они в памяти надолго не запечатлеваются;

3) при пристальном внимании к событию достаточно бывает его однократного переживания, чтобы в дальнейшем точно и в нужном порядке воспроизвести по памяти его основные моменты;

4) человек может объективно правильно воспроизводить события, но не осознавать этого и, наоборот, ошибаться, но быть уверенным, что воспроизводит их правильно. Между точностью воспроизведения событий и уверенностью в этой точности не всегда существует однозначная связь;

5) если увеличить число членов запоминаемого ряда до количества, превышающего максимальный объем кратковременной памяти, то число правильно воспроизведенных членов этого ряда после однократного его предъявления уменьшается по сравнению с тем случаем, когда количество единиц в запоминаемом ряду в точности равно объему кратковременной памяти. Одновременно при увеличении такого ряда возрастает и количество необходимых для его запоминания повторений;

6) предварительное повторение материала, который подлежит заучиванию (повторение без заучивания), экономит время на его усвоение в том случае, если число таких предварительных повторений не превышает их количества, необходимого для полного заучивания материала наизусть;

7) при запоминании длинного ряда лучше всего по памяти воспроизводятся его начало и конец («эффект края»);

8) для ассоциативной связи впечатлений и их последующего воспроизводства особо важным представляется то, являются ли они разрозненными или составляют логически связанное целое;

9) повторение подряд заучиваемого материала менее продуктивно для его запоминания, чем распределение таких повторений в течение определенного периода времени, например, в течение нескольких часов или дней;

10) новое повторение способствует лучшему запоминанию того, что было выучено раньше;

11) с усилением внимания к запоминаемому материалу число повторений, необходимых для его выучивания наизусть, может быть уменьшено, причем отсутствие достаточного внимания не может быть возмещено увеличением числа повторений;

12) то, чем человек особенно интересуется, запоминается без всякого труда. Особенно отчетливо эта закономерность проявляется в зрелые годы;

13) редкие, странные, необычные впечатления запоминаются лучше, чем привычные, часто встречающиеся;

14) любое новое впечатление, полученное человеком, не остается в его памяти изолированным. Будучи запомнившимся в одном виде, оно со временем может несколько измениться, вступив в ассоциативную связь с другими впечатлениями, оказав на них влияние и, в свою очередь, изменившись под их воздействием;

15) если испытуемым предложить серию заданий, а затем прервать их выполнение, то впоследствии они почти в два раза чаще вспоминают незавершенные задания – «эффект Зейгарник».

7.2. Образ представлений

7.2.1. Понятие представлений

Еще одним уникальным результатом функционирования памяти человека в познании действительности является создание особого вида образов – **представлений**. Образы-представления занимают в процессе познания переходное, промежуточное положение, связывающее чувственную форму познания с логической (речемыслительной). С позиции психофизиологического взгляда на представления можно отметить их сущность, которая заключается в актуализации уже имеющихся в памяти следов сформированных ранее чувственных образов (ощущений и восприятия). Поэтому в качестве физиологического механизма представлений можно рассматривать функционирование только центральной части анализаторов, у которых нет проекции вовне.

Представления являются еще более высоким уровнем организации чувственного восприятия, объединяя в себе множество восприятий в пространстве и времени. Кроме того, ощущения и восприятия как бы навязываются человеку, мало зависят от его воли. Например, обычно нельзя не видеть цвет, если глаз открыт, или нельзя не слышать звук, если он звучит рядом. Наоборот, представления в гораздо большей степени могут вызываться и убираться человеком по собственной воле. Классическим примером представления является память, когда, допустим, человек вспоминает то, что он воспринимал в прошлом. У подавляющего большинства людей представления не такие яркие и сильные, как ощущения и восприятия, например, воспоминание цвета не столь яркое, как сам этот цвет в момент его восприятия. Считается также, что ощущения и восприятия возникают в момент взаимодействия с объектом, порождающим эти чувственные образы, в то время как представление может существовать в сознании человека независимо от того, существует сейчас источник этого

представления или нет. Например, можно вспоминать, будучи зрелым мастером, юношеские соревнования, в то время как уже нельзя зрительно воспринять их. Наконец, представление более активно, в гораздо большей мере не только его присутствие-отсутствие, но и сам состав может формироваться субъектом. В силу большей активности, представление лежит уже на границе между чувственным и рациональным познанием, обнаруживая в себе элементы мышления.

Общими характеристиками чувственного познания являются его конкретность и конечность. Конкретность – это сильная сторона чувственного познания, выражающаяся в том, что оно сообщает нам уникальную информацию о нашем материальном мире в отдельном месте и времени. Конечность – слабая сторона чувственного познания, связанная с тем, что в чувственном познании мы можем получить информацию только о конечном – конечном числе объектов, событий, конечной части пространства и времени. В то же время в научном познании очень важна информация о бесконечном, и эту информацию чувственное познание дать не в состоянии. Ее можно получить только на основе рационального познания.

Таким образом, представление можно определить как познавательный психический процесс (вид памяти), специфика которого заключена в безобъектном формировании образа, обладающего высоким уровнем обобщенности и схематизированности, отражающего знаковые формы информационной действительности.

7.2.2. Основные функции представления

Представление, как и любой другой познавательный процесс, осуществляет ряд функций в психической регуляции поведения человека. Большинство исследователей выделяет три основные функции: *сигнальную*, *регулирующую* и *настроечную*.

Сущность *сигнальной функции* представлений состоит в отражении в каждом конкретном случае не только образа предмета, ранее воздействовавшего на наши органы чувств, но и многообразной информации об этом предмете, которая под влиянием конкретных воздействий преобразуется в систему сигналов, управляющих поведением.

И. П. Павлов считал, что представления являются первыми сигналами действительности, на основе которых человек осуществляет свою сознательную деятельность. Он показал, что представления очень часто формируются по механизму условного рефлекса. Благодаря этому любые представления сигнализируют о конкретных явлениях действительности. Когда вы в процессе своей жизни и деятельности сталкиваетесь с каким-то предметом или каким-либо явлением, то у вас формируются представления не только о том, как это выглядит, но и о свойствах данного явления или предмета. Именно эти знания впоследствии и выступают для человека в качестве первичного ориентировочного сигнала. Например, при виде апельсина возникает представление о нем как о съедобном и достаточно сочном предмете. Следовательно, апельсин в состоянии удовлетворить голод или жажду.

Регулирующая функция представлений тесно связана с их сигнальной функцией и состоит в отборе нужной информации о предмете или явлении, ранее воздействовавшем на наши органы чувств. Причем этот выбор осуществляется не абстрактно, а с учетом реальных условий предстоящей деятельности. Благодаря регулирующей функции актуализируются именно те стороны, например, двигательных представлений, на основе которых с наибольшим успехом решается поставленная задача.

Следующая функция представлений – *настроечная*. Она проявляется в ориентации деятельности человека в зависимости от характера воздействий окружающей среды. Так, изучая физиологические механизмы произвольных движений, И. П. Павлов показал, что появившийся двигательный образ обеспечивает настройку двигательного аппарата на выполнение соответствующих движений. Настроечная функция представлений обеспечи-

вает определенный тренирующий эффект двигательных представлений, что способствует формированию алгоритма нашей деятельности.

