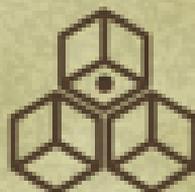


М. А. ХОЛОДНАЯ

ПСИХОЛОГИЯ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ

ОТ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ СТРУКТУР
К ПОНЯТИЙНЫМ СПОСОБНОСТЯМ



ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ

М. А. Холодная

ПСИХОЛОГИЯ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ

ОТ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ СТРУКТУР
К ПОНЯТИЙНЫМ СПОСОБНОСТЯМ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ РАН»
МОСКВА – 2012

УДК 159.9
ББК 88
Х 73

Все права защищены.

*Любое использование материалов данной книги полностью
или частично без разрешения правообладателя запрещается*

Рецензенты:

доктор психол. наук, проф. *Н. И. Чуприкова*
доктор психол. наук, проф. *Н. Д. Павлова*

Холодная М. А.

Х 73 Психология понятийного мышления: От концептуальных структур к понятийным способностям. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 288 с.

ISBN 978-5-9270-0240-5

УДК 159.9
ББК 88

Назначение данной книги – показать существование особой психической реальности: концептуальных структур (концептов) как психических носителей свойств понятийного мышления, а также продемонстрировать связь концептуальных структур с продуктивностью интеллектуальной деятельности и особенностями жизнедеятельности человека. Приводятся эмпирические результаты восемнадцати серий исследования, которые позволяют обосновать онтологический подход в изучении понятийного мышления и предложить методики экспликации концептуальных структур в рамках «множественного» дизайна исследования. Вводится конструкт «понятийные способности» (семантические, категориальные, концептуальные). Отмечается ключевая роль концептуальных способностей как фактора интеграции интеллекта и мобилизации индивидуальных психических ресурсов.

© ФГБУН Институт психологии РАН, 2012

ISBN 978-5-9270-0240-5

*Моему учителю – Льву Марковичу Веккеру –
посвящается*

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	9
Глава 1. Основные подходы к определению природы понятийного мышления	15
1.1. Понятийное мышление как объект междисциплинарного исследования.....	15
1.2. Психологические подходы к изучению понятийного мышления.....	26
1.2.1. Проблема понятийного мышления в культурно-исторической теории Л. С. Выготского.....	26
1.2.2. Проблема понятийного мышления в генетической теории Ж. Пиаже	31
1.2.3. Проблема понятийного мышления в теории понятийных систем О. Дж. Харви, Д. И. Ханта, Г. М. Шродера	35
1.2.4. Проблема понятийного мышления в единой теории психических процессов Л. М. Веккера	41
1.2.5. Проблема понятийного мышления в теории концептуального интеллекта Р. Ли	44
Выводы	49
Глава 2. Концептуальные структуры как единицы анализа понятийного мышления	51
2.1. Онтологический подход в исследовании понятийного мышления	51
2.2. Концептуальная структура (концепт) как психический носитель свойств понятийного мышления ..	55
2.3. Особенности организации концептуальных структур	62
2.3.1. Специфика понятийной репрезентации.....	63
2.3.2. Предметный характер понятийной мысли	65
2.3.3. Понятийное мышление как форма когнитивной интеграции	67
2.3.4. Системный характер понятийного мышления.....	73
2.3.5. Влияние концептуальных структур на продуктивность разных видов интеллектуальной деятельности.....	74
2.3.6. Связь концептуальных структур с личностными свойствами и особенностями социального поведения.....	75
2.4. Проблема методов исследования концептуальных структур ..	77
Выводы	82

Глава 3. Особенности устройства и функционирования концептуальной структуры	84
3.1. Разноуровневость семантики концептов	84
3.1.1. <i>Серия 1: Разноуровневый характер семантики концептов разной меры общности.</i>	84
3.1.2. <i>Серия 2: Соотношение дифференцированности и иерархизированности семантики концепта.</i>	88
3.1.3. <i>Серия 3: Зависимость особенностей организации концепта от степени обобщенности его категориальных признаков.</i>	89
3.2. Процессы словесно-образного перевода в структуре концепта	95
3.2.1. <i>Серия 4: Особенности словесно-образного перевода в зависимости от меры общности концепта.</i>	95
3.2.2. <i>Серия 5: Роль категориальных признаков в организации словесно-образного перевода.</i>	103
3.3. <i>Серия 6: Когнитивный состав концептуальной структуры</i>	109
3.4. <i>Серия 7: Особенности когнитивного состава концептов, референтных нейтральному и эмоционально значимому понятиям</i>	118
Выводы	121
Глава 4. Психологические характеристики межпонятийных связей	123
4.1. <i>Серия 8: Отношения эквивалентности между понятиями и мера общности концептов</i>	123
4.2. <i>Серия 9: Отношения идентификации между родовыми и видовыми понятиями</i>	130
4.3. <i>Серия 10: Динамические характеристики категориального обобщения и категориальной конкретизации</i>	136
4.4. <i>Серия 11: Психологические основы координационных и субкоординационных межпонятийных связей</i>	147
4.5. <i>Серия 12: Категориальное обобщение и избирательность актуалгенеза концептуальных структур</i>	152
Выводы	157
Глава 5. Понятийные способности и продуктивность интеллектуальной деятельности	159
5.1. <i>Серия 13: Концептуальные структуры и понятийные способности.</i>	159
5.2. <i>Серия 14: Понятийные способности и креативность.</i>	165
5.3. <i>Серия 15: Понятийные способности и когнитивные стили</i>	178
5.4. <i>Серия 16: Понятийные способности и компетентность</i>	181
Выводы	193

Содержание

Глава 6. Понятийные способности в контексте жизнедеятельности	195
6.1. Серия 17: Понятийные способности и стратегии совладающего поведения	195
6.2. Серия 18: Понятийные способности и интеллектуальная сохранность в пожилом возрасте	205
Выводы	219
Глава 7. Природа понятийных способностей: на пути к теории понятийного мышления	221
7.1. Онтологическая парадигма в психологии понятийного мышления	221
7.2. Семантические, категориальные и концептуальные способности	226
7.2.1. Семантические способности	226
7.2.2. Категориальные способности	229
7.2.3. Концептуальные способности	234
7.3. Понятийные способности в структуре интеллекта	240
7.4. Понятийные способности как фактор мобилизации индивидуальных психических ресурсов	247
Выводы	253
Заключение	255
Литература	260
Приложения	272

ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего нужно объяснить, как и почему появилась на свет данная книга. Ведь взяв ее в руки, читатель, естественно, задумается о том, стоит ли ему тратить свое время на чтение очередного фолианта.

Данная монография – это итог почти 40 лет моих исследований в области психологии понятийного мышления, начиная со студенческой дипломной работы и заканчивая исследованиями последних лет. В начале 1980-х годов вышла моя книга (Холодная М. А. Интегральные структуры понятийного мышления. Томск: Изд-во Томского университета, 1983), в которой я попыталась систематизировать более чем скромные предварительные результаты своих исследований в этой области. Далее, на протяжении более чем 20 лет, у меня не было публикаций по проблематике понятийного мышления.

Однако все эти годы попытки разобраться в природе понятийного мышления не прекращались. Исследования иногда прерывались на годы, потом возобновлялись, охватывая разные проявления понятийного мышления, полученные ранее данные заново обрабатывались и реинтерпретировались, разрабатывались новые методики, и появлялись очередные новые результаты. И хотя ясность относительно природы понятийного мышления и его механизмов довольно долго не возникала, тем не менее через все эти исследования красной нитью проходил интерес к базовому ментальному явлению – тому, «что стоит за словом». С самого начала было очевидно, что у взрослого человека с достаточно высоким уровнем сформированности понятийного мышления за словом скрывается некоторый ментальный субстрат, отличающийся сложной структурированностью. Кроме того, под влиянием работ Л. М. Веккера оформилась основная теоретическая позиция, которая не изменилась до сегодняшнего дня: понятийное мышление имеет свои специфические психические

механизмы, природа которых позволяет рассматривать понятийное мышление как форму интегральной работы интеллекта.

В какой-то момент эмпирические данные стали складываться в систему, за которой начали просматриваться контуры той психической реальности, которую принято называть «понятийным мышлением», или «мышлением в понятиях». Определилась точка зрения относительно необходимости разграничения структурного (как исходного) и процессуального и результативного (как производных) аспектов понятийного мышления; сформировалось представление о концептуальной структуре (концепте) как интегральном психическом образовании и единице анализа понятийного мышления; возникло убеждение в целесообразности введения термина «понятийные способности» и выделения трех видов понятийных способностей (семантических, категориальных и концептуальных); укрепилось предположение об особых функциях понятийных способностей в регуляции интеллектуальной деятельности и жизнедеятельности человека в целом.

Однако эта книга была написана не только потому, что накопились достаточно эмпирических данных и удалось построить их правдоподобную теоретическую интерпретацию. Одним из мотивов работы над книгой было понимание того, что роль понятийного мышления (и понятийных способностей) не просто недооценивается, а демонстративно игнорируется. Более того, понятийному мышлению фактически объявлена война на самых разных фронтах.

Современная философия обрушилась с критикой на принципы критического рационализма и логического эмпиризма, а заодно и на разум в целом под лозунгом «Разум... Так будь же он проклят!» (Фейерабенд, 1986). Начали пересматриваться критерии научной рациональности. В частности, постнеклассическая рациональность вывела на первый план цели и ценности познающего субъекта. Включение аксиологических (мировоззренческих) факторов в состав теоретических положений привело к изменению представлений о назначении и механизмах научно-познавательной деятельности. В частности, было сформулировано утверждение о том, что «<...> задача научного анализа сводится к экспликации смыслов, а первичными формами <...> философских категорий выступают не столько понятия, сколько смыслообразы, метафоры и аналогии» (Степин, 2003).

В сфере современного искусства уже давно предан забвению принцип художественного реализма, который воспринимается не иначе, как рассадник скуки и идейной убогости. Появились мно-

гочисленные художественные направления, которые объединяет стремление творить за пределами обыденного и понятийного опыта.

Современное школьное образование под лозунгом «уменьшим учебную перегрузку учащихся и адаптируем их к социуму» все больше освобождается от «лишних» теоретических знаний и переходит к решению задачи усвоения учебных предметов на уровне «функциональной грамотности».

Всеобщая культурная эпидемия неприятия (страха?) рациональных (разумных) способов взаимодействия с миром – на уровне научного познания, художественного творчества, форм обучения и т. д. – основана, на мой взгляд, на неадекватном представлении о действительных возможностях понятийного мышления.

Соответственно возникла необходимость предоставить некоторые аргументы психологической науки «в защиту» понятийного мышления. С одной стороны, понятийное мышление, безусловно, является своего рода ограничительным фактором по отношению к организации познавательной деятельности (приходится соглашаться с тем, что «пингвин» – это не зверь, а птица, что нельзя засовывать пальцы в электрическую розетку, что нет смысла обсуждать гипотезу о сотворении мира за семь дней и т. п.). С другой стороны, понятийное мышление отвечает не только за усвоение «готовых» понятий и следование определенным познавательным нормам, но и за порождение новых ментальных содержаний, которые изменяют существующие понятия и нормы вплоть до появления новых парадигмальных понятийных систем. Именно благодаря работе понятийного мышления индивидуальный субъект оказывается способным понимать существо происходящего, т. е. с помощью субъективных средств строить объективную ментальную «картину» действительности и руководствоваться ею в своей деятельности. Таким образом, понятийное мышление обеспечивает уникальный эффект сочетания «свободы и контроля» (К. Поппер), который характеризует продуктивные возможности человеческого интеллекта.

Итак, назначение данной книги заключается в том, чтобы показать существование особой психической феноменологии в структуре индивидуального ментального опыта – концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления (понятийных способностей), а также продемонстрировать связь понятийных способностей с проявлениями интеллектуальной продуктивности и особенностями жизнедеятельности человека. Данная работа является продолжением цикла исследований интеллекта как формы организации ментального опыта: описания интеллекта в терминах устройства когнитивного, метакогнитивного и интенционального

опыта (Холодная, 1997/2002) и анализа такого компонента метакогнитивного опыта, как непроизвольный интеллектуальный контроль, в рамках исследований когнитивных стилей (Холодная, 2004).

Монография состоит из семи глав. В главе 1 рассматриваются противоречия в психологических исследованиях понятийного мышления, связанные с использованием непсихологических (философских, логических, лингвистических) представлений о природе понятия, а также описываются основные психологические подходы к изучению понятийного мышления. В главе 2 раскрывается сущность онтологического подхода в психологическом исследовании, обосновывается необходимость выделения концептуальной структуры (концепта) как единицы психологического анализа понятийного мышления и обсуждаются особенности устройства этого ментального образования.

Главы 3, 4, 5 и 6 посвящены изложению эмпирических материалов, ибо, как известно, чем более сложная проблема затронута, тем важнее обрисовать ее эмпирические контуры. Все эмпирические данные представлены в виде 18 исследовательских серий, каждая из которых презентует различные характеристики состава, строения и функционирования концептуальных структур, особенности их участия в процессах образования межпонятийных связей, соотношение уровня сформированности концептуальных структур с креативностью и интеллектуальной компетентностью, роль понятийных способностей в выборе стратегий совладающего поведения и их влияние на интеллектуальную сохранность в пожилом возрасте.

Последовательность из 18 серий выстроена таким образом, что каждая очередная серия является продолжением предыдущей, либо уточняя ранее выявленную характеристику концептуальной структуры, либо добавляя некоторые новые ее проявления с использованием уже другой методической процедуры.

Иными словами, на уровне исследовательской программы реализован «множественный дизайн» исследования (концептуальная структура – как один и тот же объект – описывается с использованием множества разных методических процедур, эксплицирующих разные аспекты ее устройства и функционирования на множестве независимых выборок), а на уровне изложения полученных результатов – схема «последовательного и последовательного анализа» изучаемой феноменологии (каждый последующий факт, касающийся описания концептуальных структур, позволяет постепенно переходить к новой, более расширенной и углубленной форме интерпретации особенностей их устройства и функционирования).

Обработка данных осуществлялась с использованием программы SPSS 11.

В главе 7 проводится общее обсуждение полученных результатов: обосновывается необходимость изучения концептуальных структур как особой психической онтологии, вводится конструкт «понятийные способности» (семантические, категориальные и концептуальные способности), анализируются возможные причины влияния понятийных способностей на рост интеллектуальной продуктивности, своеобразие совладающего поведения и интеллектуальную сохранность на поздних этапах онтогенеза.

Остается надеяться, что проведенное нами исследование выступит в качестве одного из блоков в будущей общепсихологической конструкции под названием «теория понятийного мышления».

В заключение хочу поблагодарить моих многочисленных испытуемых, моих аспирантов и коллег, принимавших участие в этих исследованиях. Особая благодарность моим рецензентам – Наталье Ивановне Чуприковой и Наталье Дмитриевне Павловой – за детальные и конструктивные замечания, которые позволили провести существенную доработку рукописи этой книги.

ГЛАВА 1

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРИРОДЫ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ

1.1. Понятийное мышление как объект междисциплинарного исследования

Природа высших познавательных способностей, отличающих вид *Homo sapiens* от всех других живых существ и лежащих в основе достижений человеческой цивилизации, всегда была предметом острейших научных дискуссий. Люди обладают способностью выявлять скрытые закономерности мироустройства (познавать «суть вещей»), строить все более усложняющиеся содержательные интерпретации происходящего, систематизировать имеющиеся знания и порождать новые идеи, создавать концепции и теории относительно любого аспекта действительности, т. е. обладают способностью к пониманию (постижению) мира.

Исторически сложилось так, что при поиске ответов на вопросы, касающихся природы этой уникальной способности, в центре внимания многих научных дисциплин оказалось понятийное мышление. Изучением понятийного мышления («понятий») занимались философия, формальная логика, лингвистика, психология. Каждая наука предлагала свою собственную трактовку природы этого феномена. В сфере психологии изучение понятийного мышления, как мы далее увидим, многие годы шло по линии механического переноса представлений о природе «понятия» из других дисциплинарных областей.

Рассмотрим теоретические положения, касающиеся содержания термина «понятие», которые представлены в смежных с психологией научных дисциплинах. Речь пойдет о некоторых традиционных философских, логических и лингвистических позициях, которые оказались заимствованными психологией понятийного мышления. Сохранение этих заимствований в современной психологии мыш-

ления является тем более удивительным, что в современных философских, логических и лингвистических исследованиях «понятийная» проблематика отходит на задний план с тенденцией отказа от самого термина «понятие».

В рамках философии (традиционной теории познания), вслед за немецкой классической философией, было принято выделять два уровня познания: чувственное познание (созерцание в виде ощущений, восприятия, представлений) и рациональное познание (мышление в виде понятий, суждений, умозаключений). В свою очередь, в мышлении выделяется рассудок – низшая мыслительная способность, связанная с переработкой, обобщением, связыванием, систематизацией чувственных данных в рамках нормативных категорий, и разум – высшая мыслительная способность, обеспечивающая критический анализ проблемных ситуаций, выявление и разрешение противоречий, порождение новых идей и теорий.

Соответственно содержание термина «понятие» определяется в философских словарях и энциклопедиях следующим образом:

- это форма мышления, характеризующая рациональный уровень познания, обеспечивающая обобщенное отражение объекта в единстве его существенных признаков и выступающая в качестве основания для различения предметов и явлений по критерию их принадлежности некоторым всеобщим категориям;
- это совокупность суждений об отличительных существенных признаках предмета, которые закрепляются в определениях;
- это абстракция, в которой отражаются общие существенные признаки класса однородных предметов;
- это мысль, которая выделяет объекты из некоторой предметной области и собирает их в класс (обобщает) посредством указания на их общий и отличительный признак.

Таким образом, несмотря на утверждение о единстве чувственного и рационального уровней познания, а также о взаимодействии рассудка и разума, само по себе «понятие» рассматривается как некоторая содержательная абстракция, свободная от груза чувственных впечатлений и близкая по своим функциям к рассудочной форме мышления. Подчеркивается, что выразить объект в форме понятия – значит уяснить его сущность, поскольку содержание понятия ограничивается набором существенных признаков соответствующих предметов и явлений.

Далее, в теории познания фигурирует трактовка понятия как некоторой содержательной единицы знания. Понятие рассматривается как результат длительного процесса развития познания,

в котором резюмируется определенная совокупность исторически достигнутых знаний. Развитие знания выражается в углублении понятий, в переходах от одних к другим, более адекватно раскрывающим сущность предметов. Каждая наука оперирует определенными понятиями, в них концентрируются накапливаемые научные знания.

В системе развивающегося научного знания, одной из форм организации которого является понятие, выделяются, в зависимости от способа его получения, эмпирический и теоретический уровни научного познания. Эмпирическое исследование направлено непосредственно на объект и опирается на данные наблюдения и эксперимента. Теоретическое исследование связано с совершенствованием понятийного аппарата науки и направлено на всестороннее познание объективных законов действительности.

Иными словами, в оценке понятия как знания заложено утверждение о том, что понятие существует безотносительно к индивидуальному субъекту и выступает в качестве некоторой внешней содержательной единицы, прежде всего в системе научных теоретических знаний.

Гносеологический анализ понятия долгое время строился на основе следующих посылок: во-первых, понятие является абстрактной (отвлеченно-логической) формой мышления, процесс формирования и функционирования которой проходит без участия наглядно-образных впечатлений; во-вторых, понятие есть постижение сущности (его содержание составляют общие существенные признаки, которые выделяются на основе обобщения класса предметов); в-третьих, понятие в своем развитом виде выступает в качестве единицы научного теоретического знания.

Заметим, что в современной философии активно обсуждается проблема неклассической и постнеклассической рациональности, что, безусловно, приводит к пересмотру представлений о природе познания и открывает определенные перспективы в области психологии познавательной деятельности (Лекторский, 1980; 2009; Степин, 2003; Касавин, 1990; и др.). Однако эти идеи пока не были асимилированы психологией понятийного мышления.

Традиционная *формальная логика* трактует понятие как мысль, представляющую собой результат обобщения определенного множества предметов некоторого класса по общим и в то же время существенным признакам (например, понятие «квадрат» выделяет множество объектов из области четырехугольников на основе признака «имеют равные стороны и равные углы»). На первый план выходит нормативный, «правильный» аспект понятия. В частнос-

ти, понятие определяется как «общее имя с относительно ясным и устойчивым содержанием, используемое в обычном языке или языке науки» (Ивин, 1994, с. 32). С этой точки зрения, понятия «кислород» и «молекула» до XVIII в., строго говоря, не являлись понятиями.

Содержание понятия – это совокупность признаков, с помощью которых производится выделение и обобщение данного круга предметов. Объем понятия – это совокупность (или класс) предметов, выделенных и обобщенных в данном понятии. Соответственно чем больше объем понятия, тем меньше (уже) его содержание. Таким образом, в рамках формальной логики процесс обобщения сводится к процедуре «ухода» (отвлечения) мысли от индивидуально-специфических признаков отображаемых предметов и фиксации только их общих признаков. Степень обобщенности понятия является его центральной характеристикой (Войшвилло, 1989; Кондаков, 1975; Бочаров, Маркин, 1994; и др.).

Современная неклассическая логика (многозначная, модальная и др. виды логики), справедливо критикуя формальную логику за бедность ее категориального аппарата, не способного описать реальный мир во всей его сложности и вариативности, фактически отказалась от разработки проблемы понятия. Отмечается, что схема «понятие–суждение–умозаключение» является устаревшей и неактуальной для современного логического исследования (Ивин, 2004).