7.2.3. Классификация представлений

В настоящее время существует несколько подходов к построению классификации представлений (рис. 1.9). Поскольку в основе представлений лежит прошлый перцептивный опыт, то основная классификация представлений строится на основе классификации видов ощущения и восприятия. Поэтому принято выделять следующие виды представлений: *зрительные, слуховые, двигательные (кинестетические), осязательные, обонятельные, вкусовые, температурные и органические*. Следует отметить, что данный подход к классификации представлений не может рассматриваться как единственный.

Зрительные представления. Большинство имеющихся у нас представлений связано со зрительным восприятием. Характерной особенностью зрительных представлений является то, что в отдельных случаях они бывают предельно конкретными и передают все видимые качества предметов: цвет, форму, объем. Однако чаще всего в зрительных представлениях преобладает какая-нибудь одна сторона, а другие или очень неясны или отсутствуют вовсе. Например, часто наши зрительные образы лишены объемности и воспроизводятся в виде картины, а не объемного предмета. Причем эти картины в одном случае могут быть красочными, а в других случаях – бесцветными.

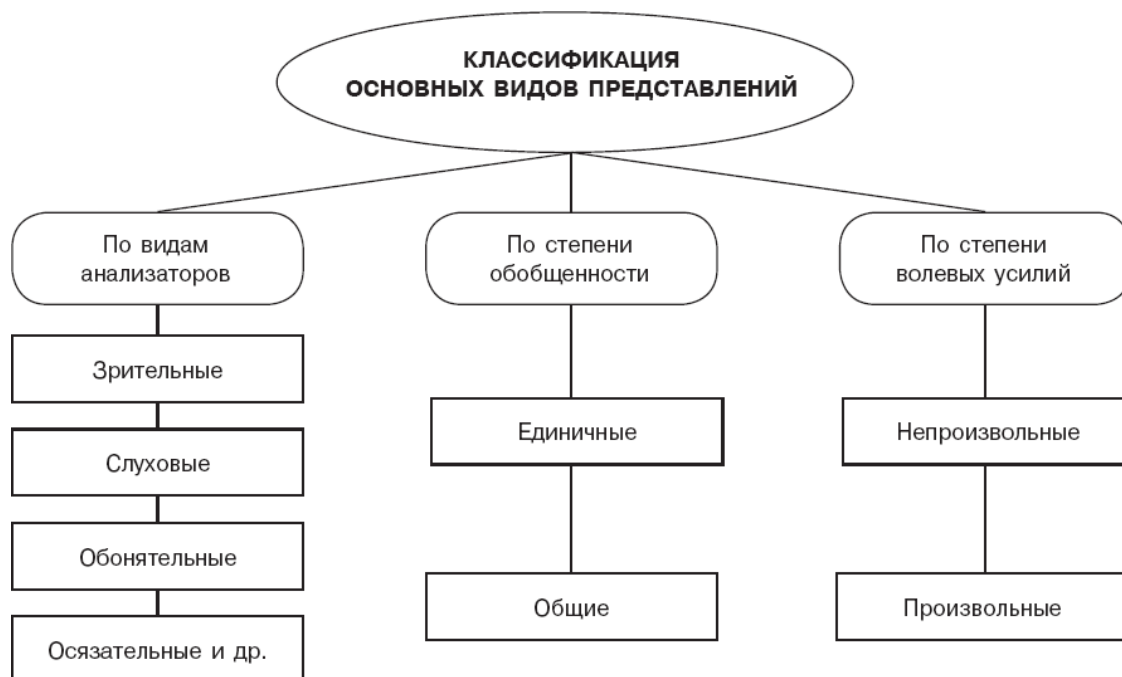


Рис. 1.9. Классификация основных видов представлений

Характер наших зрительных представлений главным образом зависит от содержания и той практической деятельности, в процессе которой они возникают. Так, зрительные представления играют центральную роль при занятиях изобразительными искусствами, потому что не только рисование по памяти, но и рисование с натуры невозможно без хорошо развитых зрительных представлений. Немаловажную роль играют зрительные представления и в педагогическом процессе. Даже изучение такого предмета, как литература, требует для успешного овладения материалом «включения» воображения, что, в свою очередь, в значительной мере опирается на зрительные представления.

Другой класс представлений – *двигательные представления*. По характеру возникновения они отличаются от зрительных и слуховых, так как никогда не являются простым воспроизведением прошлых ощущений, а всегда связаны с актуальными ощущениями. Каждый раз, когда мы представляем себе движение какой-нибудь части нашего тела, происходит слабое сокращение соответствующих мышц. Например, если вы представите себе, что сгибаете в локте правую руку, то в бицепсах правой руки у вас произойдут сокращения, которые можно регистрировать чувствительными электрофизиологическими приборами. Если исключить возможность этого сокращения, то и представления становятся невозможными. Экспериментально доказано, что всякий раз, когда мы двигательно представим себе произнесение какого-нибудь слова, приборы отмечают сокращение в мышцах языка, губ, гортани и т. д. Следовательно, без двигательных представлений мы вряд ли могли бы пользоваться речью, и общение друг с другом было бы невозможным.

Таким образом, при всяком двигательном представлении совершаются зачаточные движения, которые дают нам соответствующие двигательные ощущения. Но ощущения, получаемые от этих зачаточных движений, всегда образуют неразрывное целое с теми или иными зрительными или слуховыми образами. При этом двигательные представления можно разделить на две группы: *представления о движении всего тела или отдельных его частей* и *речевые двигательные представления*. Первые обычно являются результатом слияния двигательных ощущений со зрительными образами (например, представляя себе сгибание правой руки в локте, мы, как правило, имеем зрительный образ согнутой руки и двигательные ощущения, идущие от мышц этой руки). Речевые двигательные представления являются слиянием речедвигательных ощущений со слуховыми образами слов. Следовательно, двигательные представления бывают или *зрительно-двигательными* (представления движения тела), или *слухо-двигательными* (речевые представления).

Существуют двигательные представления, реализуемые в виде идеомоторного акта, которые имеют большое практическое значение в предстартовой ситуации, когда идеомоторная подготовка позволяет настроить и подвести к оптимальному режиму функционирования опорно-двигательный аппарат (провести «пассивную тренировку»). Представления в форме идеомоторной системы взаимодействия лежат в основе современного протезирования конечностей и создания различных манипуляторов типа «искусственная рука». Мышечно-двигательные представления играют большую роль в движениях, вызывая зачаточные, минимальные по интенсивности, двигательные импульсы, непроизвольно возникающие в связи с представлениями движений. «Давно было замечено и научно доказано, что раз вы думаете об определенном движении (т. е. имеете кинестезическое представление), вы его невольно, этого не замечая, производите» (И. П. Павлов). Когда мы начинаем представлять себе движение не зрительно, а моторно, в соответствующих двигательных центрах коры больших полушарий головного мозга возникают нервные возбуждения, которые и влекут за собой слабые двигательные импульсы, характерные для данного движения. Если держать в руке нитку с подвешенным на ней легким металлическим шариком и, закрыв глаза, отчетливо представлять качания этого шарика из стороны в сторону, то очень скоро шарик действительно начнет выполнять те движения, которые мы представляем. Это явление, в основе которого лежат мышечно-двигательные представления о движении, вызывающие побуждение к его совершению, получило название *идеомоторного акта*.

Пространственные представления в основном являются зрительно-двигательными представлениями, причем иногда на первый план выдвигается зрительный, иногда – двигательный компонент. Весьма активно представлениями данного типа оперируют шахматисты, играющие вслепую. В повседневной жизни мы тоже пользуемся данным типом представлений, например, когда необходимо добраться из одной точки населенного пункта в другую. В этом случае мы представляем себе маршрут и движемся по нему. Причем образ

маршрута постоянно находится в нашем сознании. Как только мы отвлекаемся, т. е. это представление уходит из нашего сознания, мы можем совершить ошибку в передвижении, например, проехать свою остановку. Поэтому при передвижении по конкретному маршруту пространственные представления так же важны, как и информация, содержащаяся в нашей памяти.

Кроме того, все представления различаются по степени обобщенности. Представления принято разделять на единичные и общие. Следует отметить, что одно из основных отличий представлений от образов восприятия заключается в том, что образы восприятия всегда бывают только единичными, т. е. содержат информацию только о конкретном предмете, а представления очень часто носят обобщенный характер. *Единичные* представления – это представления, основанные на наблюдении одного предмета. *Общие* представления – это представления, обобщенно отражающие свойства ряда сходных предметов.

Следует также отметить, что все представления различаются по степени проявления волевых усилий. При этом принято выделять произвольные и произвольные представления. *Непроизвольные* представления – это представления, возникающие спонтанно, без активизации воли и памяти человека. *Произвольные* представления – это представления, возникающие у человека в результате волевого усилия, в интересах поставленной цели.

Запас представлений в памяти человека велик и зависит от его индивидуального опыта и возможностей. Представления могут формироваться не только как результат чувственного познания действительности, но и как результат знакового, символического, логического воздействия. Современное телевидение и другие средства массовой информации программируют образы представлений у широкого круга граждан, осуществляя управляющее воздействие на значительную часть населения. Объем и качества представлений человека, их яркость, взаимная связанность и чувственная определенность составляют его духовное богатство, свидетельствуют об уровне психологического, личностного развития.

Благодаря содержащимся в них элементам обобщения представления являются переходной ступенью от конкретных образов к абстрактным понятиям, от ощущений к мышлению. Благодаря характерной для них широкой изменчивости, допускающей построение новых образов, представления играют существенную и необходимую роль в творческой деятельности человека.

7.2.4. Основные свойства представлений

Представлениям присущи такие *основные свойства*, как *наглядность*, *фрагментарность*, *неустойчивость* и *обобщенность*.

- *Наглядность*. Человек представляет образ воспринятого объекта исключительно в наглядной форме. При этом имеет место размытость очертаний и исчезновение ряда признаков. Представления являются образами предметов и явлений, сохранившимися в памяти человека в их отсутствии, т. е. когда эти предметы и явления не воздействуют непосредственно на органы чувств. Наглядность представлений беднее наглядности восприятия вследствие утраты непосредственности отражения. Представления менее ярки и отчетливы, чем восприятия. Например, представление виденного когда-то дерева более бледно, чем его восприятие; оно не так отчетливо в своих формах, красках, размерах, деталях и т. д.

- *Фрагментарность*. Для представления предметов и явлений характерна неравномерность воспроизведения их отдельных частей. Преимущество имеют объекты (или их фрагменты), которые в предыдущем перцептивном опыте обладали большей привлекательностью или значимостью. Фрагментарность представлений, отмеченная еще Г. Эббингаузом и подтвержденная современными исследователями, состоит в том, что «при внимательном анализе или попытке установить все стороны или черты предмета, образ которого дан в

представлении, обычно оказывается, что некоторые стороны, черты или части вообще не представлены». Если неустойчивость представления есть аналог неполной константности, то фрагментарность представляет собой эквивалент неполной целостности или выражение ее дефицита в представлении по сравнению с восприятием.

- *Неустойчивость*. Представленный в данный момент времени образ (или его фрагмент) можно удерживать в активном сознании лишь в течение определенного времени, по истечении которого он начнет исчезать, утрачивая фрагмент за фрагментом. С другой стороны, образ представления возникает не сразу, а по мере восприятия новых сторон и свойств предмета, новых временных связей; постепенно он дополняется, изменяется и «проясняется». По своей сущности неустойчивость как проявление непостоянства является отрицательным эквивалентом или выражением дефицита константности, свойственной перцептивному образу. Она хорошо знакома каждому по собственному опыту и заключается в «колебаниях» образа и текучести его компонентов.

- *Обобщенность*. Представленный объект, его образ, обладает определенной информационной емкостью, причем содержание (структура) образа представлений схематизируется или свертывается. Представления – это результат всех прошлых восприятий конкретного предмета или явления. Береза как образ представления – итог всех прошлых восприятий берез как непосредственно, так и на изображениях. Поэтому представление, обобщая конкретный предмет (или явление), одновременно может служить обобщением и целого класса аналогичных предметов в силу того, что представляемый объект не воздействует непосредственно на органы чувств. Представления – более обобщенные образы предметов, чем восприятия: в них на первый план выступают сходные особенности предметов данного класса.

Физиологической основой представлений служат процессы, происходящие только в корковых частях анализаторов; рецепторы при представлениях не функционируют. *Физиологической основой представлений* являются «следы», остающиеся в коре больших полушарий головного мозга от тех возбуждений, которые имели место при ощущениях и восприятиях.

При восприятии какого-нибудь предмета соответствующие корковые центры головного мозга находятся в состоянии нервного возбуждения определенной степени интенсивности. Интенсивность этого возбуждения не снижается в течение всего процесса восприятия, пока внешние раздражители продолжают действовать на рецепторы, все время посылая соответствующие возбуждения в центральные отделы головного мозга.

7.2.5. Совершенствование и развитие представлений

Развитие представлений идет от первоначальных неполных, недифференцированных, часто неправильных и нечетких, мало связанных друг с другом (разобщенных) образов действительности к построению отчетливых, ярких, отличающихся известной полнотой и правильностью, взаимосвязанных друг с другом представлений. Основными этапами этого развития, связанными с возникновением новых качественных особенностей представлений, являются:

- первоначальное расширение жизненного опыта ребенка и сопутствующее ему совершенствование восприятий;
- включение речи в формирование представлений путем словесного обозначения их существенных особенностей и элементов;
- использование представлений в различных видах деятельности ребенка, в связи с чем представления активизируются, проверяются и уточняются практикой;
- использование специальных приемов формирования представления в связи с требованиями профессиональной деятельности человека, что связано с целенаправленным на эти

представления вниманием, развитием их яркости и устойчивости в процессе специального обучения и тренировок.

В спортивной деятельности, как и во всякой другой, большую роль играет наглядность, правильность, ясность и отчетливость соответствующих представлений. Готовясь как можно лучше выполнить то или другое физическое упражнение, спортсмен всегда руководствуется необходимыми для этого представлениями. Нельзя думать, что для выполнения сложного опорного прыжка спортсмену достаточно путем тренировки приобрести опыт в силе толчка, угле взлета, группировке в полете и т. д. Успех в выполнении такого прыжка в очень большой степени зависит также и от того, насколько ясно спортсмен представляет себе особенности техники данного прыжка и те условия, с помощью которых эта техника может быть осуществлена. Вот почему спортсмен на старте тщательно и долго готовится к прыжку, идеомоторно выполняет гимнастическую программу, измеряет длину разбега, проделывает имитации толчка, приземления и т. д. Это он может с успехом выполнить потому, что в процессе тренировки развил свои представления, довел их до требуемой степени полноты и отчетливости.