В традиционной лингвистике содержание термина «понятие» рассматривается в контексте соотношения знак (слово) – денотат (реальный или воображаемый предмет, обозначенный данным знаком/словом) – сигнификат (значение, или понятийное содержание соответствующего знака/слова).

Существует две точки зрения на соотношение значения слова и понятия. Согласно первой точке зрения, значение слова совпадает с понятием (де Соссюр, 2004; Кацнельсон, 1965; Войшвилло, 1989; Мальцев, 1968; и др). Например, Ф. де Соссюр рассматривал слово как двустороннюю структуру, включающую два теснейшим образом взаимосвязанных элемента: «акустический образ» (означающее) и «понятие» (означаемое). При этом он выделял такой компонент понятия, как «значимость», который отражает влияние всей системы языка на значение отдельного слова (с этим связаны феномен полисемии, стилистические оттенки одного и того же значения слова и т. д.).

Согласно второй точке зрения, понятие является одним из компонентов значения слова (Резников, 1964; Апресян, 1974; и др.). Значение слова включает лексическое (предметное) значение (его

составной частью является понятие), грамматическое значение и коннотативное (эмоционально-оценочное) значение.

Лексическое значение слова – это содержание слова, т. е. исторически закрепленная в сознании говорящих соотнесенность между звуковым комплексом и тем или иным явлением действительности, оформленное по грамматическим законам данного языка и являющееся элементом общего семантического словаря данного языка (Волгина, Розенталь, Фомина, 2003). Именно лексические значения слов представлены в словарях. Грамматическое значение сопутствует лексическому и выражается формой слова – падежами, единственным/множественным числом и т. д. Коннотативное значение – это дополнительное значение слова в виде эмоционально-оценочных признаков и культурных ассоциаций («лиса» – хитрая, «белый» – чистый, торжественный). Понятие определяется следующим образом: это отражение в сознании общих и существенных признаков явлений действительности (Розенталь, Голуб, Теленкова, 2002), т. е. понятие – это часть (более узкая и более глубокая) лексического значения.

Условно говоря, понятие, соответствующее слову, всегда одно, тогда как значений у этого слова может быть несколько. Например, понятийная составляющая значения слова «ядро» – «внутренняя часть чего-либо», однако слово «ядро», сохраняя свое понятийное содержание, может иметь разные значения (ядро ореха; ядро атома; ядро коллектива).

В современных лингвистических исследованиях, в частности, в рамках когнитивной лингвистики проблема значения слова (и понятия) практически не обсуждается. В качестве предмета исследования выступают «прототипы», «концепты», «концептуальные метафоры», «ментальные пространства» и т. п., при этом когнитивная лингвистика рассматривается уже не как область лингвистики, а как составная часть когнитивной науки (Скребцова, 2011).

Итак, каждая наука, объектом которой в той или иной мере являлось понятие, предлагала свою форму его интерпретации. Психологическое же исследование в процессе изучения проблемы понятия оказалось в своеобразной «терминологической ловушке», поскольку, оперируя термином «понятие», долгое время исходило из заимствованных, непсихологических по своему характеру позиций.

1. Противопоставление рационального уровня отражения чувственному, отвлеченно-логического (абстрактного) содержания понятия – наглядно-пространственному образу. Понятие рассматривается как ненаглядная абстрактная мыслительная фор-

ма, уяснение природы которой в принципе исключает необходимость постановки вопроса о пространственно-временных аспектах ее организации.

2. Утверждение о том, что понятие представляет собой постижение сущности отображаемых предметов и явлений. Такого рода посылка обуславливает оценку понятийного мышления как формы познавательной активности, при которой в сознании субъекта воспроизводятся именно (и только) общие существенные признаки отображаемого содержания.
3. отождествление понятия с содержанием результатов познавательной деятельности. Понятие в этом плане выступает в качестве внешней субъекту содержательной единицы, подлежащей усвоению. Соответственно в психологии и педагогике принято говорить о «формировании понятий» (житейских – в ходе накопления жизненного опыта; научных – в ходе школьного и профессионального обучения; искусственных – в ходе формирующего эксперимента с использованием псевдослов).
4. трактовка понятия как «правильной» формы логического мышления, связанной с фиксацией некоторого набора общих отличительных признаков, присущих данному классу предметов. Чем выше степень обобщенности понятия, тем беднее его содержание.
5. анализ понятия как компонента лексического значения слова. При этом на первый план выходит вербальный аспект понятийной мыслительной деятельности, а также нормативные семантические признаки, которые характеризуют узкую (словарную) часть значения словесных знаков.

Наша задача отнюдь не состоит в оспаривании указанных выше позиций – философских, логических и лингвистических. Суть дела в другом. В результате междисциплинарных влияний психологические представления о природе понятия втискивались в «прокрустово ложе» непсихологических теоретических парадигм (философских, логических, лингвистических), что, конечно же, крайне затрудняло изучение и адекватное описание понятийного мышления как психической реальности. Эти влияния, как правило, имели имплицитный характер, поскольку в науке также есть свой «дух времени», которому невольно подчиняются те или иные конкретные ученые.

Психологическое исследование, оказавшись в плену непсихологических установок, в буквальном смысле слова теряло свой предмет в полном соответствии со сделанным виднейшим представителем Вюрцбургской школы К. Марбе в свое время категорическим заклю-

чением: «Можно утверждать, что не существует никакого психологического эквивалента понятия». Понятие как *психическая реальность* ускользало, и исследователь оставался один на один с целым рядом противоречий. Ниже мы рассмотрим некоторые из этих противоречий, каждое из которых в той или иной мере явилось следствием влияния на психологию понятийного мышления указанных выше теоретических позиций.

Следование первой теоретической позиции в психологии мышления выразилось в выделении трех разных видов (этапов развития) мышления в онтогенезе: наглядно-действенного (единицей является практическое действие), наглядно-образного (единицей является непосредственный наглядный образ) и словесно-логического (единицей является понятие). Понятие рассматривается как символическое обобщенное отображение существенных свойств предметов окружающего мира, свободное от чувственно-наглядных впечатлений.

Такой взгляд на понятие противоречит определению понятийного мышления как высшего уровня отражения действительности, ибо в психологическом плане понятие, за элементами которого отрицается возможность воспроизведения предметной структуры реального объекта, не может быть эффективным познавательным инструментом.

Действительно, одной из важнейших характеристик любого уровня познавательного отражения является предметность. П. Я. Гальперин, подчеркивая предметный характер мыслительной деятельности человека, определял мышление как «построение знания о предметном процессе, построение образа его предметного содержания» и выделял в качестве «естественной единицы» мышления отдельное предметное действие (Гальперин, 1966). На основе трактовки понятия как рационально-логической абстракции объяснить предметную природу понятийной мысли не представляется возможным, ибо неясно, что именно в составе понятия – как психического явления – обеспечивает его предметное содержание. Игнорирование факта пространственно-образной организации понятийной мысли (шире – проблемы чувственного содержания понятия), кроме того, мистифицирует природу мыслительных операций, поскольку остается без ответа вопрос, на что опираются мыслительные операции, какой реальный психический материал оказывается их конкретным «носителем»?

Вторая теоретическая позиция, в значительной мере повлиявшая на психологическое исследование понятийного мышления, связана с утверждением, что природа понятия связана с постижением сущности явлений действительности. В соответствии с этим в психоло-

гических работах разграничиваются, согласно Л. С. Выготскому, житейские и научные понятия. Утверждается, что житейские понятия спонтанно формируются в опыте взаимодействия человека с действительностью, тогда как научные понятия, будучи «истинными» понятиями, возникают в результате специально организованного обучения. И хотя житейские («спонтанные») и научные («истинные») понятия теснейшим образом взаимосвязаны, «<...> развитие тех и других понятий идет разными путями» (Выготский, 1982, с. 264).

В исследованиях В. В. Давыдова выделяются эмпирические и теоретические понятия (Давыдов, 1986). Эмпирические понятия – это понятия, которые имеют своим содержанием общие свойства предметов, выделенные в результате их сравнения и классификации с использованием слов. Теоретические понятия – это понятия, которые имеют своим содержанием существенные (генетические) связи между предметами, выявленные при прослеживании общей истории их развития. А. В. Усова, обсуждая проблему формирования у школьников научных понятий, определяет понятие следующим образом: «Понятие есть знание существенных свойств (сторон) предметов и явлений окружающей действительности, знание существенных связей и отношений между ними» (Усова, 1986).

В итоге складывается довольно противоречивая ситуация: общая логика интеллектуального развития, начиная с подросткового возраста, характеризуется появлением рефлексивного интеллекта («формального мышления», по Ж. Пиаже, или «мышления в понятиях», по Л. С. Выготскому). Тем не менее получается, что даже мыслительные возможности нормального взрослого человека в обыденной познавательной ситуации далеко не всегда выходят на уровень собственно понятийного отражения действительности. Ибо «истинными» («научными», или «теоретическими») понятиями, раскрывающими существенные аспекты того или иного явления, может мыслить разве что квалифицированный специалист, да и то только по отношению к узкому кругу профессионально известных ему объектов.

Иными словами, использование критерия «сущности» («существенности») уводит психологическое исследование от изучения реальных механизмов понятийного мышления, подменяя их идеальной моделью результата понятийной мыслительной деятельности в виде понимания «сути дела». Нельзя не заметить, что в ходе мыслительной деятельности несущественные признаки, в зависимости от контекста, могут оказаться более существенными, чем нормативные существенные признаки.

Третья теоретическая позиция, также заимствованная психологией понятийного мышления у теории познания, выразилась

в отождествлении понятия со знанием. При такой трактовке понятия приходится сталкиваться с противоречием, которое наиболее ярко обнаруживает себя в психолого-педагогической литературе по проблеме формирования понятий у учащихся в процессе обучения. С одной стороны, утверждается, что учащиеся усваивают понятия в рамках определенных учебных предметов (т. е. понятия выступают как единицы знаний, внешние по отношению к ученику), – с другой стороны, предполагается, что понятия у них формируются (т. е. понятия выступают уже в качестве психических новообразований «внутри» опыта ученика).

В свое время С. Л. Рубинштейн сделал вывод, что изучение понятий вообще не является делом психолога, ибо если понятия суть единицы знания (т. е. выступают как геометрические, физические и др. понятия), то, изучая собственно понятия, мы просто перейдем в сферу геометрии, физики и т. д. Следовательно, согласно его мнению, изучать понятия «<...> значит подвергнуть себя опасности утратить предмет собственно психологического исследования» (Рубинштейн, 1958, с. 26). По-видимому, именно поэтому его исследования сместились на изучение операционального состава мыслительного процесса. Здесь мы имеем любопытный теоретический рецидив: понятие как психическая реальность в концепции Рубинштейна «исчезло»!

Отождествление «понятия» со «знанием» оставляет без ответа вопрос о том, какие психические механизмы обеспечивают актуализацию в сознании субъекта разных форм знаний о действительности (в виде определенного набора различающихся предметных сведений), а также вопрос о том, почему у разных людей их знания об одних и тех же явлениях и событиях различается по показателям полноты и глубины понимания.

Перенос в область психологии представления о понятии как единице знания осложнил исследование понятийного мышления также и в том плане, что понятийная мысль, отождествляемая с характеристиками ее содержания, в итоге рассматривается исключительно как явление сознания. На самом деле понятие как психическое образование функционирует по принципу «айсберга», основная часть которого скрывается в глубинах индивидуального ментального опыта, и только его «верхушка» находится на поверхности предметного слоя сознания.

Четвертая теоретическая позиция, связанная с трактовкой понятия как формально-логической конструкции, будучи перенесена в психологию, ставит под вопрос познавательную ценность понятийного мышления. Действительно, с точки зрения традиционной

формальной логики, образование понятий (процесс обобщения) сводится к выделению общих признаков, присущих некоторому множеству (классу) предметов и явлений и отличающих данное множество (класс) от всех прочих множеств (классов). В свою очередь, выделение и фиксация все более общих признаков некоторой предметной области сопровождается исключением все большего числа ее индивидуально-конкретных, частных признаков.

Однако в этом случае мы снова сталкиваемся с противоречием, ибо непонятно, как такого рода понятийная абстракция может обеспечивать воспроизводство объективного знания о происходящем, если все богатство деталей, конкретных свойств, индивидуальных подробностей отображаемых единичных объектов и явлений в самом понятии уже более не представлено. Кроме того, остается открытым вопрос о том, за счет чего оказывается возможным выведение из отвлеченного понятия частных случаев того общего, что зафиксировано в его содержании.

Степень обобщенности понятия (степень общности признаков, представленных в содержании понятия) не может являться критерием его сформированности. В психологическом плане процесс обобщения связан с появлением у понятия возможности быть «ближе к предмету» за счет более многогранного отражения его разнообразных качеств. В этой связи в исследовании индивидуальной понятийной познавательной деятельности особую актуальность приобретает вопрос о природе отнюдь не тривиального по своему характеру явления «обогащения понятия в процессе его обобщения» (Р.Г. Натадзе). Подчеркнем, что в данном случае речь идет об индивидуальном субъекте, а не о расширении и углублении понятийных знаний в историческом процессе познания.

Одним из следствий логической интерпретации понятия является его трактовка как формы «законченного» знания о предмете, что противоречит психологической природе понятийной мысли, выступающей в качестве живого акта мышления. С точки зрения формальной логики, представление о том, что понятие постоянно изменяется, его границы неопределенны и содержание расплывчато, является неприемлемым. Тогда понятие перестает быть формой «правильного» мышления, в котором не могут нарушаться законы соотношения объема и содержания понятия, не могут существенные признаки превращаться в несущественные и т. п. Для психологии же важен вопрос о том, каким образом понятие, оставаясь инвариантной формой знания об объекте, одновременно выступает в качестве основы вариативности понятийной мысли и условия порождения качественно новых, альтернативных форм понимания происходящего.

Наконец, трактовка понятия как средства фиксации и воспроизведения некоторого набора признаков (пусть даже общих и существенных) приводит к тому, что понятийное мышление начинает рассматриваться как репродуктивная познавательная деятельность. В итоге формируется стереотип, согласно которому производство новых понятий не является результатом функционирования понятийного мышления и следствием ранее усвоенного человеком понятийного опыта. Для ответа на вопрос о том, как возникают новые понятия (новые идеи и открытия), вынужденно вводится некоторый особый вид мышления – продуктивное, или творческое.

Пятая теоретическая позиция, заимствованная из традиционной лингвистики (понятие – это компонент значения слова), в психологическом исследовании имеет своим следствием признание доминирующей роли слова в становлении и функционировании понятийного мышления. В итоге понятийное познание неправомерно отождествляется с вербальной познавательной деятельностью, а способности, имеющие отношение к понятийной познавательной деятельности, называются «вербальными».

Отождествление терминов «понятийный» и «вербальный» (словесно-речевой) ограничивает возможности исследования природы понятийной мысли. Отмечаются факты глубокого расхождения между формированием и функционированием понятия как психического образования и процессами вербализации его содержания. В частности, разнообразные эмпирические результаты свидетельствуют о том, что высшие формы мыслительной деятельности не сводятся только к своему словесному «звену», но включают в себя процессы переработки информации на невербальном уровне (О. К. Тихомиров, О. Н. Никифорова и др.).

Чрезмерное доверие к лингвистическим определениям создало удивительную коллизию в области психосемантических исследований. В. Ф. Петренко, следуя сложившейся традиции, пишет, что он понимает «<...> под значением совокупность признаков, служащих для классификации, а под понятием – такую форму значения, в которой выделены существенные признаки и структура которых упорядочена» (Петренко, 1997, с. 46). Поскольку понятие как обобщение относится к наиболее развитым формам значения (соответственно мышление в понятиях – это теоретическое мышление), то автор формулирует следующий вывод: «В наших исследованиях акцент делается на изучении допонятийных форм обобщения, осуществляемых на основе сходства чувственных и эмоциональных переживаний» (там же). Тем самым богатейший эмпирический материал, полученный в психосемантических исследованиях взрос-

лых испытуемых, в том числе студентов университета, «выпадает» из проблемного поля психологии понятийного мышления.

Итак, в изучении понятия традиционно дает себя знать множественность существующих подходов, поскольку понятийное мышление (понятие) является междисциплинарным объектом исследования. Современная ситуация в изучении понятийного мышления в некотором смысле оказалась аналогичной той, которая в свое время заставила Гегеля высказать убеждение, что «<...> никакому понятию не приходилось так жестоко страдать, как самому понятию понятия, само по себе взятому» (Гегель, 1938, с. 95). Да и современные ученые с определенной долей пессимизма оценивают возможности исследования понятий. Так, О. Есперсен полагал, что «<...> иногда „понятие“, стоящее за грамматическим явлением, оказывается таким же неуловимым, как кантовская „вещь в себе“» (Есперсен, 1958, с. 60). Аналогично, У.Л. Чейф писал: «Сказать, что понятия существуют, еще не значит, что мы в состоянии в мгновение ока выделить их в своем сознании или что у нас есть удовлетворительные способы их представления и анализа» (Чейф, 1973, с. 95).

На наш взгляд, путаница в терминах и очевидная неправомерность теоретических заимствований из смежных наук в настоящее время достигли некоторого критического уровня, выступая в качестве препятствия для изучения понятия как психического образования «внутри» индивидуального ментального опыта.

Представляется необходимым определение области собственно психологического исследования понятийного мышления и, главное, выделение того психического феномена, который можно рассматривать в качестве единицы его анализа. Ниже мы рассмотрим основные психологические теории, в рамках которых постепенно формулировались важные теоретические положения относительно природы понятийного мышления как предмета психологического исследования.

1.2. Психологические подходы к изучению понятийного мышления

1.2.1. Проблема понятийного мышления в культурно-исторической теории Л. С. Выготского

Природу понятийного мышления («мышления в понятиях») Л. С. Выготский рассматривал через призму понимания общих механизмов психического развития. Так, он полагал, что в процессе психического развития («исторического развития поведения») изменяются не столько психические функции, сколько связи и отношения функ-

ций между собой. «Поэтому существенным различием при переходе от одной ступени к другой является часто не внутрифункциональное изменение, а межфункциональные изменения, изменения межфункциональных связей, межфункциональной структуры. Возникновение таких новых подвижных отношений, в которые ставятся функции друг к другу, мы будем называть *психологической системой*...» (Выготский, т. 1, 1982, с. 110). Например, начиная с подросткового возраста, восприятие становится частью наглядного мышления, потому что одновременно с тем, что ребенок воспринимает какой-либо объект, он знает, что именно он воспринимает; вспоминать для подростка – значит мыслить, поскольку в данном случае начинает работать логическая память, и т. д.

При этом Выготский подчеркивал ведущую роль мышления в формировании межфункциональных связей, в результате чего «<...> мышление не оказывается одной функцией из ряда других, а функцией, которая перестраивает и изменяет другие психологические процессы...» (там же, с. 120). В то же время, изменяя другие психические функции, мышление само изменяется, оно уже «<...> не является тем мышлением, которое мы знаем тогда, когда изучаем логические операции; здесь изменяются все структурные связи, все отношения...» (там же, с. 115).

Далее, Выготский формулирует принципиально важное утверждение: «<...> следуя от нижележащих психологических систем к образованию все более высокого порядка, мы приходим к системам, которые являются ключом ко всем процессам развития и процессам распада, это образование понятия...» (там же, с. 120). Именно в проблеме образования понятий содержится объяснение всей истории умственного развития ребенка. Таким образом, в работах Выготского отчетливо задаются основы понимания природы понятийного мышления: понятийное мышление по своему психологическому устройству – это *психологическая система*, причем именно формирование понятийного мышления как психологической системы играет решающую роль в становлении структуры индивидуального интеллекта.

Выготский выступал с резкой критикой формально-логической трактовки понятия, которая сводит понятие к совокупности общих признаков, ибо тогда понятие выступает как результат «омертвления наших знаний о предмете». В итоге вопрос о том, «как представлена, отражена и обобщена действительность в мышлении, был выброшен из психологии вообще» (Выготский, т. 2, 1982, с. 259).

Каким же образом понятие, становясь все более общим, т. е. относясь к все большему количеству предметов, оказывается богаче по содержанию, а не беднее? Согласно Выготскому, суть процесса

образования понятий связана с выявлением связей данного предмета с другими предметами, соответственно отдельное понятие выступает как предрасположение к некоторому множеству суждений. «Понятием является система суждений, приведенная в известную закономерную связь: когда мы оперируем каждым отдельным понятием, вся суть в том, что мы оперируем системой в целом» (Выготский, т. 1, 1982, с. 122).

Выготский изучал природу понятия в контексте речевого мышления, единицей анализа которого он считал значение слова. С психологической стороны значение слова есть не что иное, как обобщение, или понятие. «Обобщение и значение слова суть синонимы. Всякое же обобщение, всякое образование понятия есть самый специфический, самый подлинный, самый несомненный акт мысли. Следовательно, мы вправе рассматривать значение слова как феномен мышления» (Выготский, т. 2, 1982, с. 297). По его убеждению, «<...> первейшей задачей анализа, желающего изучить отношение мысли к слову как движение от мысли к слову, является изучение тех фаз, из которых складывается это движение, различение ряда планов, через которые проходит мысль, воплощающаяся в слове» (там же, с. 305). Соответственно единственно возможный метод изучения речевого мышления на разных стадиях его развития, с его точки зрения, – это метод изучения словесного значения.

Исследование процесса образования понятий в детском возрасте осуществлялось с помощью методики «двойной стимуляции» (один ряд стимулов выполнял функцию объектов, а другой ряд – функцию обозначающих их знаков, или псевдослов). Полученные результаты показали, что путь развития понятий проходит три основные ступени, на каждой из которых складываются определенные психические образования: мышление в синкретах (формирование бесвязной «кучи» впечатлений о предметах), мышление в комплексах (формирование конкретных наглядных связей между предметами с элементами систематизации) и мышление в понятиях (формирование упорядоченной системы частных и общих признаков предметов, основанной на их анализе и обобщении) (там же, 1982).