Слабость и значительная неясность тех или других видов представлений у многих людей не означает, что эти представления таковы у них от природы. В большинстве случаев их представления не отличаются ясностью и живостью вследствие того, что в своей практической деятельности эти люди не нуждались в ярких и точных представлениях и поэтому не имели случая и возможности их развить. Если человек не в состоянии сейчас представить ярко и живо тот или другой музыкальный аккорд, мелодию, тембр, музыкальный тон, это не значит, что он никогда не сможет добиться этого: отчетливость, дифференцированность, ясность слуховых представлений, связанных с музыкой, у большинства людей может быть развита путем специальных упражнений. Известно, что когда дети впервые приступают к занятиям музыкой, соответствующие слуховые представления у них бывают слабые и неясные. Но в процессе обучения музыке эти представления у них развиваются в очень большой степени. У ребенка, который делает первые попытки рисовать, зрительные представления еще не отличаются яркостью и отчетливостью; этот недостаток, однако, устраняется в процессе систематической практики в рисовании.

7.3. Имажинитивный процесс человека

7.3.1. Понятие воображения

Воображение рассматривается как процесс построения образов объектов, не существовавших в опыте субъекта. Считается, что такое конструирование осуществляется как переработка данных прошлого опыта (практического, чувственного, интеллектуального).

Воображение – это психический процесс, состоящий в создании новых образов объектов на основе имеющихся знаний и представлений. Благодаря воображению человек обладает способностью к творческой деятельности. Вся культура, созданная им, есть продукт воображения, творчества. Воображение связано с наглядно-образным мышлением. Однако образы, созданные воображением человека, не всегда соответствуют реальности. В таких случаях говорят о фантазии. Если, кроме того, воображение нацелено на будущее, его именуют мечтой.

Образы воображения, хотя и могут не соответствовать действительности, всегда состоят из элементов, фрагментов, частей, которые наблюдаются в реальности. В процессе воображения происходит переработка воспринятого ранее. Сознание человека не только отражает окружающий мир, но и творит его, а творческая деятельность невозможна без

воображения. Для того чтобы изменить существующее или создать что-то новое, отвечающее материальным и духовным потребностям, необходимо сначала идеально представить то, что потом будет воплощено в материальном облике. Идеальное преобразование имеющихся у человека представлений совершается в воображении.

Воображение – это познавательный психический процесс, заключающийся в создании новых образов путем переработки материалов восприятий и представлений, полученных в предшествующем опыте, своеобразная форма отражения человеком реальной действительности в новых, непривычных, неожиданных сочетаниях и связях.

Физиологической основой воображения следует считать оживление в мозгу человека ранее образованных временных нервных связей и их преобразование в новые сочетания, которые могут возникать по разным причинам: иногда бессознательно, как следствие самопроизвольного усиления возбуждения в определенных центрах коры головного мозга под влиянием случайных раздражителей, действующих на эти центры в момент ослабления регулирующего контроля со стороны высших отделов коры (например, сновидения); чаще – в результате сознательных усилий человека, направленных на создание нового образа. Физиологической основой воображения выступает появление новых сочетаний между теми временными связями, которые ранее образовались в коре больших полушарий мозга.

В основе воображения лежит работа не изолированных нервных центров, а всей коры головного мозга. Создание образов воображения – результат совместной деятельности первой и второй сигнальных систем, хотя любой образ, любое представление формально должны быть отнесены к первосигнальному – чувственному отражению действительности. Следовательно, образы воображения представляют собой особую форму отражения действительности, свойственную только человеку. Создание нового предполагает такое сочетание, которое образуется из временных связей, ранее не вступавших в сочетание друг с другом. Воображение всегда есть определенный отход от действительности, но в любом случае источник воображения – объективная реальность.

7.3.2. Основные функции воображения

Основными функциями воображения являются *конструктивная и защитная*. В конструктивной функции воображение выступает как познавательная основа творчества, в защитной – воображение помогает смягчиться внутреннему конфликту за счет его символического отреагирования, или образного прогнозирования возможных ситуаций, хотя иногда это обретает болезненные формы, превращаясь в навязчивые нереалистические страхи, галлюцинирование и т. д.

У детей воображение выполняет аффективно-защитную функцию, так как охраняет неустойчивую психику ребенка от чрезмерно тяжелых переживаний и душевных травм. Механизм этой защиты таков: через воображаемые ситуации у ребенка происходят разрядка возникшего напряжения и символическое разрешение конфликта, который бывает трудно снять практическими действиями. Кроме всего, это познавательная функция. Как познавательный процесс воображение возникает в проблемной ситуации, в которой степень неопределенности, дефицит информации весьма значительны. При этом воображение является основой гипотез, заполняющих белые пятна в научных системах. Воображение ближе к чувственному познанию, чем к мышлению, и отличается от него предположительностью, неточностью, образностью и эмоциональностью. Поскольку не все свои потребности человек может удовлетворить материально, важной функцией воображения является мотивационная, т. е. человек может удовлетворить свои потребности в идеальном плане – в мечтах, сновидениях, мифах, сказках.

В жизни человека воображение выполняет ряд специфических функций:

- представление действительности в образах, что дает возможность пользоваться ими, выполняя операции с воображаемыми предметами;
- формирование внутреннего плана действий (создание образа цели и нахождение способов ее достижения) в условиях неопределенности;
- участие в произвольной регуляции познавательных процессов (управление воспоминаниями);
- регулирование эмоциональных состояний (в аутотренинге, визуализации, нейролингвистическом программировании и др.);
- основа для творчества – как художественного (литература, живопись, скульптура), так и технического (изобретательство);
- создание образов, соответствующих описанию объекта (когда человек старается представить себе нечто, о чем он слышал или читал);
- продуцирование образов, которые не программируют, а заменяют деятельность (приятные грезы, подменяющие скучную реальность).

Без воображения был бы невозможен прогресс в науке, технике, искусстве. Изобретатели, создающие новые приборы, механизмы и машины, опираются на материалы наблюдений за живой природой. Так, изучая обитателей Антарктики – пингвинов, конструкторы создали машину, которая может передвигаться по рыхлому снегу. Машину так и называли – «Пингвин». Наблюдая, как некоторые виды улиток передвигаются по силовым линиям магнитного поля Земли, ученые создали новые, более совершенные навигационные приборы. В клюве альбатроса есть своеобразный опреснитель, превращающий морскую воду в воду, пригодную для питья. Заинтересовавшись этим, ученые начали разработку для опреснения морской воды; наблюдения за стрекозой позволили создать вертолет.

Труд в любой области невозможен без участия воображения. Учителю, психологу, воспитателю развитое воображение крайне необходимо: проектируя личность ученика, следует четко представлять себе, какие качества требуется сформировать или воспитать у ребенка. Одной из общих черт выдающихся педагогов прошлого и настоящего является оптимистическое прогнозирование – способность предвидеть, предвосхищать педагогическую действительность с верой в возможности и способности каждого воспитанника.