Отмечая, что всякая новая ступень в развитии обобщения опирается на обобщение предшествующих ступеней, Выготский приходит к важному выводу: каждая новая структура обобщения возникает не из заново проделанного мыслью обобщения (синкрет, комплекс, предпонятие, понятие) единичных предметов, а из обобщения обобщенных в прежней структуре предметов. Она возникает как «обобщение обобщений» (там же, с. 277).

Хотя процессы, приводящие к образованию понятий, уходят своими корнями глубоко в детство, только в переходном (подрост-

ковым) возрасте созревают те интеллектуальные функции, которые в своеобразном сочетании образуют психическую основу процесса образования понятий. Поэтому только применительно к подростковому возрасту, согласно Выготскому, можно говорить о мышлении в понятиях. Центральным моментом этого процесса является функциональное употребление слова, с помощью которого подросток начинает произвольно управлять собственными мыслительными операциями, – эта способность приобретает только благодаря мышлению в понятиях.

В качестве важнейшей черты понятийного мышления Выготский выделял такую центральную, с его точки зрения, характеристику понятия, как мера общности. Мера общности понятия – это место данного понятия в системе других понятий, определяемое его «долготой» (степенью обобщенности понятия, характеризующей его положение на вертикальной оси знания между крайне наглядной и крайне отвлеченной мыслью об объекте) и «широтой» (отношением данного понятия к объекту, точкой его приложения к определенному пункту предметной действительности). Долгота и широта понятия, по Выготскому, должны дать исчерпывающее представление о природе понятийной структуры с точки зрения двух важнейших моментов – заключенного в ней акта мысли и представленного в ней предмета. Именно мера общности с функциональной стороны определяет всю совокупность возможных операций мысли с данным понятием.

Таким образом, мера общности – это ключевое свойство понятия, характеризующее понятие как «структуру обобщения». Мера общности понятия определяет уровень понимания объекта, отношения общности с другими понятиями, круг возможных мыслительных операций. Иными словами, у Выготского мы находим четко сформулированное представление о том, что именно внутреннее устройство того психического образования, которое он по традиции продолжал называть «понятием», является критическим фактором по отношению к анализу природы понятийной мысли. Не зря он писал: «В развитии мышления мы имеем дело с некоторыми очень сложными процессами внутреннего характера, изменяющими *внутреннюю структуру самой ткани мысли*» (там же, с. 289; курсив мой. – М.Х.).

Широко известно положение Л. С. Выготского о единстве структурной и функциональной сторон понятийного мышления, в частности, его утверждение о том, что каждой структуре обобщения, в том числе такой структуре обобщения, как понятие, «<...> соответствует и специфическая система возможных при данной структуре логических операций мышления» (там же, с. 283). Иными словами, от того, как построена сама мысль, которая функционирует,

зависит характер операций, доступных для данного интеллекта. Это соответствие, характеризующее единство понятия и возможных для него операций (единство структуры и функции мышления), он называл одним из «важнейших законов всей психологии понятий» (там же, с. 284). Следует особо отметить то обстоятельство, что в теории Выготского операционально-динамические характеристики понятийной мысли оказываются следствием особенностей строения исходных понятийных структур: «*что функционирует определяет до известной степени как функционирует*» (там же, с. 289). В свою очередь, от того, *что* представлено в составе понятийного мышления и *как* это функционирует, зависит качество понимания происходящего. Фактически речь идет о трех взаимосвязанных аспектах понятийного мышления: структурном (понятие как структура обобщения), функциональном (возможные для данной структуры обобщения мыслительные операции) и результативном (форма понимания, или «переживания» происходящего).

Мера общности понятия обуславливает системность понятийного мышления. «Обобщение понятия приводит к локализации данного понятия в определенной системе отношений общности, отношений, которые являются самыми основными, самыми естественными и важными связями между понятиями» (там же, с. 221–222). Таким образом, «самая природа каждого отдельного понятия предполагает уже наличие определенной системы понятий, вне которой оно не может существовать» (там же, с. 270). Именно системный характер понятийного мышления позволил Выготскому сформулировать закон эквивалентности понятий, который гласит: «*Всякое понятие может быть обозначено бесчисленным количеством способов с помощью других понятий*» (там же, с. 273).

Системность понятийного мышления Выготский считал «ядром» своей гипотезы о причинах, благодаря которым понятия приобретают качество осознанности и произвольности: только в системе понятие может приобрести осознанный и произвольный характер. Соответственно систематичность, осознанность и произвольность (равно как и несистематичность, неосознанность, спонтанность) – это синонимы для обозначения одних и тех же явлений в понятийном мышлении.

Процесс образования понятия – это сложный процесс движения мышления в «пирамиде понятий», все время переходящий от общего к частному и от частного к общему. Выявление психологических механизмов движения понятий от частного к общему и от общего к частному в реальной жизни мысли Выготский рассматривал в качестве самой грандиозной, завершительной проблемы своего исследования, видя в ней ключ к загадке природы понятийного мышления.

Важно подчеркнуть, что с образованием понятий Выготский связывал коренную перестройку всей интеллектуальной деятельности подростка. Происходит изменение («интеллектуализация») элементарных познавательных функций на основе их синтеза с функцией образования понятий: восприятие фактически превращается в наглядное мышление, запоминание начинает опираться на смысловые связи, внимание приобретает произвольный характер и т. д. Эти новые «межфункциональные связи» и являются основой становления интеллекта.

В свою очередь, формирование понятийного мышления приводит, согласно убеждению Выготского, к существенным изменениям содержания сознания подростка:

- благодаря понятиям подросток начинает понимать связи, отношения, зависимости, скрытые за поверхностью видимых явлений, и, следовательно, постигать закономерности, управляющие действительностью;
- с помощью понятий происходит расширение границ сознания подростка, поскольку средой для его мышления становится весь мир во всем многообразии и целостности;
- благодаря формированию понятийного мышления («владению понятиями») содержание мышления становится внутренним убеждением подростка, его интересом, желанием и намерением. Переплетаясь со сложными внутренними моментами личности, содержание мышления становится «достоянием личности, начинает участвовать в общей системе движения этой личности» (Выготский, т. 4, 1984, с. 71);
- понятийный опыт – это основа самопознания, ибо, по словам Выготского, «<...> только с образованием понятий наступает интенсивное развитие самовосприятия, самонаблюдения, интенсивное познание внутренней действительности, мира собственных переживаний» (там же, с. 65).

Таким образом, мышление в понятиях обеспечивает новый тип понимания объективного мира, возможность понимания других людей и, наконец, готовность к пониманию самого себя.

1.2.2. Проблема понятийного мышления в генетической теории Ж. Пиаже

Ж. Пиаже, выделив и описав пять стадий интеллектуального развития, в качестве высшего его этапа рассматривал стадию формальных операций (или стадию рефлексивного интеллекта), которая начинается с 11–12 лет и захватывает весь юношеский период. В этом

возрасте формируются новые психические структуры – «формально-операциональные схемы», на основе которых строится познавательное взаимодействие субъекта с окружением. Формальные операции «вырастают» из конкретных операций, которые одновременно и подготавливают формальные операции, и дают им содержание. Соответственно «формальная схема – это <...> не что иное, как система операций второй ступени, т. е. группировка, оперирующая конкретными группировками» (Пиаже, 1969, с. 207). При этом Пиаже особо подчеркивал, что формальные операции могут разворачиваться только на знаках, включая слова естественного языка (сам термин «понятие» при этом не использовался).

На стадии формальных операций у подростка появляются принципиально новые познавательные возможности: 1) способность к гипотетико-дедуктивным рассуждениям на основе одних общих посылок без опоры на наглядный опыт; 2) способность размышлять над операциями («размышлять о мыслях»), т. е. готовность осуществлять мысленное структурирование предложений (суждений, высказываний), а не предметных действий или предметных впечатлений; 3) способность к комбинаторному анализу, позволяющая на основе набора переменных составлять множество их комбинаций с тем, чтобы потом проверить их истинность либо ложность; 4) способность к обобщенной ориентировке в виде направленности на организацию фактов, контроль переменных, формулирование гипотез и их логическое обоснование и доказательство; 5) способность мыслить в пространстве потенциально возможного, поэтому подросток живет не столько в настоящем, сколько в будущем и в области абстрактного и предполагаемого. Фактически, речь идет о разнообразных понятийных способностях как проявлениях сформированного понятийного мышления, хотя в теории Пиаже – в отличие от теории Л. С. Выготского – описываются не структурно-содержательные, а операциональные характеристики понятийной мыслительной деятельности.

Логическое отношение (например, отношение включения $A \subset B$) «<...> представляет собой нечто существенно большее, чем лингвистическое выражение, в котором фиксируются на особом языке эмпирические свойства объектов» (Пиаже, 1969, с. 578). Чтобы построить отношение включения, ребенок должен не просто перевести чувственные данные в словесные символы, а построить операциональную композицию или декомпозицию их элементов. Таким образом, логические отношения – это результат обратимых действий композиции и декомпозиции, группировки и перегруппировки, выполняемых над объектами (стадия конкретных операций) либо над самими операциями (стадия формальных операций).

Пиаже считал, что формально-операциональная схема имеет структуру «решетки», под которой понимается «сетка гипотетических возможностей, которую создает подросток с помощью вновь приобретенного метода комбинаторных операций» (там же, с. 282). Именно этот познавательный инструмент применяет подросток при решении научно-ориентированных задач с целью установления причинно-следственных связей. Пиаже выделяет четыре вида мыслительных преобразований, выполняемых подростком в ходе поиска правильного решения: тождество (I), отрицание (N), реципрокность (R), коррелятивность (C). Общая форма группы INRC рассматривается как модель познания в подростковом возрасте (Флейвелл, 1967, с. 286–289). В целом пропозициональные операции (импликация, инверсия, дизъюнкция, несовместимость и др.) – это качественно новые операции, обеспечивающие доказательный и предположительный характер мышления подростка.

Согласно Пиаже, формальное мышление (или стадия рефлексивного интеллекта) – это финальная стадия интеллектуального развития человека. В свою очередь, высшей формой формального мышления является математическое творчество.

Особое место в теории Пиаже занимает понятие «эгоцентризма», имеющее прямое отношение к механизмам формирования формально-логического мышления. Эгоцентризм как специфическая субъективная позиция имеет в своей основе феномен центрации, характерный для дооперациональных стадий развития интеллекта. Центрация – это тенденция к сосредоточению внимания на единичной, бросающейся в глаза детали предмета и пренебрежение остальными его аспектами, что приводит к деформации суждений об этом предмете. Характеризуя эгоцентризм младших детей, Пиаже пишет: «<...> субъект знает о себе меньше всего именно тогда, когда он наиболее сконцентрирован на себе, и только по мере того, как он открывает факт своего существования, он находит для себя место в мире и в силу этого факта осознает последний. Другими словами, эгоцентризм означает отсутствие и самовосприятия, и объективности, а овладение объектом, как таковым, идет рука об руку с выработкой самовосприятия» (Флейвелл, 1967, с. 88).

На стадии конкретных операций ребенок оказывается способным к некоторым проявлениям децентрации, когда во внимание принимается некоторое множество аспектов ситуации, при этом сама ситуация может восприниматься с точки зрения другого человека. Но только на стадии формальных операций познавательное отношение к миру становится децентрированным в полной мере. В отличие от ребенка, находящегося на стадии конкретных опе-

раций, подросток «способен парить над действительностью; <...> его парение представляет собой хорошо спланированный и строго регулируемый полет фантазии, уходящий корнями в тщательный анализ и старательную аккомодацию ко всем деталям действительности» (Флейвел, 1967, с. 281).

Однако эгоцентризм отнюдь не изживает себя по мере перехода к операциональным стадиям развития интеллекта. Эгоцентризм имеет тенденцию усиливаться всякий раз, когда подросток в ходе своего развития соприкасается с новым, незнакомым для него видом познавательной деятельности. Взрыв эгоцентризма гаснет по мере того, как подросток постепенно осваивает эту новую область. «Приливы и отливы» эгоцентризма в ходе онтогенеза – естественное проявление механизмов развития интеллекта. Кроме того, специфика эгоцентризма в подростковом возрасте (в форме своего рода «наивного идеализма») заключается в том, что подросток приписывает своему мышлению неограниченную силу и верит в возможность тотального преобразования действительности с помощью идей.

Особый интерес представляет отмеченный Пиаже факт существования теснейшей взаимозависимости между уровнем развития интеллекта (прежде всего, появлением формального мышления с его формальными операциональными схемами) и особенностями социального поведения. В частности, эгоцентризм, присущий ребенку на ранних стадиях развития, всегда скрывает за собой недостаток координации с другими людьми; в свою очередь, умение различать и координировать разные точки зрения предполагает целостную деятельность интеллекта.

Согласно Пиаже, сама логика мыслительной деятельности на стадии формальных операций является «моралью мысли, внушенной и санкционированной другими». Например, «<...> требование не впадать в противоречия есть не просто условная необходимость („гипотетический императив“), предписывающая подчинение правилам операционального функционирования, но также и моральный императив („категорический“), поскольку это требование выступает как норма интеллектуального обмена и кооперации» (Пиаже, 1969, с. 217). Именно постоянный обмен мыслями с другими людьми позволяет нам децентрировать себя за счет учета разных, в том числе альтернативных точек зрения. По словам Пиаже, «<...> без кооперации было бы чрезвычайно трудно сохранять за понятиями постоянный смысл и четкость их определения. Поэтому сама обратимость мышления оказывается связанной с сохранением коллектива, вне которого индивидуальная мысль обладает значительно меньшей мобильностью» (там же, с. 219). Следовательно, развитие понятийного

мышления (формального, или рефлексивного интеллекта, по Пиаже) приводит к повышению эффективности социального поведения человека, но в то же время и качество социальных контактов оказывает влияние на рост понятийных способностей.

Таким образом, все изменения в интеллектуальной деятельности и социальном поведении Пиаже связывает с появлением особых психических образований – формальных операциональных схем. Эти психические структуры, характеризующие стадию формальных операций, выступают не только в качестве основы формирования интеллекта подростка, но и в качестве фактора радикальной перестройки его личности, включая формирование морального сознания и отношений с другими людьми.

1.2.3. Проблема понятийного мышления в теории понятийных систем О. Дж. Харви, Д. И. Ханта, Г. М. Шродера

В середине XIX в. многие психологи столкнулись с необходимостью объяснения эффектов взаимодействия диспозиционных и ситуационных факторов, что поставило вопрос о существовании психических «посредников» между субъектом и внешним воздействием. О. Харви, Д. Хант и Х. Шродер предложили в качестве такого посредника рассматривать концепты (шире – особенности организации индивидуальной понятийной системы). Концепт (*concept*) – это категориальная схема, посредством которой воспринимаемый стимул кодируется, преобразуется, оценивается и которая проявляется независимо от содержания познавательной деятельности (Harvey, Hunt, Schroder, 1961). Таким образом, в данном случае мы имеем явное отступление от привычной трактовки термина «понятие», который обычно соотносится с определенным предметным содержанием.

Итак, концепт, выступая в качестве внутреннего оценочного стандарта (или «устройства, фильтрующего опыт»), может проявляться на любом содержании. С другой стороны, концепт работает только при наличии объекта, который ему релевантен. «Уберите объект – и концепт окажется в спящем состоянии» (Harvey, Hunt, Schroder, 1961, p. 13). Таким образом, зависимость концепта и объекта имеет весьма своеобразный характер: с одной стороны, имеет место готовность концепта отвечать на объект и, с другой – его способность находиться в неактивированном состоянии в условиях отсутствия объекта.

Критическую роль играет характер связей между концептами. Так, наиболее важная структурная характеристика индивидуальной понятийной системы – «конкретность–абстрактность», в основе которой лежат такие психологические процессы, как дифференциация и интеграция понятий.

«Конкретная» понятийная система характеризуется незначительной дифференциацией и недостаточной интеграцией имеющихся у субъекта понятий. Соответственно для «конкретных» индивидуумов типичны следующие психологические качества: склонность к черно-белому мышлению, зависимость от статуса и авторитета, нетолерантность к неопределенности, стереотипность решений, зависимость от физических свойств внешних воздействий и т. д. На поведенческом уровне конкретность означает высокую зависимость реакций человека от актуального внешнего воздействия («мотылек не выбирает, когда появляется источник света»).

«Абстрактная» понятийная система, напротив, предполагает как высокую дифференциацию, так и высокую интеграцию понятий. Соответственно для «абстрактных» индивидуумов характерна свобода от непосредственных свойств ситуации, ориентация на внутренний опыт в объяснении физического и социального мира, склонность к риску, независимость, гибкость, креативность и т. д. Абстрактность понятийной системы – основа осознанности и произвольности поведения, при этом растет независимость от непосредственных характеристик внешнего воздействия.

Характеристики конкретности–абстрактности понятийных систем во многом аналогичны особенностям «конкретного–абстрактного поведения», описанным в свое время К. Голдштейном и М. Ширером (Goldstein, Scheerer, 1941).

В ходе онтогенетического развития происходит увеличение абстрактности понятийной системы, что обуславливается увеличением альтернативных схем для восприятия одного и того же объекта, уходом от стереотипных оценок на основе все более увеличивающейся способности к внутренним понятийным различиям и преобразованиям. Существует тесная связь между концептуальным развитием и средой: с одной стороны, концепты, сформировавшись, обеспечивают организацию среды, регулируя способы ее восприятия и понимания, и, с другой, – «концепт не может существовать до тех пор, пока неструктурированное окружение не будет преобразовано и упорядочено» (Harvey, Hunt, Schroder, 1961, p. 21).

Основой психологического роста является прогрессирующая дифференциация и интеграция индивидуального понятийного опыта. В конечном счете «<...> вариации в уровне абстрактности–конкретности проявляются в индивидуальных различиях „зависимости от стимула“, т. е. той степени, в которой воспринимающий и реагирующий индивидуум способен либо не способен выходить за пределы физических характеристик непосредственно воздействующего стимула в организации своего понимания и переживания

ния ситуации» (там же, р. 25). Таким образом, чем выше уровень абстрактности, тем более выражена способность субъекта переступать границы (пределы) непосредственного опыта и мысленно перемещаться в рамках более отдаленных пространственно-временных, семантических и смысловых «ментальных расстояний».

Степень дифференцированности и интегрированности индивидуальной понятийной системы определяет ее структурные свойства (Harvey, 1966):

- 1) ясность–неопределенность (степень четкости в осознании границ между отдельными понятиями, их артикулированность; мера способности различать и идентифицировать разные элементы понятийного опыта);
- 2) связность–компарментализация (степень, с которой понятия соотнесены друг с другом, когда активизация одного понятия приводит к активизации другого); отсутствие связей между понятиями приводит к чрезмерной изоляции отдельных понятий;
- 3) центральность–периферийность (степень значимости определенного понятия в системе других понятий; мера зависимости всех других понятий от одного наиболее значимого понятия); оптимальная централизация допускает замещение «главных» элементов понятийной системы, тогда как высокая централизация ослабляет функции системы, поскольку при этом имеет место узкое реагирование и низкая дифференциация реакций; если в условиях конфликта включается одно или несколько высокоцентрированных понятий, то возможны патологические формы поведения;
- 4) открытость–закрытость (степень восприимчивости понятийной системы к внешним воздействиям и ее готовность варьировать формы интерпретации ситуации); открытость–закрытость понятийной системы определяется соотношением трех вышеуказанных свойств.

Конкретность–абстрактность характеризует, таким образом, уровень структурной организации индивидуальной понятийной системы, который проявляется в выраженности ее структурных свойств: чем более абстрактной является понятийная система, тем более она артикулирована, взаимосвязана, централизована, открыта.

Впоследствии Х. Шродер, М. Драйвер и С. Штройферт выделили четыре типа индивидуальных понятийных систем в зависимости от уровня их структурной организации, взяв за основу критерий «концептуальная сложность»: в какой мере отдельные концепты оказываются дифференцированными и одновременно взаимосоотне-

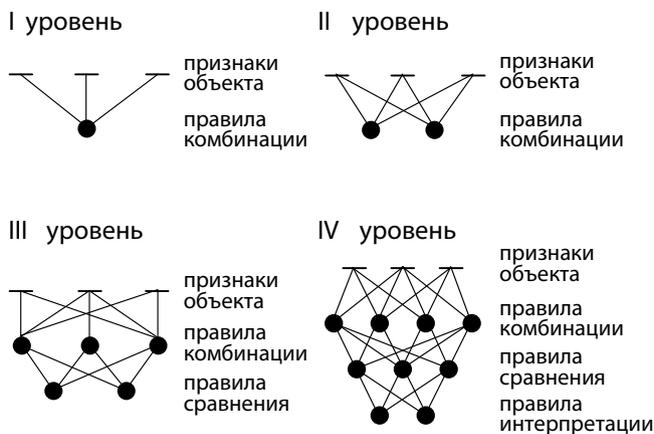


Рис. 1. Уровни организации индивидуальных понятийных систем по критерию «степень концептуальной сложности» (Schroder, Driver, Streufert, 1970)

сенными между собой некоторым множеством способов (Schroder, Driver, Streufert, 1970). На рисунке 1 схематически представлены четыре уровня организации индивидуальных понятийных систем с учетом роста степени их «концептуальной сложности».

Важно отметить, что рост концептуальной сложности индивидуальной понятийной системы отождествляется не только с увеличением количества понятий (дифференциацией) и усилением связей между ними (интеграцией), но также с расширением внутреннего ментального пространства за счет увеличения количества правил комбинации, сравнения и интерпретации признаков объекта.

Концептуальная сложность измеряется с помощью методики «Незаконченные предложения» на основе качественной оценки порожденных испытуемым микротекстов: учитываются особенности индивидуальных убеждений и верований, включая такие показатели, как обобщенность суждений, учет непредвиденных обстоятельств, мера зависимости от авторитета (в том числе веры в Бога), количество банальных или нормативных утверждений, степень этноцентризма, мера согласия с социально одобряемыми способами поведения и т. д.

По данным О. Харви, абстрактная концептуализация связана с высоким вербальным интеллектом по шкале Векслера (прежде всего с субтестом «Запас слов»), высокой когнитивной сложностью, низкими показателями догматизма, авторитарности и ригидности,

полнезависимостью (по методике Готтшальдта), высокой креативностью (по соотношению показателей оригинальности и семантического соответствия ответа) (Harvey, 1966).

Качественные показатели выполнения методики «Незаконченные предложения» позволяют распределить испытуемых на четыре группы – в соответствии с четырьмя уровнями организации понятийных систем по критерию «степень концептуальной сложности ответов». Например, при завершении фразы «Моя мать...» ответ «лучше всех» относится к I уровню; ответ «возможно, меня и любит, но мы часто с ней конфликтуем» – ко II уровню; ответ «заботится обо мне, она единственный человек, на чью помощь я всегда могу рассчитывать» – к III уровню; ответ «любит меня, хотя некоторые ее поступки вызвали у меня чувство протеста. Я думаю, что отношение с матерью может определить всю дальнейшую судьбу человека» – к IV уровню.

Психологические характеристики четырех групп испытуемых выглядят следующим образом (Harvey, 1966).

I уровень. Минимальные проявления дифференциации и интеграции: изолированность отдельных понятий, жесткие фиксированные правила их комбинации, каждый объект интерпретируется единственным образом (либо как плохой, либо как хороший).

Психологическая характеристика личности: категоричный, «черно-белый» взгляд на вещи за счет снижения способности думать в режиме относительности; стремление к минимизации конфликта вплоть до его игнорирования, если же конфликт все-таки выносятся на обсуждение, то решение принимается крайне быстро; типичным является действие когнитивного диссонанса; привязанность поведения к внешним условиям.

II уровень. Рост дифференциации в сочетании с недостаточной интеграцией: появляется способность к использованию некоторого множества оценок объекта (нескольких градаций на шкале от хорошего к плохому), намечается тенденция связывать и обобщать свои впечатления.

Психологическая характеристика личности: способность к выбору, поскольку Я становится одним из факторов регуляции поведения; неустойчивость и необязательность мнений и убеждений; амбивалентность и нерешительность в принятии решений, ригидность; энергичное сопротивление нормативным ограничениям.

III уровень. Умеренно высокие показатели дифференциации и интеграции: учитывается множество признаков объекта, восприятие становится многоаспектным, поле альтернативных интерпретаций значительно расширяется.

Психологическая характеристика личности: появление возможности наблюдать свое поведение с разных точек зрения, развитие рефлексии; много информации обрабатывается до того, как будет принято решение; открытость новому, в том числе противоречивому опыту; элементы ориентации на будущее.

IV уровень. Максимально высокие показатели дифференциации и интеграции: способность к соотнесению и связыванию самой разнородной информации, относительность суждений (объект одновременно может оцениваться и как плохой, и как хороший).

Психологическая характеристика личности: переход на теоретический (причинный, категориальный) уровень понимания происходящего; высокая познавательная направленность; самостоятельное порождение новых правил интерпретации происходящего; предельная гибкость и адаптивность поведения в сложных, в том числе экстремальных ситуациях.

Важно отметить, что представители этих четырех групп различаются по своим социальным ориентациям. Так, представители I уровня отличаются положительным отношением к социальным референтам, почтительностью, конформным типом поведения; II уровня – агрессивностью, негативизмом, потребностью быть оригинальными, отличными от других; III уровня – склонностью к аттрактивным (дружеским) отношениям, развитыми навыками манипулирования другими людьми; IV уровня – опорой на собственный внутренний опыт, склонностью воспринимать других людей через оценку их компетентности (Harvey, 1966).

Согласно Харви, развитие и функционирование концептов неотделимо от развития и функционирования Я. В частности, уровень организации понятийной системы напрямую связан с адаптивностью личности, под которой понимается способность вести себя способами, максимально согласованными с достижением результатов и целей. В качестве критериев адаптивного поведения рассматриваются, во-первых, адекватность (степень, с которой конкретное действие содействует достижению желаемой цели либо, напротив, уводит человека от ее достижения) и, во-вторых, валидность (мера понимания и обоснования того, что определенное действие будет эффективным по отношению к цели либо, напротив, оно может оказаться защищающим либо деструктивным) (Harvey, 1966).

В целом роль понятийной системы для нормального развития личности исключительно велика, ибо «разрыв концептуальных связей между субъектом и объектами, с которыми он взаимодействует, будет способствовать деструкции Я, уничтожению той пространст-

венной и временной опоры, от которой зависят все определения его существования» (Harvey, Hunt, Schroder, 1961, p. 7).

Как можно видеть, в теории понятийных систем выделяется единица понятийного опыта («концепт») и описываются уровни организации индивидуальных понятийных систем (в терминах сформированности и соотношения процессов дифференциации и интеграции понятий). Кроме того, обосновывается идея о том, что именно структурные характеристики понятийного опыта определяют особенности понимания, оценки и интерпретации происходящего, выступая в качестве основы определенных личностных качеств и эффективного социального поведения.

1.2.4. Проблема понятийного мышления в единой теории психических процессов Л. М. Веккера

В рамках единой теории познавательных процессов, разработанной Л. М. Веккером, понятийное мышление рассматривается в качестве высшего уровня организации познавательной сферы человека. Именно при изучении этой «вершины» познавательного развития разыгрывается, по его словам, драматическая коллизия идей, связанная с наличием теоретического разрыва между описанием природы понятийного мышления и других, в том числе «нижележащих» форм интеллектуальной деятельности. По мнению Веккера, в трактовке природы понятийного мышления «отрыв от общих собственно психологических закономерностей приобретает наиболее явный характер и свою крайнюю форму» (Веккер, 1998, с. 288).

Единицей анализа понятийного мышления является «понятийная структура» (или «концепт»), выступающая в качестве психического носителя («операнда») понятийной мысли. Руководствуясь своей общей стратегией исследования психических процессов, а именно выведением специфики высших частных форм познавательной активности человека из более общих закономерностей психического отражения, Веккер высказал предположение, что не только понятийное мышление в целом, но даже отдельный концепт принципиально не поддается полному обособлению от других когнитивных образований, входящих в состав интеллекта.

Отличительной чертой концептуальной структуры является, согласно теоретическим представлениям Веккера, иерархический характер ее организации – упорядоченность в структуре концепта некоторого множества признаков отображаемого объекта по степени их общности. Поскольку в концепте выделены, разведены и соотносены уровни разной степени обобщенности, то субъект оказывается в состоянии различать среди множества одновременно мыслимых

признаков одного и того же объекта признаки ситуационные и закономерные, многовероятные и маловероятные, частные и общие. По его словам, специфика «структурной формулы понятийного мышления» заключается в сохранении инвариантности соотношения между (как минимум) двумя уровнями обобщенности – видовым и родовым. Однако в пределе можно говорить об n-уровневой иерархической структуре концепта.

Следующей отличительной чертой концептуальных структур является ее пространственно-временная организация. Применительно к понятийному мышлению нужно говорить не о ликвидации наглядно-пространственного поля понятийной мысли, а о расширении ее пространственных и временных границ, об универсализации и объективации ее пространственно-временных координат. Образы, включенные в состав концептуальной структуры, являются своеобразным «информационным насосом»: предметно-пространственные структуры служат опосредующим звеном, через которое все нижележащие когнитивные структуры, вплоть до сенсорных, «втягиваются» в устройство концепта как операнда понятийной мысли. В свою очередь, «чем более конкретными, индивидуализированными являются пространственно-предметные компоненты мыслительных операндов, тем более развернутым и вариативным должен быть состав мыслительных операций...» (Веккер, 1976, с. 157).

Еще одна важнейшая особенность концептуальной структуры (концепта) заключается в том, что «все инварианты когнитивных структур, относящихся к нижележащим уровням познавательных процессов, включаются в организацию понятийной мысли» (Веккер, 1998, с. 334). Соответственно концепт по своему составу является интегральным психическим образованием, в котором в снятом виде сохраняются предшествовавшие познавательные структуры.

При сравнении с допонятийным мышлением Веккер выделяет следующие особенности понятийного мышления: 1) интеллектуальная децентрация; 2) понятийные структуры выступают как логические классы, в которых согласованы содержание и объем; 3) индуктивно-дедуктивный характер связи понятийных структур; 4) иерархизированность понятийного мышления; 5) адекватное соотношение инвариантных и вариантных компонентов в понятийных структурах; 6) сформированность ансамбля обратимых операций; 7) высокий уровень и полнота понимания, включая чувствительность к противоречиям и переносным смыслам (Веккер, 1976, с. 201–202, 257–273).

Как и Ж. Пиаже, Веккер в качестве основного критерия интеллектуального роста рассматривает возрастающую объективацию

(или десубъективацию) познавательных образов. Уже сенсорному образу присуще свойство проекции, или объективированности ощущения, выраженное инвариантным отображением метрики пространства независимо от собственной метрики носителя ощущения. При переходе к перцептивным образам (и особенно вторичным образам) совершается дальнейшее освобождение образа пространственного фона и предметной фигуры от субъективных ограничений со стороны собственной метрики носителя психики. В мышлении осуществляется радикальный скачок в преодолении этих субъективных ограничений за счет включения языковых знаков и процессов словесно-образного перевода, что обеспечивает повышение инвариантности отражения отношений объектов. Наконец, предельная объективация достигается на уровне понятийной мысли, поскольку разведение разных уровней обобщенности при отображении одного и того же объекта (в частности, его видовых и родовых признаков) обеспечивает инвариантность их соотношения, что является условием децентрации понятийного познания. Более того, за различиями в степени общности всегда стоят различия в степени существенности, т. е. разным уровням обобщенности соответствуют разные уровни существенности отображаемых признаков. «Инвариантность отношений уровней обобщенности, освобождая мысль от ее жесткой связи с эгоцентрической системой отчета, кроме повышения инвариантности отображения *отношений* между объектами мысли, обеспечивает и более высокий ранг инвариантности отображения самих *объектов*» (Веккер, 1976, с. 260).

Главная идея, впервые сформулированная в работах Веккера, заключается в том, что психологическое изучение понятийного мышления связано с трактовкой этого психического процесса как формы интегральной работы интеллекта: с одной стороны, понятийное мышление выступает как *эффект интеграции* различных форм когнитивных активностей (когнитивный синтез «снизу вверх») и, с другой – как *фактор интегрирования* всей когнитивной сферы субъекта в виде влияния понятийного мышления на организацию познавательной деятельности на всех нижележащих уровнях (когнитивный синтез «сверху вниз»).

Анализ устройства концептуальных структур позволил Веккеру подойти к пониманию механизмов интеллектуального развития в онтогенезе. По его мнению, «прогрессирующая интеграция интеллекта есть именно его интеграция «сверху», осуществляющаяся под регулирующим воздействием его концептуального слоя, который вносит во все нижележащие структуры свою форму организации» (Веккер, 1976, с. 335). Совокупным эффектом интегра-

ции интеллекта «сверху» – прежде всего под влиянием понятийного мышления – является формирование общих интеллектуальных способностей (Веккер, 1976, с. 329).

Поскольку понятийное (концептуальное) мышление с возрастом совершенствуется, то это означает, что в период взрослости развитие интеллекта не только продолжается, но качественно преобразуется и резко интенсифицируется.

В целом теоретическое исследование психического устройства концепта позволило Веккеру сделать вывод о том, что это «интеллектообразующая интегративная единица» (Веккер, 1998, с. 348). Концептуальные структуры «становятся „центрами кристаллизации“, строящими по себе и по своему образцу (как бы по принципу ковариантной редупликации аналогично воспроизведению молекул генетического кода) концептуальные системы, в свою очередь организующие целостную работу интеллекта» (там же, с. 349–350).

Таким образом, в рамках единой теории познавательных процессов Веккеру удалось показать, что понятийное мышление – это одновременно и высшая стадия развития мышления, и высший уровень организации мышления. Вместо термина «понятие» используется термин «понятийная структура» («понятийный операнд», или «концепт»). В свою очередь, подчеркивается, что изучение устройства понятийных структур, – это путь к изучению устройства интеллекта.

1.2.5. Проблема понятийного мышления в теории концептуального интеллекта Р. Ли

Суть теории концептуального интеллекта (*conceptual intelligence*) Р. Ли заключается в идее о том, что человеческий интеллект – это концептуальный интеллект, то есть интеллект, возникший как результат концептуального мышления (*conceptual thought*) и концептуального обучения (*conceptual learning*). Ли подчеркивает, что к интеллекту не относятся низкоорганизованные когнитивные (сенсомоторные, перцептивные, пространственные) функции, хотя они и являются его основой.

Как происходит рост интеллекта? На рисунке 2 представлена общая схема, иллюстрирующая процесс становления интеллекта.

Согласно рисунку 2, в результате усвоения языка постепенно формируется система значений словесных знаков и, как следствие, в психике ребенка складывается «символический мир». В свою очередь, разнообразные ментальные события (ощущения, наглядные образы, представления) образуют индивидуальный «ментальный мир», на основе которого формируется «рудиментарное мышление»



Рис. 2. Процесс становления интеллекта в теории «концептуального интеллекта» Р. Ли (Li, 1996, р. 77)

(мышление без языка с использованием «прототипических образов»). Взаимодействие символического мира и рудиментарного мышления приводит к образованию концептов. Концепты выступают в качестве предпосылки концептуального и креативного мышления, образующих фундамент человеческого интеллекта.

Концепты обеспечивают специфические виды интеллектуальной деятельности, такие как нарратизация (*narratization*) (презентация последовательности эмпирических событий некоторым упорядоченным образом), имагинация (*imagination*) (создание воображаемых, в том числе потенциально возможных историй на основе гибкого использования языковых средств) и аргументация (*argumentation*) (порождение абстрактных структур и логических связей, а также их оценка на основе процедур анализа, сравнения, индукции, дедукции, обобщения, объяснения и т. д.).

Концептуальное мышление формируется во взаимодействии с концептуальным обучением. Эти две формы концептуальной деятельности образуют концептуальный интеллект, выступающий как основание интеллектуальной одаренности.

Таким образом, интеллект (в терминах Ли это всегда «концептуальный интеллект») связан с освоением символической системы при решающей роли естественного языка. В основе становления интеллекта лежит процесс усвоения и функционирования значений слов, на основе которых формируются концепты.

В значении слова Ли выделяет три уровня (в качестве иллюстрации он рассматривает ситуацию «водитель машины увидел впереди красный свет»): уровень восприятия (*representational level*) (для водителя красный свет является знаком «стоп», «опасность»); уровень понимания (*ideational level*) (если появился красный свет,

то это значит, что нужно остановить машину и подождать определенное время); уровень личного опыта (*experiential level*) (данная ситуация по-разному интерпретируется в личном опыте конкретного водителя, например, «я всегда слеую правилам» либо «я боюсь потерять права», запрещающий красный свет может вызвать чувство раздражения либо, напротив, восприниматься как пауза для кратковременного отдыха и т. д.).

Концепт – это разновидность ментальной репрезентации. Все ментальные репрезентации разделяются на ментальные образы и ментальные конструкты. Ментальные образы (к ним относятся визуальные и слуховые образы, а также осязательные, обонятельные и др. сенсорные впечатления) – это формы непосредственного отражения реальности, имеющие по отношению к объекту упрощенный и ограниченный характер. Ментальные конструкты (к ним относятся концепты и прототипические образы) – это продукты, созданные разумом, они не столько отражают физическую реальность, сколько мысленно конструируются с тем, чтобы репрезентировать реальность. Если прототипический образ – это обобщенный образ, то концепт – это обобщенная категория, обозначающая некоторый общий случай вместо отдельного индивидуального случая в терминах отличительных абстрактных признаков (понятие «мышь» обозначает не конкретную мышь, а класс маленьких, серых, покрытых мехом животных). То есть концепт может репрезентировать абстрактные идеи, которые не соответствуют каким-либо отдельным случаям (понятия «число», «размер» и т. д.).

Среди концептов могут быть выделены следующие их виды: концепты физических объектов (*мяч, яблоко*) и физических действий (*бежать, играть*), количественные (*один, много, половина*) и качественные, включая физические признаки (*яркий, длинный*) и свойства ментальных состояний (*счастливый, злобный*), классификационные концепты (*рыба, водные обитатели, живые существа*), нефизические концепты, включая абстрактные сущности (*деньги, движение*) и абстрактные действия (*формулировать, руководить*), пространственно-временные концепты (*лево/право, в, на, вперед, назад, после, одновременно*), аргументативные концепты (*следовательно, хотя, напротив*).

Ли выделяет следующие отличительные черты концепта: 1) концепт – в отличие от ментального образа, который можно рассматривать как более или менее фиксированную копию реального объекта, – является гибкой и изменяющейся ментальной конструкцией; 2) концепт формируется в сети связанных между собой конструктов, поэтому отдельный концепт определяется в терминах некоторой «се-

мы» концептов; 3) концепты имеют разные уровни обобщенности (мышь, зверь, животное, живое существо и т. д.).

Основное назначение концептов заключается в организации наших представлений о мире: «<...> мы живем в „упорядоченной“ реальности, где порядок задается, воспроизводится и артикулируется посредством концептов» (там же, р. 130). Ни одна мысль не может существовать независимо от содержательного контекста, который сформирован нашими концептами. Порождение новых понятий (идей) осуществляется на основе существующих концептов, поэтому не только интеллект, но и креативность связаны с расширением границ концептуального мышления и концептуального обучения, благодаря чему человек идет от известного к неизвестному.

Таким образом, теория Ли строится на достаточно традиционных взглядах с использованием традиционной терминологии. Тем не менее, благодаря введению термина «концептуальный интеллект», ему удалось «собрать» в своей теории основные эффекты, связанные с «концептом» как ментальным образованием и характеризующие продуктивные возможности интеллектуальной деятельности.

Подводя итоги по представленным выше психологическим теориям, можно выделить несколько общих положений, которые являются ключевыми для понимания природы понятийного мышления.

Понятийное мышление – это высшая форма (уровень развития) интеллекта, которая является результатом интеграции более ранних форм познавательной деятельности. В качестве критериев сформированности понятийного мышления выступают:

- мера общности (системности) значений словесных знаков, проявляющаяся в широте и глубине мысленного охвата того или иного фрагмента действительности (Л. С. Выготский);
- наличие формальных операциональных схем, обеспечивающих появление качественно новых познавательных способностей (в виде мысленного комбинирования множества переменных, обобщенной ориентировки в происходящем, гипотетико-дедуктивных рассуждений и т. д.) (Ж. Пиаже);
- мера дифференциации и интеграции понятий, оказывающая влияние на расширение внутреннего субъективного пространства интерпретации объектов и определяющая возможность самостоятельного порождения новых правил сравнения и оценки их признаков (О. Харви, Д. Хант, Х. Шродер);

Основные подходы к определению природы понятийного мышления

- выраженность эффектов интеграции познавательного опыта, обуславливающая включенность в понятийную структуру широкого спектра когнитивных механизмов кодирования и переработки информации (Л. М. Веккер);
- появление новых видов интеллектуальной деятельности (нарратизации, воображения, аргументации) за счет конструктивной гибкости концептов (Р. Ли).

Понятийное мышление производит коренную перестройку всей интеллектуальной сферы и в то же время выступает в качестве условия личностного роста и эффективности социального поведения.

Итак, определение предмета психологического изучения понятийного мышления требует разграничения терминологического аппарата, имеющего отношение к проблематике понятийного мышления. Ниже для удобства читателя предлагается схема, в которой выделяются термины, предназначенные для описания непсихической феноменологии и психической феноменологии (с определенной долей условности перечисленные психические феномены можно рассматривать как своего рода «ментальные проекции» соответствующих непсихических феноменов).