7.3.3. Виды воображения

Воображение возникает в ответ на потребности, стимулирующие практическую деятельность человека, т. е. характеризуется действенностью, активностью. По степени выраженности активности различают два вида воображения: *пассивное* и *активное*.

Пассивное воображение подчинено субъективным, внутренним факторам и характеризуется созданием образов, которые не воплощаются в жизнь, программ, которые не реализуются или вообще не могут быть реализованы. В процессе пассивного воображения осуществляется нереальное, мнимое удовлетворение какой-либо потребности или желания. Пассивное воображение может быть преднамеренным и непреднамеренным.

Непреднамеренное пассивное воображение наблюдается при ослаблении деятельности сознания, при его расстройствах, в полудремотном состоянии, во сне. Это – воображение без заранее поставленной цели, без специального намерения, без усилий воли со стороны человека. При этом образы создаются как бы сами собой: глядя на причудливые формы облаков, мы «видим» слона, медведя, лицо человека. Непреднамеренное пассивное воображение вызывается прежде всего неудовлетворенными в данный момент потребностями – в безводной пустыне у человека возникают образы водных источников, колодцев, оазисов – миражи (галлюцинации – патологическое расстройство перцептивной деятельности – ничего общего с воображением не имеют).

Грезы и мечты у человека занимают довольно большую часть времени, особенно в юности. Для большинства людей мечты являются приятными думами о будущем. У некоторых встречаются и тревожные видения, порождающие чувства беспокойства, вины, агрессивности.

Грезы – это процессы как непреднамеренного, так и преднамеренного пассивного воображения без определенной направленности, протекающие в виде беспорядочного следования одних образов за другими. Течение таких представлений не регулируется мышлением. В грезах обязательно возникают приятные человеку образы. Возникают они обычно при пассивном, безвольном состоянии человека – как следствие сильного утомления, в моменты перехода от сна к бодрствованию и, наоборот, при высокой температуре, при отравлении алкоголем, никотином, при наркотическом опьянении. Грезы в отличие от галлюцинаций являются вполне нормальным психическим состоянием, которое представляет собой фантазию, связанную с желанием, чаще всего несколько идеализируемым будущим. Это пассивный и продуктивный тип воображения.

Мечта от грезы отличается тем, что она более реалистична и в большей степени осуществима. Мечты относятся к типу активных форм воображения. По степени преобразования действительности они чаще всего бывают продуктивными. Мечта обращена к сфере более или менее отдаленного будущего и не предполагает немедленного достижения реального результата, а также его полного совпадения с образом желаемого. Вместе с тем мечта может стать сильным мотивирующим фактором творческого поиска. Ценность мечты определяется тем, какое отношение она имеет к деятельности человека. Действительную, общественно направленную мечту, которая вдохновляет человека на труд, поднимает на борьбу, нельзя смешивать с пустой, бесплодной, необоснованной мечтательностью, уводящей человека от действительности, расслабляющей его.

Активное воображение (преднамеренное) – создание человеком по собственному желанию новых образов или представлений, сопровождающееся определенными усилиями (поэт ищет новый художественный образ для описания природы, изобретатель ставит цель создать новое техническое устройство и пр.). Активное воображение всегда направлено на решение творческой или личностной задачи, больше вовне. Человек занят в основном средой, обществом, деятельностью и меньше – внутренними субъективными проблемами. Активное воображение пробуждается задачей и ею направляется, оно определяется волевыми усилиями и поддается волевому контролю. Активное воображение проявляется в случаях, когда новые образы или идеи возникают в результате специального намерения человека вообразить что-то определенное, конкретное. По степени самостоятельности и оригинальности продуктов деятельности различают *воссоздающее, творческое и антиципирующее воображение*.

Воссоздающее воображение – один из видов активного воображения, при котором происходит конструирование новых образов, представлений у людей в соответствии с воспринятой извне стимуляцией в виде словесных сообщений, схем, условных изображений, знаков. Репродуктивное (воссоздающее) воображение – создание образа предметов или явлений по их описанию, когда действительность воспроизводится по памяти в том виде, какова она есть. Воссоздающее (репродуктивное) воображение имеет в своей основе создание тех или иных образов, соответствующих описанию (по карте, чертежу, схеме, по уже оформленным кем-то материалам). У каждого человека свой образ Анны Карениной, Пьера Безухова, Воланда и др.

Репродуктивное воображение имеет огромное значение в психическом развитии человека: давая возможность по чужому рассказу или описанию представить себе то, чего он никогда не видел, оно выводит человека за рамки узкого личного опыта и делает его сознание живым и конкретным. Ярче всего разворачивается деятельность воображения при чте-

нии художественной литературы: читая исторические романы, гораздо легче получить яркие образы прошлого, атмосферу Средневековья, чем штудирова научные труды.

Творческое воображение – это такой вид воображения, в ходе которого человек самостоятельно создает новые образы и идеи, представляющие ценность для других людей или общества в целом и которые воплощаются в конкретные оригинальные продукты деятельности. Творческое воображение является необходимым компонентом и основой всех видов творческой деятельности человека. Образы творческого воображения создаются посредством различных приемов интеллектуальных операций. В структуре творческого воображения различают два типа таких операций. Первый – операции, посредством которых формируются идеальные образы, второй – операции, на основе которых перерабатывается готовая продукция. Продуктивное (творческое) воображение – создание принципиально новых представлений, не имеющих непосредственного образца, когда действительность творчески преобразуется по-новому, а не просто механически копируется или воссоздается.

Творческое воображение предполагает самостоятельное создание новых образов, реализуемых в оригинальных и ценных продуктах деятельности, и является неотъемлемой частью любого творчества (научного, технического, художественного): открытия новых закономерностей в науке, конструирования новых машин и механизмов, выведения новых сортов растений, пород животных, создания произведений искусства, литературы.

Антиципирующее воображение лежит в основе очень важной и необходимой способности человека – предвосхищать будущие события, предвидеть результаты своих действий. Благодаря способности предвидеть, человек может как бы «мысленным взором» увидеть, что произойдет с ним, с другими людьми или окружающими вещами в будущем. Чем моложе человек, тем больше и ярче представлена ориентация его воображения вперед. У пожилых и старых людей воображение больше ориентировано на события прошлого.

7.3.4. Приемы создания образов воображения

Создание образов воображения осуществляется с помощью нескольких способов:

Комбинирование – это не простая сумма уже известных элементов, а творческий синтез, где элементы преобразуются, изменяются, выступают в новых соотношениях. Так, образ Наташи Ростовской был создан Л. Н. Толстым на основе глубокого анализа особенностей характеров двух близких ему людей – жены Софьи Андреевны и ее сестры Татьяны.

Агглютинация (от лат. *agglutinary* – приклеивать) – «складывание», «склеивание» различных, несоединимых в повседневной жизни частей. Менее сложным, но тоже весьма продуктивным приемом формирования нового образа является агглютинация – соединение несоединимых в реальной жизни свойств, качеств, частей различных предметов. Примером может служить классический персонаж сказок – кентавр, Змей Горыныч, русалка, сфинкс, Пегас, избушка на курьих ножках. В технике при помощи этого приема созданы аккордеон, троллейбус, танк-амфибия, гидросамолет и т. п.