Непсихические феномены	Психические феномены
Язык (<i>лингв.</i>)	Индивидуальный ментальный лексикон
Слово, или имя (<i>лингв.</i>)	Сигнал второго порядка; словесно-речевая психическая модальность
Значение слова (<i>лингв.</i>)	Семантическая сеть; прототип; семантическая структура
Понятие (<i>филос., лингв.</i>)	Концептуальная структура, или концепт; ментальное пространство
Знание (<i>филос.</i>)	Понимание; уровни понимания; характеристики понятийных ментальных репрезентаций
Рациональное мышление (абстрактное, формальное, логическое, разумное, теоретическое мышление) (<i>филос.</i>)	Понятийное мышление
Продукты понятийной познавательной деятельности (идеи, выводы, теории, парадигмы) (<i>филос.</i>)	Понятийные способности
Окружающий физический и социальный мир, включая культурное наследие человечества (<i>филос.</i>)	Индивидуальный ментальный опыт

Выводы

1. Понятийное мышление является междисциплинарным объектом исследования: природу понятия как единицы понятийного мышления изучают философия, логика, лингвистика. Долгие годы психология заимствовала у смежных научных дисциплин представления о понятийном мышлении (понятии).
2. В рамках психологических теорий (таких, как культурно-историческая теория Л. С. Выготского, генетическая теория Ж. Пиаже, теория понятийных систем О. Дж. Харви, Д. И. Ханта, Г. М. Шродера, единая теория психических процессов Л. М. Веккера, теория концептуального интеллекта Р. Ли) вырисовываются контуры той психической реальности, которая называется «понятийным мышлением». Единицей анализа понятийного мышления являются ментальные структуры, для описания которых используются разные термины («структуры обобщения», «формальные схемы», «понятийные структуры», «концепты»).
3. Необходимо разграничить три аспекта понятийного мышления: структурный (понятийные психические структуры, отличающиеся специфическим типом организации), функциональный (ментальные действия, выполняемые в пространстве соответствующих понятийных структур) и результативный (характеристики ментальной репрезентации, обеспечивающей определенный уровень понимания происходящего, и показатели продуктивности понятийной познавательной деятельности). Предметом психологического исследования являются все три аспекта понятийного мышления с учетом их роли в актах понятийного познания: структурный аспект является исходным, функциональный и результативный – производными (иными словам, особенности состава и строения понятийных структур предопределяют процессуальные и результативные проявления понятийной мысли).
4. Формирование понятийного мышления приводит к появлению принципиально новых механизмов познавательной деятельности, обеспечивающих развертывание внутреннего субъективного пространства, благодаря которому оказывается возможным порождение ментальных действий и ментальных продуктов, сконструированных «внутри» индивидуального ментального опыта (новых семантических признаков, различных комбинаций связей между понятиями, скоординированных пропозицио-

Основные подходы к определению природы понятийного мышления

нальных операций, предположений, аргументов, альтернативных правил интерпретации, нарративов и т. п.).

5. Понятийное мышление оказывает влияние на продуктивность интеллектуальной деятельности на разных уровнях познавательного отражения, а также обеспечивает условия для личностного роста и эффективности социального поведения.

ГЛАВА 2

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ КАК ЕДИНИЦЫ АНАЛИЗА ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ

2.1. Онтологический подход в исследовании понятийного мышления

Трудности в психологическом изучении понятийного мышления объясняются не только междисциплинарной «разногласицей» относительно трактовки природы понятия, но и спецификой самого психологического познания. Любая форма психической реальности изначально дана исследователю в качестве нерасчлененного «тотального» целого. Кроме того, в феноменологическом плане психическое явление представлено в своих процессуальных и результативных характеристиках, тогда как в качестве психической структуры оно недоступно для обыденной и профессиональной рефлексии.

В силу максимальной свернутости психических структур возникает иллюзия их отсутствия как психологического факта и, следовательно, как объекта психологического исследования. Как говорил в этой связи К. Прибрам, психический образ «трагически невидим», имея в виду его психическую структуру и психическую ткань. В результате в центре внимания исследователя-психолога оказываются внешние проявления тех или иных психических явлений, т. е. их свойства, которые обнаруживают себя в условиях той или иной деятельности.

Соответственно формируется неадекватная методологическая позиция: психическое явление определяется в терминах своих свойств (личность – как совокупность черт, интеллект – как набор отдельных когнитивных функций, память – как перечень процессов хранения и воспроизведения информации и т. д.) и измеряется с помощью изолированных инструментов (пунктов опросников и заданий тестов). Последствия такого положения дел драматичны: происходит деформация предмета психологического исследования в силу деонтологизации психической реальности.

Психология понятийного мышления не является исключением. В частности, понятийное мышление определяется как познавательный психический процесс, обеспечивающий обобщенное и опосредованное отражение существенных характеристик действительности в ходе их анализа и синтеза. Само по себе это определение, построенное по функциональному принципу, будучи формально правильным, дает весьма мало сведений о действительной природе понятийного мышления, поскольку в нем перечисляются свойства понятийного мышления, но не дается ответ на вопрос, что является психическим носителем этих свойств.

Главный недостаток такого рода функциональных дефиниций заключается в том, что они не только не исчерпывают существа проблемы, но, напротив, порождают еще более неопределенные по своему исходу вопросы. Например, неясно, за счет чего понятийное мышление обеспечивает обобщенное отражение действительности, позволяет отделить существенное от несущественного, имеет индуктивно-дедуктивный характер и т. д. Попытка определить природу понятийного мышления через описание его проявлений (свойств) уводит психологическое исследование от фундаментального вопроса теории понятийного мышления (как, впрочем, теории любого психического процесса), а именно: вопроса о природе тех психических образований, которые «изнутри» определяют констатируемые в дефиниции свойства понятийного мышления.

По мнению Л. М. Веккера, изучать психические свойства можно до бесконечности, однако теоретического «перелома» (т. е. уяснения действительной природы изучаемого явления) при этом не возникает. Как же разглядеть за бесчисленными проявлениями психической реальности саму эту реальность или хотя бы ее контуры? Иными словами, как перейти от функционального исследования психических явлений к их онтологическому исследованию?

Существенную помощь в разрешении этой острейшей проблемы может оказать *структурно-интегративная методология*, основные положения которой позволяют изучать психические феномены в качестве психических структур, имеющих специфические закономерности своего устройства и функционирования (Холодная, 2011).

Во-первых, любое психическое явление имеет структурное основание, т. е. выступает в качестве реально существующей психической структуры, состоящей из отдельных частей (элементов), которые находятся в определенных соотношениях между собой. При этом сами части (элементы) обладают определенной спецификой, природа которой накладывает существенные ограничения на системные

свойства целостного психического объекта. Иными словами, целое меньше своих частей в том смысле, что целое оказывается в определенной мере зависимым как от природы частей (элементов), так и от характера их взаимосвязи. С этой точки зрения, при исследовании структуры того или иного психического явления на первый план выходят характеристики его состава и строения.

Во-вторых, свойства любого психического явления производны по отношению к особенностям его структурной организации, следовательно, психические свойства необходимо объяснять в терминах состава и строения их ближайшего психического носителя.

В-третьих, психические структуры – это «накопленные» (интегрированные) формы психической организации, поскольку формирование каждой последующей психической структуры осуществляется на основе кумуляции (интеграции) элементов предшествовавших психических структур.

В-четвертых, психическая структура выстроена из определенно психического материала (в ее когнитивный состав включены те или иные психические модальности – словесно-речевая, визуальная, кинестетико-проприоцептивная, сенсорно-эмоциональная). В свою очередь, обращение к анализу когнитивного состава психических структур эксплицирует проблему психического пространства, психического времени и психической энергии, поскольку пространственная организация психической структуры связана с ее динамической (временной) разверткой и энергетическим ресурсом.

Таким образом, онтологический подход ориентирует психологическое исследование на изучение особенностей организации психических носителей психических свойств, восстанавливая тем самым онтологический статус психических явлений.

По словам Л. М. Веккера, «общепсихологическую теорию с этой точки зрения можно было бы назвать «психологической гистологией» в той мере, в какой она исследует элементы психической *ткани*, и „психологической морфологией“ в той мере, в какой она исследует *структуры*, в которые организуется эта ткань на разных уровнях иерархии и в разных степенях интегрированности» (Веккер, 1981, с. 304).

Ранее онтологический подход был реализован нами при изучении природы интеллекта, когда в качестве психического носителя свойств интеллектуальной деятельности («интеллектуальных способностей») рассматривался индивидуальный ментальный опыт (в частности, ментальные структуры на уровне когнитивного, метакогнитивного и интенционального опыта) (Холодная, 1997/2002). В рамках традиционного когнитивного подхода интеллект рас-

смачивается как когнитивная система, перерабатывающая поступающую извне информацию (соответственно единицей анализа интеллекта являются «элементарные информационные процессы» или «познавательные функции»). Согласно онтологическому подходу, интеллект выступает в качестве ментальной системы, обеспечивающей построение ментальных репрезентаций происходящего на основе переработки информации, поступающей как со стороны внешнего окружения, так и со стороны индивидуального ментального опыта (соответственно единицей анализа интеллекта являются «ментальные структуры»).

На наш взгляд, применительно к исследованию понятийного мышления в качестве ментальных структур, обуславливающих свойства этого познавательного процесса, выступают концептуальные структуры («понятийные структуры», или «концепты», по Л. М. Веккеру). Именно в особенностях устройства концептуальных структур кроется, как можно полагать, объяснение уникальной особенности понятийного мышления: с одной стороны, этот познавательный процесс обеспечивает максимальную объективацию познавательного образа (его децентрацию по отношению к субъективным состояниям познающего субъекта, включая возможность «заглянуть» за видимую поверхность происходящего), с другой – его механизмы погружены в индивидуальный ментальный опыт.

Именно наличие концептуальных структур и оперативно формирующихся на их основе ментальных репрезентаций происходящего позволяет объяснить тот, казалось бы, тривиальный факт, что люди по-разному понимают и оценивают одну и ту же ситуацию, выделяют разные свойства одного и того же объекта, по-разному интерпретируют одно и то же событие. При этом, тем не менее, их поведение может быть высокоэффективным с точки зрения решения адаптивных либо конструктивных жизненных задач.

Важно принимать во внимание полифеноменальный характер концептуальных структур, т. е. вариативность их состояний и проявлений, что вынуждает отказаться от линейных описательных и объяснительных моделей применительно к индивидуальному интеллектуальному поведению. В свое время К. Отли справедливо писал: «Гибкость и креативность ментальных процессов фактически исключает возможность точного предсказания индивидуально-поведения в конкретный момент времени» (Oatley, 1978, p. 157). По его мнению, «<...> для психологической теории не годятся принципы построения традиционных теорий, так как психические феномены обычно не могут быть предсказаны в изолированном виде, они не стационарны и не повторяемы» (Oatley, 1978, p. 230).

Можно предположить, что концептуальный (понятийный) опыт – это те особые психические явления, изучение которых позволит объединить номотетический (популяционный) и идеографический (клинический) подходы, поскольку концептуальные структуры является «точкой схождения» общих закономерностей функционирования понятийного мышления и уникальности индивидуального ментального опыта конкретного человека.

Кроме того, изучение концептуальных структур позволит исключить крайности теории черт и теории ситуационизма в понимании механизмов индивидуального поведения: поведение определяется не «чертой» и не «ситуацией», а ментальными состояниями, порождаемыми внутри ментального опыта при взаимодействии индивидуального субъекта с конкретной ситуацией. Качество этих ментальных состояний в значительной степени определяется уровнем сформированности концептуальных структур в системе индивидуального интеллекта.

2.2. Концептуальная структура (концепт) как психический носитель свойств понятийного мышления

Итак, применительно к изучению понятийного мышления в качестве ментальных структур, которые составляют основу акта понятийного отражения, выступают «концептуальные структуры», или «концепты» (от лат. *conceptus* – мысль, понятие; от англ. *concept* – понятие, идея, общее представление). Использование кальки с английского языка является удобным и полезным способом расширения категориального аппарата отечественной психологии (достаточно вспомнить термин «когнитивный», который мы активно применяем одновременно с термином «познавательный»).

В большинстве зарубежных психологических исследований термином «концепт» обозначают ментальную репрезентацию, соответствующую определенному слову (концепт «собака» – это ментальная структура, которая соответствует слову «собака» и может быть отнесена ко всем собакам). Считается, что такие репрезентации имеет преимущественно вербальный характер. Изменения концептов (*conceptual changes*) – это создание и перестройка ментальных репрезентаций, которые соответствуют словам. В более узком смысле концепт – это категория, в которую может быть помещен тот или иной стимул.

Некоторые авторы рассматривают концепт как способность, а именно способность определять категориальную принадлежность действующего агента (например, концепт «кот» – это способ-

ность различать «котов» и «не-котов» и делать определенные выводы относительно «котов»), а также классифицировать объекты на основе их общих свойств. Другие авторы придерживаются точки зрения, согласно которой концепт – это способность осуществлять реидентификацию объекта на основе выделения и анализа его индуктивных свойств, между которыми устанавливаются определенные причинно-следственные связи. При этом подчеркивается, что сначала происходит реидентификация объектов и только потом – их классификация.

Эти два определения концепта – как ментальной репрезентации и как способности, – безусловно, взаимосвязаны: способность различать, классифицировать и реидентифицировать объекты зависит от особенностей актуализирующихся ментальных репрезентациях этих объектов.

Для объяснения того, как концепт участвует в идентификации (категоризации) объектов, используются три основных подхода: признаковый, прототипический и многомерный.

Согласно признаковому подходу, концепт – это набор определенным образом организованных признаков, которые специфицируют членов категории, при этом предполагается существование правил отнесения отдельного объекта к определенной категории.

Согласно прототипическому подходу, разные объекты, принадлежащие определенной категории, соответствуют ей в разной мере: некоторые члены категории являются наиболее ярким, очевидным ее примером (они получили название «прототипов»), другие – варьируют по степени своей принадлежности этой категории (Rosh, 1978). Например, отнесение объекта к категории «птица» осуществляется на основе интуитивного представления о типичной «птице», при этом прототипом «птицы» является «малиновка» (или «воробей»), тогда как другие птицы – «орел», «страус», «пингвин» и т. д. – в разной степени субъективно оцениваются как «птицы». Таким образом, категория имеет градуированное «горизонтальное» измерение.

В свою очередь, категория имеет и «вертикальное» измерение, поскольку объект может быть представлен на трех уровнях обобщения: суперординантном («транспорт»), базовом («автомобиль») и субординантном («кабриолет» или «грузовик»). В процессах категоризации центральную роль играют категории базового уровня («автомобиль», «собака», «стул» и т. д.) (Rosh, 1978). Фактически горизонтальное и вертикальное измерения категории – это переход к описанию организации концептов, референтных категориям разной степени обобщенности.

Многомерный подход характеризуется попытками описать устройство понятийной сферы человека в виде структурных геометрических моделей. Одно из первых исследований в этой области представлено в работе У.А. Скотта, Д.У. Осгуда и С. Петерсона (Scott, Osgood, Peterson, 1979). Элементами их «геометрической модели познания» являются объекты и их признаки. Объекты представлены как точки в многомерном пространстве, а признаки – как линии. Соответственно объект определяется посредством его проекции на оси признаков. Если два объекта проецируются в идентичные сегменты всех признаков, то они являются сходными.

Позже аналогичные идеи были выдвинуты П. Гарденфорсом, предложившим говорить о «геометрии мысли» на основе использования конструкта «концептуальные пространства» (Gärdenfors, 2000; 2004). Понятие (концепт) репрезентируется как n -мерное концептуальное векторное пространство, чьи оси представляют определенные качественные признаки (вес, температура, цвет и т.д.). Например, концептуальное пространство того, что мы называем «вкусом», может быть описано как 4-мерное пространство с четырьмя осями: «горький», «солёный», «сладкий», «кислый». Каждый конкретный объект рассматривается как точка в такого рода геометрическом пространстве, а координаты этой точки – как мера выраженности соответствующих качественных признаков. Основная идея заключается в том, что сходство двух объектов определяется как величина дистанции между точками, презентующими эти объекты в концептуальном пространстве. Считается, что эта модель полезна для разработки формальных методов, позволяющих подсчитывать расстояния между примерами объектов в соответствующих концептуальных пространствах.

Целый ряд новых представлений о природе концепта разработан в современной когнитивной лингвистике, в которой проводится идея о том, что когнитивные (ментальные) структуры первичны по отношению к лингвистическим феноменам. Концепт – это совокупность всех смыслов, схваченных словом, поэтому концепт значительно шире, чем значение слова.

Что касается соотношения конструктов «концепт» и «понятие», то в когнитивной лингвистике на этот счет существуют две основные точки зрения. Согласно первой, концепт – это синоним понятия. В частности, концепт – это смысловое значение слова (знака), или содержание понятия, объектом которого является определенный предмет (денотат) (например, концепт, или смысловое значение, слова «Луна» означает «естественный спутник Земли»). Согласно второй, понятие – это составная часть концепта (концепт включает

образно-перцептивный, понятийный и ценностный элементы опыта человека) либо особая разновидность концепта (понятие – это концепт, который отражает наиболее общие, существенные признаки предмета или явления). Тем не менее среди лингвистов продолжают идти острые дискуссии по этому вопросу (Фоменко, 2010).

Проводится мысль о том, что отличительный признак концепта – сравнительно с понятием – культурно-содержательная специфика. Концепт – это понятие, погруженное в культуру (соответственно концепт, будучи национально-специфическим ментальным образованием, обладает такими качествами, как эмотивность, коннотативность, аксиологичность) (Маслова, 2007). Иногда можно встретить с точкой зрения, что концепты – это не любые понятия, а лишь наиболее важные и ценные в рамках данной культуры. Например, в русской культуре – их, по мнению А. Вержбицкой, всего три («судьба», «тоска», «воля»), тогда как, по мнению В. А. Масловой, – несколько сотен.

К числу отличительных признаков концепта относятся следующие его особенности: только часть содержания концепта находит свое выражение в языке; концепт включает множество признаков, в том числе несущественных и коннотативных; имеет подвижные границы; выступает как свернутый текст; является элементом индивидуальной концептуальной системы и основой индивидуальной «картины мира».

Хотя концепт не обязательно представлен в слове (вербализован), именно слово является основным средством доступа к концептуальному знанию. Поэтому основным методом изучения концептов – ассоциативный эксперимент, с помощью которого выявляется ассоциативное (семантическое) поле концепта.

Особый интерес вызывают разработанные в когнитивной лингвистике представления о структуре концепта. Принято считать, что концепт имеет полевой принцип организации, т. е. в его структуре может быть выделено ядро, ближняя периферия, дальняя периферия. Например, ядро концепта «*зимняя ночь*», часто встречающегося в художественной литературе, составляют слова-ассоциаты «*небо, месяц/луна, звезды, поле, дорога, снег/метель, человек*» (Попова, Стернин, 2007).

Отмечается, что концепт – это многомерное (многослойное) образование. Так, в концепте «*метель*» (на материале анализа одноименной повести А. С. Пушкина) представлены следующие «слои» знаний: физический (сильный ветер со снегом); эмоциональный (сильное душевное потрясение); социальный (революционные события); онтологический (фундаментальные принципы бытия – судьба, смерть);

мифологический (элементы архетипического или архаического опыта людей, в частности, идея хаоса – порядка) (Карпинец, 2004).

Наряду с конструктом «концепт» в когнитивной лингвистике активно используется конструкт «ментальные пространства», введенный Ж. Фоконье для объяснения гибкости языковых средств при порождении необычных словосочетаний и метафор (Fauconnier, 1996). Ментальное пространство – это относительно небольшой «концептуальный пакет», который выстраивается («конструируется») при использовании слов в соответствии с целями локального понимания, когда человек думает и говорит. Ментальные пространства взаимосвязаны и модифицируются в зависимости от развертывания дискурса. Ментальные пространства представлены как структурированный комплекс элементов и связей между ними, при этом они могут быть дополнены новыми элементами и новыми связями между элементами (под «элементами» понимаются любые компоненты содержания соответствующих слов).

Понятие ментальных пространств – сугубо в лингвистическом смысле – получило свое развитие в рамках теории концептуальной интеграции («conceptual blending theory»), разработанной М. Тёрнером и Ж. Фоконье (Turner, Fauconnier, 1995; Fauconnier, Turner, 1998). Суть процесса «концептуальной интеграции» отображена на рисунке 3.

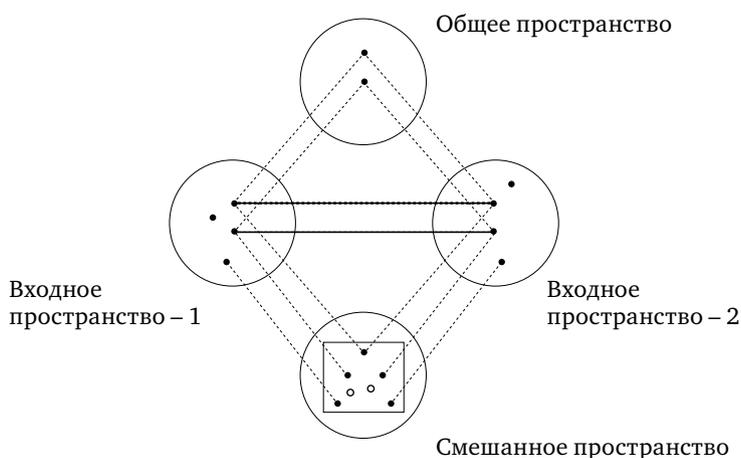


Рис. 3. Соотношение четырех ментальных пространств в процессе «концептуальной интеграции» (Fauconnier, Turner, 1998)

На рисунке 3 представлены четыре ментальных пространства. Два из них характеризуют входные ментальные пространства, активизируемые словами-воздействиями (*input space*). Отдельные элементы этих пространств сходны, поэтому между входными ментальными пространствами существуют прямые связи (сплошные линии). В качестве концептуальной проекции (пунктирные линии) этих общих признаков разворачивается общее ментальное пространство (*generic space*). В свою очередь, входные ментальные пространства проецируются еще в одно ментальное пространство, в котором «смешиваются» общие элементы, часть специфических элементов, а также появляются новые элементы, которых не было во входных пространствах (*blend space*).

Процесс конструирования «смешанного» пространства обеспечивают три операции: композиция (*composition*) – составление комбинации имеющихся элементов, завершение (*completion*) – дополнение недостающих элементов, разработка (*elaboration*) – конструирование новых воображаемых элементов в логике «смешанного» пространства. Иначе говоря, образуется новое обогащенное ментальное пространство, которое рассматривается как основа возникновения новых, контрфактических идей (в том числе метафор).

В целом можно говорить об очевидном сближении исследований в области когнитивной лингвистики и психологических исследований, хотя первые рассматривают концепт как нормативную смысловую структуру в системе языка, а вторые – как психическую структуру в системе индивидуального ментального опыта человека.

Итак, постепенно сложились предпосылки, позволяющие, на наш взгляд, говорить о необходимости различения терминов «понятие» и «концепт». *Понятие* – это внешняя по отношению к субъекту единица знания, которую он может усвоить. Этот термин является аналогом английского слова *notion* (понимание чего-либо; идея; мнение; знание), т. е. он адресован некоторому содержанию, с которым может иметь дело познающий субъект. Ближайший субтермин – «значение слова». Понятие является элементом системы знания как исторически выработанной и зафиксированной в определенных материализованных формах системы сведений.

Концептуальная структура (концепт) – это ментальная структура «внутри» индивидуального ментального опыта, референтная определенным знакам (прежде всего знакам естественного языка) и выступающая в качестве психического носителя понятия (его «операнда»). Этот термин является калькой английского слова *concept* (понятие; представление; нечто понятное и сохраненное в индивидуальном разуме). Ближайшие субтермины – «схема»; «семантическая

сеть»; «обобщение»; «ментальное пространство». «Концепт» является элементом индивидуального ментального (концептуального) опыта.

Концепт в процессе своего функционирования порождает определенное *ментальное пространство* со своей топологией, метрикой и динамикой, в рамках которого, в свою очередь, строится *ментальная репрезентация* происходящего (актуальный ментальный образ, характеризующий определенный уровень понимания того или иного явления действительности).

За счет взаимодействия и трансформации ментальных пространств могут строиться ментальные репрезентации тех или иных единиц понятийного знания (понятий), на основе которых возможно появление новых альтернативных понятий. Отметим, что специфика понятийной ментальной репрезентации заключается в том, что это всегда форма реконструкции некоторого объекта либо события в пространстве индивидуального ментального опыта, в том числе в условиях отсутствия внешнего воздействия на основе порождения некоторого ментального контекста средствами категоризации, антиципации, трансформации и т. д.

Один и тот же концепт, представленный в ментальном опыте конкретного человека, может порождать некоторое множество ментальных пространств с разной конфигурацией, вследствие чего будут меняться и ментальные репрезентации происходящего (в том числе понимание значений словесных знаков). Соответственно понятие может быть представлено в индивидуальном сознании и как семантический инвариант («собака – домашнее животное; млекопитающее семейства псовых»), и как некоторое множество семантических вариаций (от «собака – злобный опасный зверь» до «собака – самое преданное существо на свете»).

Таким образом, концептуальная структура (концепт) – это психическое образование, относящееся к ряду явлений субъективного порядка. Напротив, понятие (содержание понятия) – это историко-культурное явление, относящееся к ряду явлений объективного порядка. Концептуальная структура является психическим носителем понятия, отвечая за его усвоение, функционирование и изменение «внутри» индивидуального ментального опыта.

Важно подчеркнуть, что сигналом, «пробуждающим» концепты и запускающим процесс развертывания ментальных пространств, может быть не только слово, но и реальная ситуация, визуальный стимул, текст, т. е. фактически любое воздействие. Например, в исследованиях М. В. Осориной было описано, как развертывается процесс понимания иконических текстов (картинок-шуток), начиная

с уровня эмпатической настройки и заканчивая уровнем понимания обобщенного смысла рисунка и реконструкции замысла автора (Осорина, 2010). Согласно О. В. Щербаковой, чтобы понять картинку-шутку, нужно выстроить ее ментальную репрезентацию и поместить соответствующий ментальный образ в индивидуальное ментальное пространство, которое может быть описано в терминах его свертывания, развертывания и искажения (Щербакова, 2008, 2010).

Итак, понятийное мышление – это систематизированная и обобщенная форма познавательного отражения релевантных (по отношению к объективной ситуации и целям познающего субъекта) связей и отношений действительности, опосредованная процессами интериоризации и экстериоризации понятийных знаний с участием языка. Понятийное мышление как предмет психологического исследования включает структурный аспект (особенности состава и строения концептуальных структур), функциональный аспект (операциональные преобразования в ментальном пространстве, порожденном концептуальными структурами) и результативный аспект (характеристики понятийных ментальных репрезентаций, влияющих на продуктивные свойства понятийной познавательной деятельности).

Следовательно, ключевой вопрос всей психологии понятийного мышления – это вопрос о составе и строении концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления.

2.3. Особенности организации концептуальных структур

В нашей работе предпринята попытка проанализировать природу концептуальных психических структур (концептов), а также определить место концептуальных структур в системе индивидуально-интеллекта и выяснить их роль в регуляции жизнедеятельности человека. Необходимо подчеркнуть, что о концептуальных структурах как таковых, на наш взгляд, можно говорить только применительно к высшему уровню познавательного развития («мышлению в понятиях», по Л. С. Выготскому, или «рефлексивному интеллекту», по Ж. Пиаже), поскольку их формирование предполагает достаточно длительный процесс дифференциации и интеграции индивидуальных ментальных ресурсов.

В частности, нас интересовали следующие вопросы, ответы на которые мы искали как на уровне теоретического анализа, так и на уровне эмпирических исследований: 1) как связаны со спецификой понятийной репрезентации особенности психической организации концепта; 2) какие характеристики концептуальной структуры об-

условливают предметный характер понятийного мышления; 3) какие черты в психической организации концепта позволяют рассматривать эту познавательную структуру в качестве интегрального психического образования; 4) какие закономерности характеризуют процессы образования межпонятийных связей с участием концептов разной меры общности, обеспечивая понятийному мышлению качество системности; 5) какое влияние концептуальные структуры могут оказывать на другие виды интеллектуальной деятельности; 6) за счет чего уровень сформированности концептуальных структур может быть связан с личностными свойствами и особенностями индивидуального социального поведения? Ниже представлен краткий теоретический анализ каждого из поставленных вопросов.

2.3.1. Специфика понятийной репрезентации

Понятийный уровень познания предполагает особую форму понимания происходящего (построение понятийной ментальной репрезентации). Выделим некоторые отличительные черты понятийной репрезентации с тем, чтобы перейти от них к особенностям устройства и функционирования концептуальных структур.

Понятийная репрезентация – это, прежде всего, дифференцированное отражение объекта или явления, предполагающее осознание некоторой совокупности признаков объекта (его свойств, качеств, закономерностей его существования, отношений и связей с другими объектами и т. д.). Возможность выделения, перечисления этих признаков и объяснение на их основе других свойств объекта приводит к тому, что накапливающаяся у субъекта совокупность сведений превращается в систему взаимосвязанных суждений. В этом плане понятийная репрезентация принципиально отличается от перцептивной репрезентации (представления), в рамках которой признаки объекта, во-первых, представлены в ограниченном объеме, во-вторых, слитно и недифференцированно и, в-третьих, в условиях отсутствия рефлексии по поводу связей между ними.

Иными словами, концепт как ментальная структура обуславливает такую форму психического воспроизведения объекта, которая связана с выделением некоторого множества его разнокачественных и взаимосвязанных признаков. Концепт формируется на основе освоения определенной предметной области, поэтому его содержание насыщено предметно-специфическими признаками. В свое время В. Н. Пушкин ввел понятие «ситуационный концепт», который трактовался как совокупность значений, которые приобретает объект, заданный через указание на его «абсолютные» (словарные) признаки и поставленный в конкретную ситуацию. Ситуационные концеп-

ты определяют эффективность оперативного мышления (в зависимости от того, насколько богат шлейф функциональных признаков объекта в дополнение к абсолютным признакам) (Пушкин, 1978).

Следовательно, функционирование концепта является дифференциально-аналитическим познавательным актом и по своему психологическому смыслу не может быть сведено к процедуре фиксации небольшого количества только лишь общих признаков (и тем более одного общего признака) объекта.

Далее, понятийную репрезентацию характеризует такой уровень понимания, при котором тот или иной объект, будучи представленным в сознании в дифференцированном, расчлененном виде, в то же время осмысливается субъектом как некоторое синтетическое целое, в единстве его конкретно-предметных, функциональных, обобщенно-категориальных и других признаков. Эта сторона понятийной познавательной деятельности оказалась в центре внимания Р. Г. Натадзе, который отмечал, что процесс понятийного обобщения (например, в условиях образования общего родового понятия) заключается не в отбрасывании различных признаков обобщаемых, более частных понятий и выделении общих им признаков, а в синтезировании этих признаков в итоговом обобщающем понятии, в котором они сохраняются в измененном, «снятом» виде (Натадзе, 1975). Соответственно одна из задач психологического исследования устройства концептуальной структуры заключается в поиске ответа на вопрос, каким образом в актах понятийного обобщения богатство единичного не только не гаснет, но, напротив, сохраняется и обогащается.

Еще одной важной стороной понятийной репрезентации является упорядочение в сознании субъекта отображенного множества признаков по степени их общности. Процесс иерархизации признаков проявляется в том, что среди множества одновременно мыслимых признаков субъект оказывается в состоянии различать признаки многовероятные и маловероятные, частные и общие и т. д. Иными словами, в рамках понятийной репрезентации каждый выделенный признак соответствует тому или иному уровню обобщенности в иерархической семантической матрице концепта.

Наконец, специфической особенностью понятийной репрезентации является мысленное разграничение существенных и несущественных признаков отображаемого объекта или явления. Особое значение в данном случае имеет факт иерархической организации концептуальной структуры. Согласно Л. М. Веккеру, именно сохранение инвариантности соотношения (субординации) уровней разной степени обобщенности освобождает мысль от жесткой связи

с эгоцентрической системой отсчета, являясь условием интра- и интерсубъективной стабильности понятийного знания. Тем самым обеспечивается и более высокий ранг инвариантности отражения самих объектов (Веккер, 1976). Иными словами, в качестве критерия существенности выступает акт соотнесения частных и общих признаков («градиент общности», по Л. М. Веккеру).

Таким образом, можно сделать вывод, что важнейшей отличительной чертой концепта является разноуровневый принцип организации этой ментальной структуры, поскольку особенности ее строения описываются, во-первых, процессами дифференциации разнокачественных признаков объекта; во-вторых, процессами их синтезирования; в-третьих, процессами иерархизации отображенных признаков по степени обобщенности и, в-четвертых, процессами инвариантного соотнесения разнообобщенных признаков на основе системы внутри- и межуровневых операциональных преобразований.

2.3.2. Предметный характер понятийной мысли

Второй вопрос, представляющий интерес в плане анализа природы концептуальных структур, связан с выяснением психологического смысла такой характеристики понятийной мысли, как предметность. Утверждение, что понятийное мышление оперирует «отвлеченными сущностями», конечно же, не более чем метафора. Мышление по своей сути ориентировано на познание объективной действительности, следовательно, в составе концептуальной структуры как психическом носителе свойств понятийного мышления должны быть представлены элементы, обеспечивающие возможность воспроизведения предметно-пространственных характеристик происходящего – вне зависимости от того, имеет ли человек дело с реальной ситуацией или идеальным математическим объектом.

Положение о том, что природа мышления не может быть понята без учета пространственных аспектов организации этого психического процесса, в той или иной форме представлена в работах целого ряда авторов (Н. И. Жинкин, А. Н. Соколов, Дж. Брунер, Р. Арнхейм, П. Я. Гальперин, Л. Ф. Обухова, Л. М. Веккер и др.). В наиболее последовательном виде вопрос о месте и роли пространственно-временных (образных) компонентов в структуре мыслительного акта разработан Л. М. Веккером, который пришел к выводу, что «мышление как процесс представляет собой непрерывный обратимый перевод информации с языка симультанно-пространственных предметных гешталтов, представленных образами разных уровней обобщенности, на символически-операторный язык, представленный одно-

мерными сукцессивными структурами речевых сигналов» (Веккер, 1998, с. 274). Образы, актуализующиеся в условиях мыслительной деятельности, нельзя рассматривать всего лишь в качестве чувственной основы мысли, некоторого ее наглядного аккомпанемента. Они – не вне мысли, а внутри самого механизма ее порождения.

Н. И Жинкин утверждал, что интеллект, для которого предназначено то или иное вербальное сообщение («вон бежит собака»), не понимает естественного языка. У него есть собственный, специальный информационный язык, в качестве которого выступает внутренняя речь. При этом «внутреннюю речь нужно рассматривать как универсальный предметный код, ставший *посредником...* между языком и интеллектом» (Жинкин, 1982, с. 18–19).

Следовательно, в состав концептуальной структуры включены словесно-речевые и визуально-предметные элементы, взаимодействующие между собой в режиме обратимого перевода этих двух «языков» переработки информации.

Особый интерес в этой связи представляет работа М. В. Осориной, посвященная экспериментальному исследованию образного языка понятийного мышления. На основе использования модификации метода пиктограмм Осорина получила результаты, согласно которым в работу понятийной мысли оказываются включенными несколько типов образных структур: 1) конкретно-ассоциативные образы и образные «цитаты», приходящие из домыслительной сферы; 2) конкретно-символические образы, связанные с более высокими уровнями обобщенности; 3) общепринятые образные знаки и символы, характеризующиеся подключением формализованного социального опыта; 4) образные модели и образные схемы; 5) чувственно-эмоциональные образы, в которых содержание понятия раскрывается через гамму сенсорных и эмоциональных впечатлений испытуемого (Осорина, 1976). Иными словами, в концептуальной структуре, являющейся разноуровневым психическим образованием, процессы словесно-образного перевода также идут на разных уровнях обобщенности.

По-видимому, феномен «прототипичности», описанный Э. Рош, имеет в своей основе процессы словесно-образного перевода. В частности, «прототипы», лежащие в основе категорий базового уровня и определяющие степень соответствия различных объектов данного класса соответствующей категории, – это не что иное, как когнитивные схемы в виде обобщенного и артикулированного визуального образа объекта-прототипа. Именно наличие такого рода визуальных схем позволяет объяснить эффекты, присущие категориям базового уровня: принадлежащие к ним объекты имеют сходную фор-

му, а также одни и те же детали; они усваиваются детьми раньше других категорий; соответствующий им объект идентифицируется и классифицируется быстрее; по отношению к объектам базового уровня продуцируются одни и те же движения и т. д.

Неудивительно, что Б. Тверски и К. Хэминуэй, обратившись к анализу данных Э. Рош, пришли к выводу, что большая часть признаков, по которым определяются члены базовой категории, – это части (детали) объектов. Напротив, по отношению к субординантным и суперординантным категориям испытуемые называют меньшее количество частей (деталей) (Tversky, Hemenway, 1984), т. е., по мнению этих авторов, именно части (детали) и их конфигурации, задающие форму объектов, лежат в основе категорий базового уровня.

В свою очередь, согласно Р. Арнхейму, именно «<...> с восприятия формы начинается образование понятия», ибо восприятие формы есть «процесс опознания родовых структурных свойств объекта» (Арнхейм, 1973, с. 41, 44). Форма выступает в качестве основы для образования схематических образных композиций, которые, по словам Арнхейма, могут быть фантастичны как физическое событие, но очень функциональны по отношению к воплощенной в них идее.

Итак, отличительной чертой организации концепта как психической структуры является процесс обратимого перевода информации с языка словесно-речевых форм на язык образов, который осуществляется на разных уровнях обобщения. По-видимому, именно процесс словесно-образного перевода, предполагающий актуализацию визуальных когнитивных схем разной степени обобщенности, обеспечивает предметный характер понятийной мысли.

2.3.3. Понятийное мышление как форма когнитивной интеграции

Согласно идеям генетического подхода, каждый новый, более поздний психический процесс выступает как результат преобразований в структуре предшествующих ему по времени психических процессов, и соответственно в каждом высшем по своей организации психическом образовании представлены в преобразованном виде все «прошлые», более простые формы психической активности субъекта (Л. С. Выготский, Б. Г. Ананьев, Ж. Пиаже, Дж. Брунер, П. Я. Гальперин Л. М. Веккер и др.). В частности, Л. М. Веккер утверждал, что не только понятийное мышление в целом, но даже отдельная концептуальная структура (концепт) принципиально не поддаются полному обособлению от других когнитивных образований, входящих в состав интеллекта. По его мнению, все инварианты когнитивных структур, относящихся к нижележащим уровням по-

знавательных процессов, включаются в организацию понятийной мысли (Веккер, 1976, 1998). Таким образом, можно говорить о сложности когнитивного состава концепта, в котором представлены различные психические модальности и разные когнитивные механизмы переработки информации.

Вопрос о роли *словесно-речевой модальности* в становлении высших форм познавательной активности субъекта не потерял актуальности и в настоящее время. В частности, активно дискутируется проблема соотношения естественного языка (слова) и концепта, в частности, обсуждается следующая проблема: могут ли концепты существовать вне языка? Высказываются две альтернативные точки зрения: нет, не могут (в таком случае признается, что концепт всегда связан с усвоением словесных знаков) и да, могут (тогда говорится о существовании «нелингвистических концептов», например, у младенцев в виде представлений о наличии/отсутствии объекта и его идентичности/различности; определенной траектории при движении объекта; последовательности событий и т. п.).

Понятийное мышление предполагают символическую деятельность с участием знаков, прежде всего слов естественного языка. С этой точки зрения, концепт всегда является вербальным (лингвистическим) феноменом. Аргументы, касающиеся особенностей поведения живых существ, не использующих язык (животных и младенцев), свидетельствуют всего лишь о наличии у них сложных когнитивных схем (наличие–отсутствие объекта, одинаковое–различное, причина–следствие и т. д.) и эффективных способов инструментального поведения (планирование, оценка и т. д.) (Bermudez, 2003). Однако эти реально имеющие место психические явления не имеют отношения к феноменологии понятийного мышления и, строго говоря, нет никаких оснований называть их «концептами». По этой логике можно назвать «концептами» инстинктивные формы поведения насекомых («танцы» пчел или «выпас» муравьями тлей).

Л. С. Выготский утверждал, что в образовании понятия «<...> участвуют все элементарные интеллектуальные функции в своеобразном сочетании, причем центральным моментом этой операции является функциональное употребление слова в качестве средства произвольного направления внимания, абстрагирования, выделения отдельных признаков, их синтеза и символизации с помощью знака» (Выготский, 1982, т. 2, с. 182).

Согласно целому ряду психофизиологических исследований, без подключения словесных знаков преобразование «материала» прямого чувственного отражения невозможно (Бойко, 1976; Чуприкова, 1967; и др.). Процессы избирательного взаимного усиления

и взаимной задержки перво- и второсигнальных возбуждений, вызывая экстренную перегруппировку имеющихся временных связей, способствуют появлению их новых констелляций, реализующихся в продуктивных мыслительных актах.

Слово, таким образом, не только «метит» исходные элементы материала чувственного отражения и фиксирует «идеальный продукт» мыслительных преобразований, но и определяет особенности организации мыслительного процесса. Словесные сигналы, кроме того, выступают, по всей вероятности, в качестве своеобразного «конденсатора» разнообразной информации вплоть до сенсорных впечатлений субъекта. Тем самым слово включает процесс генерации информации, увеличивая число возможных семантических комбинаций (истина неслучайно рождается в споре, поскольку именно в этой ситуации словесно-речевые структуры работают с максимальной нагрузкой).

На наш взгляд, формирование концептуальных структур вне усвоения языка невозможно, поскольку, во-первых, формирование концепта связано с процессом освоения содержания слов, поэтому в состав концепта обязательно включены элементы словесно-речевого опыта, во-вторых, именно словесный сигнал (знак) активизирует концепт, который в обычных условиях находится в «спящем» состоянии.

Важную место в когнитивном составе концептуальных психических структур занимает *визуальная модальность*. Л. М. Веккер, одним из первых обосновав необходимость включения в состав концепта визуальных компонентов, указал, что, если рассматривать природу понятийного мышления «<...> вне связи с той пространственно-временной структурой, которая в единстве с модально-интенсивными характеристиками воплощает собственно психическую „ткань“, или материал понятийных образований, последние фактически оказываются без реального носителя» (Веккер, 1998, с. 287).

Образы разной степени обобщенности, актуализующиеся в составе концепта, выполняют разные функции. Так, благодаря процессам предметно-визуального кодирования содержание понятийной мысли оказывается представленным в совокупности своих предметных характеристик и ассоциативных связей, свойственных опыту данного субъекта (и в этом смысле понятийная мысль уже по своему когнитивному составу является личностной, «пристрастной»). В свою очередь, визуальные модели и схемы обеспечивают построение визуального «скелета» объекта, в котором структурно обобщаются наиболее типичные и существенные черты последнего.

Далее, необходимо поставить вопрос о *сенсорно-эмоциональной модальности*, истоки включения которой в состав концепта следует искать на ранних этапах познавательного развития ребенка. В свое время М. М. Кольцова, изучая особенности становления слова как сигнала в раннем детском возрасте, следующим образом описала процесс усвоения значения словесного знака. В процессе взаимодействия ребенка с миром происходит первичный синтез исходящих от предмета раздражении в проекционной двигательной зоне, который захватывает кинестетические проекции всех зрительных, слуховых, осязательных и других сенсорных впечатлений ребенка. Поскольку к действию непосредственных ощущений от предмета присоединяется обозначающее данный предмет слово, которое ребенок слышит и пытается имитировать, то сигналы, поступающие от речедвигательного аппарата, оказываются включенными в зону первичного синтеза и, объединившись с кинестетическими компонентами всех действующих сенсорных раздражений, образуют с последними единую функциональную систему. Слово, таким образом, оказывается полимодальным сигналом, так как к слуховым ощущениям, возникающим при воздействии слова, присоединяются кинестетическая основа (речевые и неречевые кинестезии), а также органически связанный с ней комплекс сенсорно-эмоциональных впечатлений (Кольцова, 1967).