Акцентирование. Своеобразным способом создания образов воображения является акцентирование – заострение, подчеркивание, утрирование каких-либо признаков предмета; выделение характерной детали в создаваемом образе (дружеский шарж, карикатура). Этот прием часто используется в карикатурах, шаржах.

Гиперболизация – существенное увеличение или уменьшение предмета или отдельных его частей, которое приводит к качественно новым свойствам. Примером могут служить следующие сказочные и литературные персонажи: гигантский гомеровский циклоп, Гулливер. Одной из форм акцентирования является гиперболизация – прием уменьшения (увеличения) самого предмета (великан, богатыри, Дюймовочка, гномы, эльфы) или изменение количества и качества его частей (дракон с семью головами, Калимата – многорукая индийская

богиня). Разновидностью гиперболизации является приуменьшение (литота): «И шествуя важно, в спокойствии чинном, лошадку ведет под уздцы мужичок в больших сапогах, в полушубке овчинном, в больших рукавицах... а сам с ноготок!» (Н. Некрасов).

Типизация. Распространенным приемом создания творческих образов является типизация – выделение существенного, повторяющегося в однородных явлениях, и воплощение его в конкретном образе. Например, Печорин – это «...портрет, но не одного человека: это портрет, составленный из пороков всего нашего поколения в полном их развитии». Тип – это индивидуальный образ, в котором объединены в одно целое наиболее характерные признаки людей класса, нации или группы.

Схематизация и конкретизация. К приемам создания новых образов относятся также схематизация и конкретизация. Схематизация заключается в сглаживании различий предметов и выявлении черт сходства между ними. Примером может служить создание орнамента из элементов растительного мира.

Конкретизацию отвлеченных понятий можно наблюдать в различных аллегориях, метафорах и других символических образах (орел, лев – сила и гордость; черепаха – медлительность; лиса – хитрость; заяц – трусость). Любой художник, поэт, композитор реализует свои мысли и идеи не в общих отвлеченных понятиях, а в конкретных образах. Одной из наиболее очевидных форм проявления деятельности воображения в науке является мысленный эксперимент. Мысленный эксперимент – это вид познавательной деятельности, строящийся по принципу реального эксперимента и принимающий структуру последнего, но развивающийся целиком в идеальном плане. Мысленный эксперимент, замещая в некотором роде материальный, служит его продолжением и развитием. Он позволяет исследовать ситуации не реализуемые практически, хотя и принципиально возможные.

7.4. Аттенционный процесс человека (внимание)

7.4.1. Понятие внимания

Для восприятия любого явления необходимо, чтобы оно могло вызвать ориентировочную реакцию, которая позволяет «настроить» на него свои органы чувств. Подобная произвольная или непроизвольная направленность или сосредоточенность такой деятельности на каком-либо объекте восприятия называется **вниманием**. Таким образом, внимание – это процесс сознательного или бессознательного отбора одной информации, поступающей через органы чувств, и игнорирования другой. Без внимания восприятие невозможно. Внимание – не качество личности и не психический процесс. В отличие от них оно не имеет своего содержания, проявляется как бы внутри этих процессов и неотделимо от них. Внимание, как и память, являются сквозными процессами познавательной сферы. Внимание – особая форма психической активности и необходимое условие всякой деятельности. Это психическое состояние, относительно устойчивый уровень психической деятельности, проявляющийся в повышенной или пониженной активности личности. Но без внимания никакая познавательная деятельность состояться не может.

На уровне физиологических основ внимание означает возникновение в коре головного мозга очага возбуждения. При этом остальные участки мозга находятся в состоянии торможения. Большое значение для появления внимания имеет ориентировочный рефлекс, который представляет собой врожденную реакцию организма на всякое изменение окружающей среды. И. П. Павлов назвал этот рефлекс «Что такое?» Физиологическим механизмом внимания является взаимодействие нервных процессов (возбуждения и торможения), протекающих в коре головного мозга на основе закона индукции нервных процессов, согласно кото-

рому всякий возникающий в коре головного мозга очаг возбуждения вызывает торможение окружающих участков. Эти очаги возбуждения могут быть разными по силе и величине.

Изучая физиологическую деятельность мозга, русский физиолог А. А. Ухтомский (1875–1942) создал учение о доминанте. Доминанта – это господствующий очаг возбуждения, отличающийся большой силой, постоянством, способностью усиливаться за счет других очагов, переключая их на себя. Наличие доминирующего очага возбуждения в коре головного мозга позволяет понять такую степень сосредоточения человека на каком-либо предмете или явлении, когда посторонние раздражители не в силах вызвать отвлечение внимания.

7.4.2. Виды внимания

Различают следующие **виды внимания**: *внешнее* и *внутреннее*, *произвольное*, *непроизвольное* и *послепроизвольное*.

Внешним вниманием называется направленность сознания на предметы и явления внешней среды (природной и социальной), в которой существует человек, и на свои собственные внешние действия и поступки.

Проявление внимания связано с характерными внешними проявлениями:

- имеют место движения приспособительного характера – специфическая поза всматривания, вслушивания, если внимание направлено на внешние объекты. Если же оно направлено на собственные мысли и чувства, то у человека наблюдается так называемый «отсутствующий взгляд» – глаза «устанавливаются на бесконечность», благодаря чему окружающие предметы воспринимаются неясно и не отвлекают внимания;

- все лишние движения задерживаются – для напряженного внимания характерна полная неподвижность;

- при напряженном внимании дыхание становится более поверхностным и редким; вдох делается короче, а выдох удлиняется;

- когда человека что-то удивляет, это четко выражается в мимике внимания: здесь оно обнаруживается легким приподнятием бровей. Когда внимание переходит в чувство неожиданности, то поднятие бровей становится энергичнее, глаза и рот сильно раскрываются... Степень раскрытия этих двух органов соответствует интенсивности чувства неожиданности;

- на основе двух критериев – соотношения внешней (поведенческой) и внутренней картин внимания – профессор И. В. Страхов выделил четыре состояния внимательности: действительная и кажущаяся внимательность и невнимательность. При действительной внимательности (невнимательности) отмечается полное совпадение внешней и внутренней картин внимания, при кажущейся – их несоответствие, расхождение.

Внутренним вниманием называется состояние направленности и сосредоточенности сознания на каких-либо объектах с одновременным отвлечением от всего внешнего. Под направленностью понимается селективный, избирательный характер протекания познавательной деятельности. Внимание может быть направлено на объекты окружающего мира (внешненаправленное внимание) или на собственные мысли, чувства, переживания человека (внутреннее, или самонаправленное, внимание). Под сосредоточенностью подразумевается удержание внимания на одном объекте, игнорирование остальных объектов, большее или меньшее углубление в содержание психической деятельности.

Соотношение внешнего и внутреннего внимания играет важную роль во взаимодействии человека с окружающим миром, другими людьми, в познании им самого себя, в умении управлять собой.

Произвольное внимание – возникающее в результате сознательных усилий человека. При произвольном внимании сосредоточенность сознания определяется целью деятельности и конкретными задачами, вытекающими из ее требований и изменяющихся условий. Произвольное внимание – это сознательное регулируемое сосредоточение на объекте, внимание, возникающее вследствие сознательно поставленной цели и требующее волевых усилий для его поддержания.