По существу, такого рода сенсорно-моторные композиции можно назвать исходной ментальной формой значения словесного знака. В процессе расширения опыта взаимодействия ребенка с миром эти простейшие когнитивные комплексы перестраиваются, начинают формироваться более сложные познавательные структуры, в частности, образный язык мышления, а затем концептуальные структуры. Однако нет никаких оснований считать, что сенсорные составляющие понятийного познавательного акта (разного рода сенсорно-эмоциональные впечатления) в ходе психического развития ребенка полностью изживают себя. Более правомерным будет предположение, что и на уровне понятийного мышления как высшего интегрального эффекта познавательного развития сенсорный компонент будет представлен в той или иной, хотя бы редуцированной форме. Кроме того, сенсорные включения, видимо, нельзя рассматривать лишь в качестве «пришедших из детства» когнитивных образований (линия их редукции). Видимо, и в условиях зрелого понятийного интеллекта сенсорные впечатления продолжают поступать в концептуальные структуры (линия актуального накопления сенсорной информации).

В рамках «модели психосемиотического тетраэдра» Ф. У. Василюка интегратором «чувственной ткани» (психической структу-

ры, в которой представлены разные перцептивные модальности) выступает «вербальный образ». Именно вербальный образ инициирует интерференцию ощущений, идущих от четырех полюсов: предметного мира (практического предметного опыта), мира культуры (значений знаков), мира языка (слов) и внутреннего мира человека (личностных смыслов) (Василюк, 1993). Аналогично о «межмодальностных переходах» при формировании семантико-перцептивных универсалий, уходящих своими корнями в структуры субъективного опыта, говорит Е. Ю. Артемьева (Артемьева, 1999).

По всей вероятности, в силу определенных причин интеллектуальное развитие некоторых людей идет таким образом, что в составе их понятийного мышления с максимальным удельным весом представлены именно сенсорно-эмоциональные впечатления. Например, особенности мышления А. Эйнштейна, который, по его собственным словам, мыслил «образами, схемами и символами» или И. М. Сеченова, который, как он утверждал, мыслил «мышечными ощущениями», становятся понятными с учетом интегральной природы понятийной мысли и возможности индивидуального варьирования сенсорно-эмоциональных составляющих в структуре концептов. Более того, можно предположить, что чем выше уровень развития понятийного мышления, тем большую роль в актах понятийного познания играют сенсорно-эмоциональные впечатления субъекта.

Эмпирические исследования показывают, что в условиях работы понятийной мысли у взрослого человека актуализуется комплекс сенсорных и эмоциональных впечатлений (визуальных, визуально-тактильных, визуально-звуковых, двигательных, интероцептивных и т. д. с выраженной эмоциональной окраской). Например, у испытуемого возникает следующий визуально-двигательно-звуковой образ содержания слова-стимула «сумасшествие», который он фиксирует в виде рисунка и описывает так: «Образ раздерганной линии, связанной с ощущением крика». У другого испытуемого на слово-стимул «врач» возникает визуально-тактильно-температурно-эмоциональный образ, который он, фиксируя его в виде рисунка, описывает так: «Неприятное отношение к врачу. Это лучше цветом нарисовать. Вот – углов много и цвет ядовитый, нечистый. Холод и неприятное. Много углов и можно зацепиться и уколоться» (Осорина, 1976).

О сенсорно-эмоциональном компоненте как одном из когнитивных составляющих концептуальных структур позволяют говорить и факты возможного обратного перехода от некоторого комплекса

сенсорно-эмоциональных впечатлений к их содержательной категориальной интерпретации, что, например, имеет место при работе испытуемых с тестом Роршаха. Аналогичное явление было обнаружено в экспериментах Д. Н. Узнадзе по выявлению психологической основы процесса наименования: некоторое общее сенсорно-эмоциональное впечатление, возникающее под воздействием схематического рисунка или бессмысленного звукового комплекса, закономерно (это обстоятельство особо подчеркивает сам Узнадзе) порождало у испытуемого достаточно сложные формы семантической интерпретации изначально бессодержательных сенсорно-перцептивных стимулов (Узнадзе, 1966).

Далее, в когнитивном составе концепта может быть выделена его *мнемическая составляющая*. Концептуальная структура – это не только механизм переработки информации, но и средство ее хранения. Этот аспект организации концепта может быть описан в терминах «семантических сетей» и «семантических пространств» с учетом, однако, того обстоятельства, что семантическая сеть каждого концепта – это динамическое образование с постоянно изменяющимся составом семантических элементов и подвижными границами. Уровень мнемического потенциала концепта (количество информации, которое способен нести в себе концепт, особенности ее «упаковки», скорость воспроизведения и т. д.) в значительной мере определяет его продуктивные возможности.

Еще одной важной стороной когнитивного состава концепта является его *аттенционная составляющая*. Концепт выступает в качестве своеобразного «познавательного фильтра», обеспечивая регуляцию процесса переработки информации в пространстве понятийной мысли. В случае недостаточной сформированности концептуальных структур наблюдается широко известный психопатологический симптом в виде «сверхвключенного» (overinclusive) мышления – неспособности сохранять концептуальные границы, в результате чего иррелевантные или далеко отстоящие элементы объединяются в понятия, делающие мышление более неопределенным и абстрактным.

Есть основания полагать, что степень сформированности концептуальных структур определяет меру избирательности поступления информации в пространство концепта как со стороны ображаемой ситуации, так и со стороны долговременной памяти. Взгляд на концепт как на регулятивный механизм представлен в работе О. А. Алимуратова, который выделяет такое свойство концепта, как интенциональность: способность множества фрагментов

концепта избирательно активизироваться при активации только одного из них. Соответственно он говорит о «фокусе интенциональности» концепта («точке концепта, пробегающей по его составляющим»), выделяя такие его характеристики, как направленность (сфокусированность) и подвижность (смещения центра внимания). Работа концепта описывается метафорой «прожектора с системой линз»: ментальный луч может менять свою интенсивность и области фокусирования, а также преломляться, становясь то уже, то шире (Алимурадов, 2003).

Наконец, в ряде работ отмечается, что в структуре концепта присутствует *архетипическая составляющая*. По отношению к значению слова «белый» наиболее часто называемые признаки – это чистый, холодный, светлый, торжественный, легкий, праздничный, прохладный, тогда среди отвергаемых всеми испытуемыми признаков – грубый, горячий (Алимпиева, 1976). В основе концепта «страх» лежит образ холода («дрожать от страха», «мороз по коже», «кровь стынет») (Маслова, 2007).

Таким образом, концептуальная структура характеризуется достаточно сложным когнитивным составом. Процесс функционирования концепта, выступающего в онтогенезе в качестве конечного этапа когнитивного синтеза «снизу», связан с актуализацией различных видов психических модальностей в режиме их взаимоперевода (словесно-речевой, визуальной, сенсорно-эмоциональной), а также разных когнитивных механизмов переработки информации (мнемического и аттенционного).

2.3.4. Системный характер понятийного мышления

Ставя задачу анализа природы понятийного мышления, невозможно обойти вопрос, который, по мнению Л. С. Выготского, является центральным для всей проблемы, а именно вопрос о психологической основе такого свойства понятийного мышления, как системность.

Особенности устанавливаемых субъектом межпонятийных связей Выготский связывал опять же именно с характеристиками строения исходных понятийных структур. Иными словами, мера общности понятия обуславливает меру его системности. «Обобщение понятия приводит к локализации данного понятия в определенной системе отношений общности, отношений, которые являются самыми основными, самыми естественными и важными связями между понятиями. Обобщение, таким образом, означает одновременно осознание и систематизацию понятий» (Выготский, 1982, т. 2, с. 221–222). Фактически отдельное понятие не существу-

Концептуальные структуры как единицы анализа понятийного мышления ет вне других понятий, будучи включенным в систему межпонятийных связей.

До сих пор, однако, остается нерешенным целый ряд вопросов о том, какие факторы определяют течение мыслей («движение и сцепление понятий»). Каким образом отдельное слово активизирует сеть понятий с изменяющейся конфигурацией? Как устанавливаются родо-видовые связи? Как осуществляется процесс идентификации, классификации и категоризации понятий? и т. д.

Итак, отмеченные выше особенности психической организации концептуальной структуры (разноуровневость, процессы словесно-образного перевода, сложность когнитивного состава, системность) свидетельствуют о том, что концептуальная психическая структура выступает в качестве интегрального когнитивного образования.

2.3.5. Влияние концептуальных структур на продуктивность разных видов интеллектуальной деятельности

Ранее мы уже отмечали, что теоретический анализ психического устройства концепта позволил Л. М. Веккеру сделать вывод о том, что это «интеллектообразующая интегративная единица» (Веккер, 1998, с. 348). Соответственно изучение когнитивного состава и устройства концепта – это не только путь к уяснению природы понятийного мышления, но и условие понимания принципов организации интеллекта в целом.

В работах Л. М. Веккера психологическое изучение понятийного мышления связано с трактовкой этого психического процесса как формы интегральной работы интеллекта: с одной стороны, понятийное мышление выступает как результат когнитивного синтеза «снизу» (т. е. включает в свой состав более ранние формы познавательной активности) и, с другой – как фактор когнитивного синтеза «сверху» (т. е. оказывает влияние на организацию всех нижележащих уровней познавательной деятельности) (Веккер, 1976).

Подход к анализу понятийного мышления как формы интегральной работы интеллекта, а концепта – как интегрального когнитивного образования открывает путь для изучения связей понятийного мышления с другими видами интеллектуальной деятельности, форм его влияния на интеллектуальную сферу в целом. Можно предположить, что чем в большей степени выражены тенденции интеграции на уровне понятийного мышления (т. е. чем более зрелыми являются концептуальные психические структуры, с точки зрения меры разноуровневости, активности процесса словесно-образного перевода, сложности когнитивного состава и системного характера), тем в большей степени будет выражено влияние понятийного

мышления на продуктивность всех других видов интеллектуальной деятельности.

2.3.6. Связь концептуальных структур с личностными свойствами и особенностями социального поведения

Ключевой факт, вынуждающий пересматривать традиционную теорию понятийного мышления, заключается в следующей констатации: разные люди понимают, объясняют и интерпретируют происходящее по-разному, более того, один и тот же человек может понимать, объяснять и интерпретировать одну и ту же ситуацию по-разному. Сказанное верно и по отношению к научным понятиям. Их содержание нормативно и однозначно (если рассматривать научные понятия как исторически сложившиеся научные знания), однако понимание содержания этих понятий может быть разным у разных ученых.

Есть основания полагать, что способы воспроизведения реальности в индивидуальном ментальном опыте – а эти способы определяются, прежде всего, особенностями организации индивидуального концептуального опыта – оказывают влияние на личностные черты и особенности поведения.

Характерно, что идея о критической роли понятийного мышления относительно особенностей личностного развития вплоть до его влияния на уровень моральных качеств человека, присутствует в работах практически всех авторов, занимавшихся изучением этого познавательного процесса (Выготский, 1982; Пиаже, 1966; Harvey, Hant, Schroder, 1961; Li, 1996; Lundh, 1983; и др.). Возникает вопрос, почему и за счет чего понятийное мышление может оказывать влияние на особенности личностных свойств и социального поведения человека? На наш взгляд, ответ следует искать в природе концептуальных структур (особенностях их устройства и функционирования).

Благодаря концептуальным структурам формируется особая «представляемая реальность», которая, по словам Ж. Пиаже, «<...> становится даже больше чем реальностью, потому что открывается целый мир того, что может быть построено, и потому, что мышление становится свободным по отношению к реальному миру» (Пиаже, 1968, с. 206). Благодаря формальному (понятийному) мышлению подросток начинает анализ вставшей перед ним задачи с попытки выявить все потенциально возможные отношения с тем, чтобы в ходе последующих рассуждений выбрать их реально имеющие место отношения, т. е. его мысль функционирует в рамках некоторого воображаемого (мыслимого) пространства, в котором

могут находиться и самые очевидные вещи, и недоступные глазу явления, и события из области предполагаемого (Флейвелл, 1967). Соответственно способность к концептуализации (обобщению, категоризации, абстрагированию) как следствие роста границ ментального пространства отражения выступает в качестве центрального основания психической деятельности.

Кроме того, формирование концептуальных структур связано с появлением таких принципиально новых качеств познавательной деятельности, как «объективация» (Д. Узнадзе) и «децентрация» (Ж. Пиаже).

Объективация, по Узнадзе, – это «специфический акт, обращающий включенный в цепь деятельности человека предмет или явление в специальный самостоятельный объект его наблюдения» (Узнадзе, 1966, с. 255). Явление объективации характеризуется двумя аспектами: во-первых, происходит фокусирование сознания на определенном объекте, во-вторых, включается познавательная активность, направленная на изучение данного объекта. Акты объективации не только играют центральную роль в становлении интеллектуальных способностей, но и, более того, «<...> вся система психической жизни человека должна стать иной – она должна совершенно перестроиться, если лишить ее способности объективации» (Узнадзе, 1966, с. 306).

Согласно Ж. Пиаже, отличительным признаком интеллектуального роста является децентрация – способность воспроизводить в познавательном образе объективные характеристики ситуации независимо от собственной субъективной познавательной позиции, принимать во внимание одновременно некоторое множество ее аспектов и учитывать различные точки зрения на происходящее (Пиаже, 1969). Соответственно способность к децентрации, в наиболее явном виде обнаруживающая себя на стадии формальных операций, выступает в качестве важнейшего механизма регуляции индивидуального поведения.

Наконец, концептуальные структуры оказывают прямое влияние на становление механизмов саморегуляции психической деятельности, в первую очередь, за счет формирования способности к осознанному и произвольному контролю поведения.

Таким образом, в силу того, что концептуальные структуры имеют отношение к базовым эффектам психического развития – формированию индивидуального ментального мира, объективации познавательного отражения и произвольной саморегуляции психической деятельности, – они могут оказывать влияние на личностные свойства человека и особенности его социального поведения.

2.4. Проблема методов исследования концептуальных структур

В рамках онтологического подхода, ориентирующего психологическое исследование на изучение ментальных структур, являющихся психическими носителями свойств психических явлений, в качестве единицы анализа понятийного мышления выступают «концептуальные структуры» («концепты»). Однако встает вопрос о специфике методов исследования концептуальных структур.

Прежде всего, требует обсуждения проблема соотношения содержательных (идеи человека относительно окружающей действительности) и структурных (психические механизмы, посредством которых идеи появляются, сохраняются и преобразуются) сторон понятийной познавательной деятельности. Необходимо принимать во внимание то обстоятельство, что если содержание своей познавательной деятельности доступно наблюдающему субъекту, то ее психические механизмы (и тем более ментальные структуры) – не доступны. Поэтому главная трудность в изучении понятийного мышления связана с тем, что любое рефлексивное самописание мыслительной деятельности имеет дело исключительно с предметным содержанием мысли (представление о том, что интроспекция может обеспечить доступ к некоторым запредметным или внепредметным психическим процессам, на наш взгляд, не более чем иллюзия).

Более того, концептуальные структуры формируются только по отношению к определенной предметной области по мере ее освоения индивидуальным субъектом. Поскольку концептуальные структуры формируются в условиях активного взаимодействия субъекта с предметной средой, то они по своей природе предметно-специфичны (у пастуха формируется концептуальный опыт относительно поведения животных, пастбищ и погоды, у таксиста – относительно устройства автомобиля и состояния трассы, у врача – относительно симптомов и причин заболеваний и т. д.). Соответственно пастух может не понимать, как устроен двигатель, а таксист может не иметь ни малейшего представления о том, как вылечить человека от бронхита.

В итоге исследователь сталкивается с серьезным противоречием: с одной стороны, исследование понятийного мышления оказывается связанным с предметным содержанием, на котором проявляется данный познавательный психический процесс. Действительно, концепт в его актуальном состоянии – это ментальная структура, обнаруживающая себя через конкретное содержание (совокупность определенным образом организованных семантических признаков,

Концептуальные структуры как единицы анализа понятийного мышления суждений, предположений, текстов и т. п.). С другой стороны, концептуальная структура должна быть определена и измерена независимо от содержания.

Иными словами, содержательные и структурные характеристики концептуальной структуры органично взаимосвязаны, тем не менее структурные свойства концептов относительно свободны от содержания и могут проявляться в любом содержательном контексте.

Следовательно, в методическом плане концепт как структурный инвариант понятийной познавательной деятельности может быть выявлен на основе использования набора методик, обеспечивающих варьирование индивидуальных содержаний понятийной мысли: как за счет варьирования стимульного материала (использования понятий с разным предметным содержанием, разной степенью обобщенности, разными показателями субъективной вероятности и т. д.), так и за счет варьирования способов деятельности испытуемого по оперированию понятиями (сформировать нескольких видовых рядов по отношению к одному и тому же понятию, провести идентификацию одного и того же набора понятий с использованием разных категорий в качестве основы идентификации, отыскать для одной и той же родовой категории некоторое множество видовых примеров и т. д.).

Таким образом, необходимо фиксировать множество разнообразных проявлений концепта с тем, чтобы выявить концепт как структурный инвариант субъективной феноменологии, относительно свободный от содержания познавательной деятельности и обнаруживающий себя в различных условиях.

Следует учитывать, что одна и та же концептуальная структура может быть связана с различными поведенческими ответами и один и тот же поведенческий ответ может быть связан с различными концептуальными структурами. Поэтому, как справедливо заметили в свое время О. Харви, Д. Хант и Г. Шродер, необходимы «<...> множественные измерения <...> для определения контуров или правильного заключения о концептуальной структуре, которая, как мы предполагаем, лежит в основе любых ответов» (Harvey, Hant, Schroder, 1961, p. 5). Действительно, единственный показатель не может быть валидным индексом относительно особенностей структурной организации концептуальных структур или уровня их сформированности. Чтобы «оконтурить» концептуальную структуру, нужно некоторое множество измерений по отношению к одному и тому же концепту и концептам разного типа.

Далее, требует решения следующий важный вопрос: возможен ли объективный анализ природы концептуальных структур

через субъективную феноменологию, т. е. самоотчеты испытуемых? Есть основания ответить на этот вопрос утвердительно, поскольку человек сам по себе является потенциально очень точным источником информации относительно внутренних ментальных событий.

Принято считать, что единственным методом, позволяющим адекватно эксплицировать концепты, является интроспекция. На наш взгляд, суть дела не просто в интроспекции, а в том, что ключевую роль в изучении концептуальных структур играет субъективная феноменология. Элементы субъективной феноменологии, сообщенные человеком, могут рассматриваться как надежные показатели («маркеры») особенностей организации его ментального (в том числе концептуального) опыта.

Далее, важно подчеркнуть, что концептуальные структуры могут быть эксплицированы при условии, если человек сам порождает некоторое естественное для него содержание (в отличие от ситуации предъявления искусственно сконструированного, заданного извне содержания, как, например, в тестах интеллекта). Следовательно, методы исследования концептуальных структур должны быть адресованы естественным формам познавательной активности. Так, В. Ф. Петренко, характеризуя специфику методов психосемантического исследования, подчеркивает необходимость изучения картины мира «наивного», обыденного сознания и стоящей за ней индивидуальной системы значений, включающей наряду с позитивным знанием также и заблуждения, иллюзии житейского опыта (Петренко, 1988). Аналогичной точки зрения придерживается Б. М. Величковский, отмечая, что изучение основных категорий обыденного сознания («здорового смысла»), позволяющих справляться с повседневными жизненными задачами, сейчас выдвигается на передний план когнитивных исследований (Величковский, 2006).

В наших исследованиях в качестве объектов эмпирического изучения выступали концептуальные структуры, которые актуализуются в психике взрослого человека под влиянием слов естественного языка. Выбранный нами тип концептуальных структур, – «стоящих за словом», – является одним из простейших и в то же время одним из наиболее демонстративных проявлений понятийной познавательной деятельности. Слово, с психологической точки зрения, – это сигнал, который активизирует концептуальные структуры. Парадоксальным, но справедливым является утверждение о том, что «слова не имеют значения, они всего лишь являются сигналами значения» (Д. Румельхарт). Действительно, в процессе усвоения языка со словом происходит удивительная метаморфоза: слово становится «прозрачным для значения». Об этом эффекте писал Н. И. Жинкин, ха-

рактически особенности восприятия и использования слов в актах коммуникации: «<...> и тогда происходит чудо – слова пропадают и вместо них возникает образ той действительности, которая отображается в содержании этих слов» (Жинкин, 1982, с. 53). Поэтому у взрослых испытуемых – через использование отдельного слова-стимула – можно получить доступ к тем концептуальным структурам, которые «включает» в работу данное слово. Соответственно в наших исследованиях в качестве испытуемых выступали взрослые люди – студенты университета, у которых, по определению, в той или иной мере сформированы понятийное мышление и лежащие в его основе концептуальные структуры.

Итак, слово активизирует концептуальную структуру, функционирование которой порождает субъективное состояние понимания содержания данного слова. Если концептуальная структура в достаточной степени сформирована, то субъект может мысленно выделить и назвать из всего множества семантических признаков концепта отличительные существенные признаки обозначенного словом объекта, т. е. он сможет построить понятийную ментальную репрезентацию объекта и дать ему понятийное определение (т. е. «мыслить понятиями»).

Иначе говоря, необходимо различать концепт как ментальное образование, находящееся «в голове» человека, и понятие как объективное явление (понятие как единицу знания, находящееся в словарях и научных монографиях). Именно в этом смысле мы и говорим о концептуальной структуре (концепте) как психическом носителе понятия: за счет функционирования концепта, с одной стороны, субъект может усвоить и воспроизвести нормативное понятие в своем сознании и, с другой стороны – сформировать новое понятие с иным набором отличительных существенных признаков.