Произвольное внимание зависит не от особенностей объекта, а от поставленной личностью цели, задачи. Человек сосредоточивается не на том, что для него интересно или приятно, а на том, что он должен делать. Произвольное внимание – продукт социального развития. Способность произвольно направлять и поддерживать внимание развилась у человека в процессе труда, так как без этого невозможно осуществлять длительную и планомерную трудовую деятельность.

Для возникновения и поддержания произвольного внимания необходимо соблюдение некоторых условий:

- осознание долга и обязанности;
- понимание конкретной задачи выполняемой деятельности;
- привычные условия работы;
- возникновение косвенных интересов – не к процессу, а к результату деятельности;
- сосредоточение внимания на умственной деятельности облегчается, если в познание включено практическое действие;
- важным условием поддержания внимания является психическое состояние человека;
- создание благоприятных условий, исключение отрицательно действующих посторонних раздражителей. При этом надо помнить, что слабые побочные раздражители не снижают эффективность работы, а повышают ее.

Непроизвольное внимание. Его основой считается ориентировочный рефлекс. Непроизвольное внимание возникает без предварительной постановки цели (например, реакция на сильный звук, яркий свет, новизну предмета). Непроизвольное внимание возникает без всякого намерения человека, без заранее поставленной цели и не требует волевых усилий.

Слово «непроизвольное» в этом словосочетании имеет несколько синонимов: непреднамеренное, пассивное, эмоциональное. Все они помогают раскрыть его особенности. Когда говорят о пассивности, имеют в виду зависимость непроизвольного внимания от объекта, который его привлёк, подчеркивают отсутствие усилий для сосредоточения со стороны человека. Называя непроизвольное внимание эмоциональным, подчеркивают связь между объектом внимания и эмоциями, интересами, потребностями человека.

Выделяются следующие причины, вызывающие непроизвольное внимание:

- степень интенсивности, сила раздражителя (громкий звук, резкий запах, яркий свет). В ряде случаев важна не абсолютная, а относительная интенсивность (соотношение по силе с другими раздражителями, действующими в данный момент);
- контраст между раздражителями (большой предмет среди маленьких);
- новизна объекта – абсолютная и относительная (необычное сочетание знакомых раздражителей);
- ослабление или прекращение действия раздражителя, периодичность в действии (пауза в речи, мерцающий маяк).

Послепроизвольное внимание – начинающееся как произвольное, но в силу значимости объекта становящееся непроизвольным. Послепроизвольное внимание возникает вслед за произвольным. Это значит, что человек сначала сосредотачивает сознание на каком-то предмете или деятельности, иногда с помощью немалых волевых усилий, затем сам процесс рассматривания предмета или сама деятельность вызывают нарастающий интерес, и внимание продолжает удерживаться уже без всякого усилия. Послепроизвольное внимание

– это внимание, возникающее на основе произвольного, после него, когда для его поддержания уже не требуется волевых усилий. По психологическим характеристикам послепроизвольное внимание близко к непроизвольному: оно также возникает на основе интереса к предмету, но характер интереса в этом случае иной – он проявляется к результату деятельности. Это можно проиллюстрировать следующим образом: вначале работа не увлекает человека, он заставляет себя заняться ею, прилагает серьезные волевые усилия для поддержания сосредоточения, но постепенно увлекается, втягивается – ему становится интересно.

7.4.3. Свойства внимания

Свойствами внимания называются особенности его проявления. К ним относятся **объем, концентрация, устойчивость, переключение и распределение** внимания. Внимание обладает рядом свойств, которые у разных людей проявляются по-разному.

Объем внимания. Данное свойство характеризует количество информации, способной одновременно сохраняться в сфере повышенного внимания. Объем внимания характеризуется количеством запоминаемого и производимого материала. Объем внимания можно увеличить путем упражнения или устанавливая смысловые связи между воспринимаемыми предметами. Объем внимания измеряется тем количеством объектов, которые могут быть одновременно восприняты с достаточной степенью ясности. Объем внимания взрослого человека равен «магическому числу Миллера»: 7 ± 2 . Он зависит от многих обстоятельств: степени знакомости объектов, связи между ними, их группировки.

Концентрация внимания – свойство, выражающееся полной поглощенностью предметом, явлением, мыслями, переживаниями, действиями, на которых сосредоточено сознание человека. Сосредоточенность – это свойство, которое означает концентрацию внимания на каком-либо объекте. При наличии такой сосредоточенности человек практически не воспринимает посторонние факторы. Лишь с трудом его можно отвлечь от мыслей, в которые он погружен. Сосредоточенность обеспечивает углубленное изучение познаваемых объектов. Показателем интенсивности является «помехоустойчивость», невозможность отвлечь внимание от предмета деятельности посторонними раздражителями.

Устойчивость внимания – способность длительно быть сосредоточенным на определенном предмете или на одном и том же деле. Она измеряется временем сосредоточения при условии сохранения отчетливости отражения в сознании предмета или процесса деятельности. Устойчивость внимания зависит от целого ряда причин: значимости дела, интереса к нему, подготовленности рабочего места, навыков. Устойчивость – это способность в течение определенного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, не отвлекаясь на прочие. Устойчивость внимания зависит от ряда факторов: состояния нервной системы, наличия отвлекающих обстоятельств, присутствия интереса.

Состоянием, противоположным устойчивости, является отвлекаемость, причиной которой часто бывает непосильная и чрезмерно обширная деятельность. На устойчивость внимания значительное влияние оказывает интерес. Например, при выполнении однотипных упражнений первые из них ученик делает внимательно, сосредоточенно, а дальше, когда материал уже достаточно освоен, интерес утрачивается, ребенок работает механически, устойчивость внимания страдает.

Переключение внимания выражается в произвольном, сознательном перемещении его с одного предмета на другой, в быстром переходе от одной деятельности к другой. Оно диктуется самим ходом деятельности, возникновением или постановкой новых ее задач. Не следует смешивать переключение внимания с отвлечением, которое выражается в непроизвольном переносе сосредоточенности сознания на что-то другое либо в снижении интенсивности сосредоточенности. Это проявляется в кратковременных колебаниях внимания.

Распределение внимания – свойство, благодаря которому возможно выполнение двух или более действий (видов деятельности) одновременно, но только в том случае, когда одни действия привычны для человека и осуществляются, хотя и под контролем сознания, но в значительной мере автоматизировано. Распределение внимания означает способность сосредоточить внимание, параллельно выполнять несколько различных действий или следить за рядом объектов. Уровень распределения зависит от характера совмещаемых видов деятельности, их сложности и знакомости.

Внимательность как черта личности связана с развитостью свойств внимания. Обладая этим качеством, человек легко сосредотачивается, у него хорошо развито непроизвольное внимание. Внимательность является важным свойством спортсмена при овладении новыми упражнениями и при совершенствовании их.

Одним из распространенных недостатков внимания является рассеянность. *Рассеянностью внимания* называется неспособность человека сосредоточиться на чем-либо определенном в течение длительного времени. Встречаются два вида рассеянности: мнимая и подлинная. *Мнимая рассеянность* – это невнимание человека к окружающим предметам и явлениям, вызванное крайней сосредоточенностью его внимания на каком-либо предмете. Она наблюдается у людей, увлеченных работой, охваченных сильными переживаниями, – ученых, творческих работников. *Истинная рассеянность* представляет собой частую непроизвольную отвлекаемость от основной деятельности, слабость произвольного внимания, нарушение сосредоточенности. У людей такого типа скользкое, порхающее внимание. Одной из причин подлинной рассеянности является психическая нагрузка большим количеством впечатлений и информации.

7.5. Высшие функции рационального уровня познавательной сферы

7.5.1. Мышление и его сущность

Мышление – познавательный процесс более высокого уровня по сравнению с непосредственным чувственным отражением действительности в ощущениях, восприятиях, представлениях. Чувственное познание дает лишь внешнюю картину мира, мышление же приводит к познанию законов природы и общественной жизни. Мышление выполняет регулирующую, познавательную и коммуникативную функции, то есть функции общения.

Мышление – это процесс, благодаря которому человек мысленно проникает за пределы того, что ему дано в ощущениях и восприятии. Иными словами, с помощью мышления можно получить знания, недоступные органам чувств. Степень абстрактного мышления свойственна только человеку.

Мышление – более высокая степень познания, это степень рационального, опосредованного познания действительности, условие разумной практической деятельности. Истинность такого познания проверяется практикой.

Мышление – это всегда и процесс решения задачи, поиска ответов на вопрос или выхода из создавшейся ситуации. Не все задачи требуют мышления. Например, если способ решения поставленной перед человеком задачи давно и хорошо им усвоен, а условия деятельности привычны, то для того, чтобы справиться с ней, вполне достаточно памяти и восприятия. Мышление «включается» при постановке принципиально новой задачи или при необходимости использовать накопленные ранее знания, умения и навыки в новых условиях.

Мышление – это опосредованное, обобщенное отражение действительности в ее наиболее существенных связях и отношениях, происходящее в единстве с речью.

7.5.2. Признаки мышления

Рассмотрим специфические признаки мышления как психического процесса.

1. *Опосредованное отражение действительности* – это путь или способ, при котором используются разнообразные вспомогательные приемы и средства, рассчитанные на получение нужных знаний. Человек прибегает к помощи мышления тогда, когда непосредственное познание либо невозможно (люди не воспринимают ультразвук, инфракрасное излучение, рентгеновские лучи, химический состав звезд, расстояние от Земли до других планет, физиологические процессы в коре головного мозга и т. п.), либо в принципе возможно, но не в современных условиях (археология, палеонтология, геология и т. п.), либо возможно, но нерационально. Решить задачу опосредованным путем – это значит решить ее в том числе и с помощью мыслительных операций. Например, когда, проснувшись утром, человек подходит к окну и видит, что крыши домов мокрые, а на земле – лужи, он делает умозаключение: ночью шел дождь. Человек непосредственно не воспринимал дождь, а узнал о нем косвенным путем, через посредство других фактов.

2. *Обобщенное отражение действительности*. Непосредственно воспринимать можно только конкретные предметы: это дерево, этот стол, эту книгу, этого человека. Мыслить же можно о предмете вообще («Любите книгу – источник знаний»; «Человек произошел от обезьяны»). Именно мысль позволяет улавливать сходство в различном и различное в сходном, открывать закономерные связи между явлениями и событиями.

Предвидеть, что произойдет в каком-то конкретном случае, человек может потому, что он отражает общие свойства предметов и явлений. Но мало заметить связь между двумя фактами, необходимо еще осознать, что она имеет общий характер и определяется общими свойствами вещей, т. е. свойствами, относящимися к целой группе сходных предметов и явлений. Такое обобщенное отражение позволяет предсказать будущее, представить его в виде образов, которых в действительности не существует.

3. *Отражение наиболее существенных свойств и связей действительности*. В явлениях или предметах мы выделяем общее, не беря во внимание несущественное, неглавное. Так, любые часы – это механизм для определения времени, и это главный их признак. Ни форма, ни размер, ни цвет, ни материал, из которого они изготовлены, не имеют существенного значения.

В основе мышления высших животных лежит каузальный рефлекс (от лат. *causa* – причина) – вид рефлексов головного мозга, который, по мнению И. П. Павлова, не тождествен условному рефлексу. Каузальный рефлекс является физиологической основой непосредственного (без участия понятий) психического отражения существенных связей между предметами и явлениями (у человека каузальный рефлекс в соединении с опытом лежит в основе интуиции и мышления).

4. *Основной особенностью человеческого мышления является то, что оно неразрывно связано с речью*: словом обозначается то общее, что есть у предметов и явлений. Язык, речь – это материальная оболочка мысли. Только в речевой форме мысль человека становится доступной другим людям. У человека нет иных способов отражения соответствующих связей внешнего мира, кроме тех речевых форм, которые закрепились в его родном языке. Мысль не может ни возникать, ни протекать, ни существовать вне языка, вне речи.

Речь – орудие мышления. При помощи слов человек мыслит. Но отсюда не следует, что процесс мышления сводится к речи, что мыслить – значит говорить вслух или про себя. Различие между самой мыслью и ее словесным выражением состоит в том, что одну и ту же мысль можно выразить на разных языках или при помощи разных слов («Будущее лето ожидается жарким» – «Предстоящий сезон между весной и осенью будет знойным»). Одна

и та же мысль имеет разную речевую форму, но без какой-либо речевой формы она не существует.

«Знаю, но не могу передать словами» – это состояние, когда человек не может перейти от выражения мысли во внутренней речи к речи внешней, затрудняется выразить ее способом, понятным другим людям.

Физиологической основой мышления является аналитико-синтетическая деятельность всей коры головного мозга, а не какого-то одного его участка. Как все психические явления, мышление является продуктом рефлекторной деятельности мозга. Единство чувственного и логического в мышлении основывается на сложном взаимодействии коры и подкорковых образований мозга. В качестве специфического нервно-физиологического механизма мышления выступают временные нервные связи (условные рефлексы) во второй сигнальной системе во взаимодействии с первой, которые образуются между мозговыми концами анализаторов. Эти условные рефлексы формируются под воздействием вторых сигналов (слов, мыслей), отражающих реальную действительность, но обязательно возникают на основе действия первой сигнальной системы. Вторая сигнальная система дает возможность безграничной ориентации в окружающем мире. Но если слова лишены для человека определенного реального значения, то они перестают быть для него сигналами действительности.

7.5.3. Классификация видов мышления

Выделяют по функциональному признаку – *практическое* и *теоретическое мышление*.

Практическое (техническое, конструктивное) мышление – это процесс мышления, совершающийся в ходе практической деятельности и направленный на создание реальных предметов и явлений путем изменения окружающей действительности при помощи орудий. Оно связано с постановкой целей, выработкой планов, проектов, часто разворачивается в условиях дефицита времени, что иногда делает его более сложным, чем теоретическое мышление.

На объяснение окружающих явлений направлено *теоретическое (объяснительное) мышление*, основными компонентами которого являются содержательные абстракции, обобщения, анализ, планирование и рефлексия. Иными словами, теоретическое мышление требуется там, где необходимо вскрыть связи и отношения между отдельными понятиями, связать неизвестное с известным, определить возможность предвидения.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.