Следовательно, семантика актуализирующего концепта как ментального образования не тождественна семантике значения слова как лингвистического феномена и тем более семантике понятия как логического феномена.

У каждого взрослого испытуемого на разные слова-стимулы активизируются концептуальные структуры разной степени сформированности. Это обстоятельство имеет для целей нашего исследования решающее значение, поскольку нас главным образом интересовал вопрос, какие психологические симптомы характеризуют зрелую, сформировавшуюся концептуальную структуру и какие симптомы связаны с ее недостаточной сформированностью.

Из вышесказанного следует, что методические приемы, ориентированные на изучение концептуальных структур, должны

быть связаны с экспликацией индивидуального ментального опыта в условиях естественной понятийной познавательной деятельности. В частности, при работе испытуемых со словами естественного языка в виде предъявления заданий открытого типа, когда испытуемый сам перечисляет важные, с его точки зрения, признаки понятия, сам принимает решение о мере соответствия конкретного понятия родовой категории, сам выстраивает контекст, устанавливая межпонятийные связи, и т. д.

Наконец, поскольку приходится иметь дело с описанием проявлений индивидуального ментального опыта, то на первый план выходит качественный анализ ответов испытуемых с учетом их индивидуального своеобразия. Характерно, что подобная линия проводится и в современной когнитивной лингвистике, в которой основная роль отводится экспириенциальному подходу (от англ. *experience* – опыт) – изучению механизмов естественной категоризации и концептуализации с учетом индивидуального опыта носителя языка.

Итак, с методической точки зрения для изучения природы концептуальных структур необходим особый, «множественный» дизайн исследования с использованием экспликативных методических приемов, когда одна и та же концептуальная структура, а также разные аспекты ее организации выявляются и описываются с помощью некоторого множества разных методических процедур на материале индивидуальных самоотчетов.

Наше эмпирическое исследование представлено в виде 18 исследовательских серий, выполненных в разное время на протяжении последних 40 лет. Каждая из серий ориентирована на выявление определенного аспекта организации концептов, характера их участия в образовании межпонятийных связей, влияния степени их сформированности на продуктивность интеллектуальной деятельности. Иными словами, на уровне исследовательской программы реализован «множественный дизайн» исследования (концептуальная структура как объект изучения описывается с использованием множества разных методических процедур, эксплицирующих разные аспекты ее устройства и функционирования на множестве независимых выборок), а на уровне изложения полученных результатов – схема «*послойного и последовательного анализа*» изучаемой феноменологии (переход от предыдущего факта к каждому последующему позволяет постепенно переходить к очередной, более расширенной и углубленной интерпретации особенностей устройства и функционирования концептуальных структур).

Таким образом, валидность полученных результатов основывается не на большом объеме выборки (большинство наших исследова-

ний проводилось на выборках 25–45 человек), но, в первую очередь, на воспроизводимости и устойчивости того или иного результата на разном содержании, с использованием разных методических процедур, в разных выборках.

На наш взгляд, соблюдение всех этих условий позволяет реализовать структурное исследование в психологии понятийного мышления, ориентированное на выявление инвариантов ментальной феноменологии в виде концептуальных структур и прослеживание зависимостей между характеристиками концептуальных структур и проявлениями свойств понятийного мышления.

Выводы

1. Переход от функционального к онтологическому исследованию психических феноменов, в том числе понятийного мышления, может быть осуществлен на основе структурно-интегративной методологии, которая выводит на первый план изучение особенностей состава и строения ментальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления.
2. Применительно к исследованию понятийного мышления в качестве ментальных структур, обуславливающих свойства этого познавательного процесса, выступают концептуальные структуры («концепты»), которые являются «точкой схождения» общих закономерностей функционирования понятийного мышления и уникальности индивидуального ментального опыта конкретного человека.
3. Следует различать термины «понятие» и «концепт». Понятие – это внешняя относительно субъекта единица знания, которая может быть им усвоена. Концепт (концептуальная структура) – это ментальная структура «внутри» индивидуального ментального опыта, активизирующаяся под воздействием определенного знака («активаторами» могут быть реальная ситуация, рисунок, слово, текст, другой человек) и выступающая в качестве психического носителя понятия (его «операнда»). Концепт в процессе своего функционирования порождает определенное ментальное пространство со своей топологией, метрикой и динамикой, в рамках которого строится ментальная репрезентация соответствующего воздействия, характеризующая понятийный уровень его понимания субъектом познавательной деятельности.
4. Особенности устройства концептуальной структуры могут быть описаны следующими свойствами:

Проблема методов исследования концептуальных структур

- разноуровневый характер организации (наличие иерархии семантических признаков разной степени обобщенности),
 - процесс обратимого словесно-образного перевода (актуализация визуальных схем разной степени обобщенности),
 - сложность когнитивного состава (включенность различных психических модальностей и разных когнитивных механизмов переработки информации),
 - системность (связи отдельного концепта с некоторым множеством других концептов).
5. Анализ концепта как «интеллектообразующей единицы» позволяет рассматривать понятийное мышление как форму интегральной работы интеллекта: с одной стороны, понятийное мышление выступает как *результат интеграции* различных когнитивных активностей и, с другой – как *фактор интегрирования* всей интеллектуальной сферы субъекта. С этой точки зрения, чем выше уровень сформированности концептуальных структур, тем большее влияние они оказывают на продуктивность разных видов интеллектуальной деятельности.
 6. Концептуальные структуры обуславливают базовые эффекты психического развития – формирование индивидуального ментального мира, объективацию познавательного отражения и произвольную саморегуляцию психической деятельности, оказывая тем самым влияние на личностные свойства человека и особенности его социального поведения.
 7. Методы исследования концептуальных структур имеют свою специфику, выступая в качестве средства экспликации индивидуального ментального опыта и фиксируя инварианты понятийной познавательной деятельности в условиях варьирования ее содержательных характеристик.

ГЛАВА 3

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ

3.1. Разноуровневость семантики концептов

3.1.1. Серия 1: Разноуровневый характер семантики концептов разной меры общности

С целью выявления особенностей организации семантики концептов разной меры общности использовалась разработанная нами методика «Условный собеседник», в рамках которой испытуемые объясняли условному собеседнику значения слов с конкретным и общим содержанием.

Инструкция: «Представьте себе, что вы имеете дело с человеком, который в первый раз слышит слово *ковёр* и не имеет ни малейшего представления об объекте или явлении, обозначенном данным словом. Вы должны раскрыть ему содержание соответствующего слова так, чтобы ваш условный собеседник понял, о чем идет речь. Вы должны передать ему самые важные, существенные для объекта или явления сведения, причем передать не с помощью рассказа, а в форме перечисления любых отдельных слов».

С тем чтобы не ограничивать естественного хода размышлений испытуемого, установочных примеров, показывающих, как именно надо раскрывать содержание исходных слов-стимулов, не давалось. Время выполнения задания не ограничивалось. Испытуемый сам прекращал перечислять слова в тот момент, когда, как он полагал, все необходимые сведения об объекте даны в достаточном объеме.

В качестве стимульного материала использовались пять конкретных слов (*маяк, ковёр, лампа, автомобиль, мост*) и пять общих слов (*сигнал, развитие, модель, растение, энергия*).

Показатели: 1) типы семантических признаков, выявленных на основе качественного анализа слов-ответов; 2) соотношение семантических признаков разного типа (по выборке в целом, в %).

В данной серии исследований участвовало 24 испытуемых (студенты, возраст – 18–23 года).

Качественный анализ слов-ответов, с помощью которых испытуемые «объясняли» условному собеседнику содержание *конкретных слов*, позволил выделить несколько типов семантических признаков, актуализующихся в условиях работы конкретных концептов.

1. Ситуативные ассоциации, характеризующие объект с точки зрения его включенности в какую-либо конкретную ситуацию. Например, для слова-стимула «маяк» ответы: *море, корабль, туман, кораблекрушение, вода*; для слова-стимула «ковёр» – *стена, пыль, отдых, ткач, магазин, зарядка*.
2. Функциональные характеристики, описывающие объект с точки зрения его возможного действия, сферы его назначения. Для слова-стимула «автомобиль» ответы: *перевозит грузы, передвигается, быстрая езда*; для слова-стимула «мост» – *соединяет берега, сокращает путь, перебрасывается, переезд*.
3. Детали (части) объекта. Для слова-стимула «лампа» ответы: *цоколь, спираль, патрон, вольфрамовая нить, электроды*; для слова-стимула «автомобиль» ответы: *колеса, двигатель, кузов, система управления, сидения*.
4. Конкретные свойства объекта: визуальные (*блестящий, круглый, мигает, длинный, коричневый*); осязательные (*мягкий, теплый, гладкий, шершавый*); материал (*стеклянный, бетонный, металлический, деревянный*); опосредованные имеющимися знаниями (*экономичный, звукопоглощающий, удобный, выносливый, сотканный, скоростной*); эмоционально-оценочные (*красивый, спокойный, приятный, раздражающий*).
5. Видовые аналоги, которые описывают объект за счет других объектов или явлений, сходных с заданным по различным критериям видового сходства (для слова-стимула «маяк» ответы: *звезда, светофор, костер, крик*) или же за счет иллюстрации видовыми примерами (для слова-стимула «лампа» ответы: *неоновая, настольная, электрическая лампочка, люминесцентная, керосиновая*).
6. Обобщенные характеристики (описание объекта дается через диффузную категорию). Для слова-стимула «ковёр» ответы: *прямоугольник, расцветка, тепло, уют, красота*.
7. Родовые категории разной степени обобщенности с фиксацией родовой принадлежности объекта. Для слова-стимула «лампа» ответы: *светильник, электрический прибор, источник света, электричество, украшение*; для слова-стимула «мост» – *кон-*

Особенности устройства и функционирования концептуальной структуры
струкция, инженерное сооружение, связь, архитектурный памятник.

Соотношение семантических признаков разных типов в условиях работы конкретных концептов представлено в таблице 1 (по выборке в целом, в %).

Таблица 1
Соотношение семантических признаков разного типа
в структуре конкретных концептов, в %

Ситуативные ассоциации	Функциональные характеристики	Детали	Конкретные свойства	Видовые аналоги	Обобщенные характеристики	Родовые категории
24,6	5,4	18,1	21,6	7,0	7,1	16,2

Как показано в таблице 1, организация концептов, референтных конкретным словам, предполагает возможность оценки объекта одновременно в разных плоскостях. Концептуальная структура, следовательно, характеризуется, с одной стороны, когнитивной дифференцированностью и, с другой – «вертикальным», иерархическим принципом организации, поскольку актуализующиеся семантические признаки оказываются различными по степени своей обобщенности.

Качественный анализ слов-ответов, с помощью которых испытуемые объясняли условному собеседнику содержание *общих слов*, позволил выделить следующие типы семантических признаков:

1. Ситуативные ассоциации, характеризующие возможный предметный контекст соответствующего явления. Например, для слова-стимула «сигнал» ответы: *мозг, человек, приемник, улица, соревнование, антенна*.
2. Смысловые ассоциации, за счет которых заданное явление соотносится с какой-либо достаточно обобщенной семантической областью. Для слова-стимула «развитие» ответы: *анализ, истина, опыт, человечество, энергия*; для слова-стимула «растение» – *окружающая среда, топливо, живая клетка, промышленность, экология*.
3. Свойства, детали, присущие данному явлению. Для слова-стимула «модель» ответы: *субъективность, объяснение сложного, способность действовать, упрощенное, проволоочки, шарики, вектора*; для слова-стимула «растение» – *зеленое, живое, корни, листья, неподвижное, процессы фотосинтеза*.

4. Видовые аналоги (в том числе конкретизация отвлеченного значения слова-стимула за счет ссылки на его разновидности). Для слова-стимула «сигнал» ответы: *свет, звук, светофор, сирена, радио, телефон*; для слова-стимула «модель» – *идеальная, предметная, математическая, авиамодель, химическая молекула, атомное ядро*.
5. Родовые категории разной степени обобщенности, как суперординантные, так и субординантные. Для слова-стимула «развитие» ответы: *эволюция, процесс совершенствования, рост, изменение, движение, перемещение в пространстве*.

Соотношение семантических признаков разных типов в условиях работы общих концептов представлено в таблице 2 (по выборке в целом, в %).

Таблица 2
Соотношение семантических признаков разного типа
в структуре общих концептов, в %

Ситуативные ассоциации	Смысловые ассоциации	Детали, свойства	Видовые аналоги	Родовые категории
9,6	12,6	23,5	22,5	31,8

Согласно таблице 2, концепты, референтные общим словам, также характеризуются разноуровневым принципом организации и предполагают актуализацию некоторого множества семантических признаков разной степени обобщенности.

Сравнение малообобщенных (конкретных) и высокообобщенных (общих) концептов позволяет выделить сходные черты в их организации: во-первых, их семантика характеризуется дифференциацией (наличием предметно-предикативных признаков – деталей и конкретных свойств) и иерархизацией (наличием категориальных признаков – видовых аналогов, диффузных и родовых категорий), во-вторых, имеет место одновременная актуализация в достаточно коротком временном интервале всех типов семантических признаков.

В свою очередь, имеют место и черты различия: если в структуре конкретных концептов с наибольшим удельным весом представлены предметно-предикативные признаки объекта в виде деталей и конкретных свойств (39,7%) (в тенденции более выражен эффект дифференциации), то в структуре общих концептов с большим удельным весом представлены видовые аналоги (22,5%) и ро-

Особенности устройства и функционирования концептуальной структуры довые категории (31,8) (в тенденции более выражен эффект иерархизации).

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что, перечисляя наиболее существенные для понимания объекта семантические признаки, испытуемые в достаточно большом объеме называли признаки, связанные с воспроизведением разнообразных предметных сведений. Иными словами, концептуальная структура представляет собой семантическую матрицу, все слои которой – от предметно-ситуативных до категориальных – обеспечивают функционирование концептуальной структуры.

Следовательно, можно говорить о специфике концепта как психической структуры в отличие от понятия как единицы знания в его логической форме. «Иерархия» понятия как логической формы – это всегда фиксированная двухуровневая иерархия (родовой и видовой признаки) с «пустым» межуровневым пространством. Концепт как психическая структура – это многоуровневое, иерархически организованное ментальное образование с разветвленной системой разнообобщенных семантических признаков.

3.1.2. Серия 2: Соотношение дифференцированности и иерархизированности семантики концепта

Поскольку ментальное пространство концепта разворачивается как «по горизонтали» (за счет актуализации некоторого множества предметно-предикативных признаков), так и «по вертикали» (за счет актуализации некоторого множества разнообобщенных категориальных признаков), то встал вопрос о соотношении дифференцированности и иерархизированности семантики концепта.

Для его решения использовалась разработанная нами методика «Перечисление признаков понятий», выявляющая способность испытуемого выделять среди множества семантических признаков концепта только существенные признаки, характерные для нормативного понятия.

Согласно инструкции, испытуемый должен был последовательно выполнить два задания.

Задание I. В течение 30 секунд выделить и назвать все отличительные конкретные свойства, детали объекта, представленного в содержании заданного слова, при этом испытуемому предлагалось предварительно вызвать в сознании образ соответствующего объекта.

Задание II. В течение 1 минуты найти и назвать как можно больше категориальных родовых слов-определений для представленного в содержании слова-объекта, при этом подчеркивалось, что определе-

ния должны быть как можно более существенными, разнообразными и оригинальными.

В качестве стимульного материала были взяты 16 конкретных слов (*пианино, корзина, фонарь, весы, автобус, утюг, мельница, озеро, палатка, самовар, шкаф, бинокль, собака, беседка, орнамент, камин*).

Выполняя задания I и II в условиях ограниченного времени, испытуемые давали как правильные ответы, строго соответствовавшие инструкции, так и ошибочные (ассоциативные «сбои»). Например, при выполнении задания I наряду с правильными ответами, раскрывающими отличительные свойства и детали объектов, имели место ошибочные ответы ассоциативного типа (в виде элементов предметно-ситуативного окружения и смыслового контекста). При выполнении задания II правильными ответами считались определения через родовую категорию, ошибочными – определения через свойство объекта или элементы его предметно-ситуативного окружения.

Показатели: 1) отношение правильных ответов к общему количеству названных ответов при выполнении задания I, свидетельствующее о степени дифференцированности концептов (в %); 2) отношение правильных ответов к общему количеству названных ответов при выполнении задания II, свидетельствующее о степени иерархизированности концептов (в %).

В данной серии исследований участвовало 20 испытуемых (студенты, возраст – 18–23 года).

Корреляционный анализ (по Спирмену) показал, что существует значимая положительная связь между способностью выделять предметно-предикативные признаки объекта и способностью давать обобщающий анализ этого объекта в системе родовых категорий разной степени обобщенности ($r = 0,776$, $p < 0,01$).

Таким образом, проявления дифференцированности и иерархизированности концептуальных структур находятся в отношениях тесной взаимообусловленности.

3.1.3. Серия 3: Зависимость особенностей организации концепта от степени обобщенности его категориальных признаков

Выявление эффектов разноуровневости, а также взаимосвязи дифференцированности и иерархизированности ментального пространства концептуальной структуры подводит к вопросу о том, как влияет на особенности организации семантики концепта степень обобщенности его категориальных признаков.

В целях решения этого вопроса была разработана методика «Ограниченные суждения».

Испытуемому предъявлялась вербальная диада: конкретное слово вместе с выделенным в его значении категориальным признаком в форме простого суждения. Каждому конкретному слову соответствовал набор категориальных признаков с разной степенью обобщенности. Например, слово *ваза* предъявлялось в паре со следующими категориальными признаками: «ваза – сосуд», «ваза – емкость», «ваза – изделие», «ваза – приспособление»; слово *кошка* – в паре с категориальными признаками «кошка – животное», «кошка – живое существо»; слово *подвал* – в паре с категориальными признаками «подвал – сооружение», «подвал – жилище», «подвал – убежище», «подвал – конструкция»; слово *маяк* – в паре с категориальными признаками «маяк – сооружение», «маяк – источник света», «маяк – сигнал», «маяк – механизм» и т. д.

Инструкция: «Вам будут предъявляться простые суждения. Каждое простое суждение состоит из конкретного слова и его определения. Например, „кошка – животное“, „маяк – сигнал“ и т. д. Одно и то же конкретное слово будет предъявляться с разными определениями. Например, „кошка – животное“, „кошка – живое существо“ или „маяк – сигнал“, „маяк – сооружение“, „маяк – механизм“ и т. д. Сразу после предъявления очередной вербальной диады вы должны назвать все те сведения, которые, по вашему мнению, имеют отношение именно к такому определению конкретного слова, т. е. „маяка“ как „сигнала“, „маяка“ как „механизма“ и т. д.».

Всего было взято 8 конкретных слов, каждому из которых соответствовало от 2 до 5 разнообобщенных категориальных признаков. Общее число вербальных диад равнялось 32, диады предъявлялись испытуемому в случайном порядке. На работу с каждой диадой отводилось 45 секунд.

Показатели: 1) время реакции, в с (фиксирувалось время с момента предъявления вербальной диады до момента появления первого слова-ответа); 2) количество слов, названных при раскрытии содержания каждой диады; 3) типы семантических признаков, выявленных на основе качественного анализа слов, с помощью которых испытуемые раскрывали содержание каждой диады.

В этой серии исследования участвовало 25 испытуемых (студенты, возраст – 19–22 года).

Таким образом, нами было предпринято искусственное «расслоение» отдельного концепта, в результате чего в пространстве концептуальной структуры оказывались разведенными категориальные уровни разной степени обобщенности (варьирующие признаки) по отношению к конкретному видовому понятию (стабильный при-

знак). Фактически в вербальных диадах были заданы различные варианты видо-родовых связей.

Анализ показателей времени реакции выявил, что в суждениях с постоянной видовой составляющей и меняющимися категориальными признаками время реагирования зависит от степени обобщенности очередной категориальной составляющей. В таблице 3 приводятся средние значения времени реакции (левая половина таблицы) и средние значения количества названных слов (правая половина таблицы) для одних и тех же вербальных диад (по выборке в целом). Достоверность различий оценивалась с помощью *t*-критерия для связанных выборок.

Как можно видеть из таблицы 3, чем больше степень обобщенности заданного категориального признака, тем более медленно испытуемый «закрывает» межуровневый разрыв и тем меньшее количество ответов он дает на соответствующую вербальную диаду.

Дополнительно по каждой из 32 вербальных диад был проведен корреляционный анализ (по Спирмену) показателей времени реакции и количества ответов, который подтвердил результаты, представленные в таблице 3. В частности, по 20 диадам из 32 получены значимые отрицательные коэффициенты корреляции ($0,001 \leq r \leq 0,05$), т. е. чем более замедленным является время реакции на данную диаду, тем с помощью меньшего количества ответов раскрывается ее содержание. Остальные коэффициенты корреляции, не достигая приемлемого уровня значимости, тем не менее также имеют отрицательный знак.

Далее, нас интересовало, как будет меняться соотношение промежуточных уровней обобщения по мере увеличения степени обобщенности актуального категориального признака. В таблице 4 на примере нескольких вербальных диад представлено соотношение конкретных и общих слов-ответов на диадах с постоянной видовой составляющей и варьирующими категориальными признаками (по выборке в целом, в %).

Как можно видеть из таблицы 4, с увеличением степени обобщенности категориального признака наблюдается следующая тенденция: количество слов-ответов конкретного характера уменьшается, а количество слов-ответов общего характера возрастает. Иными словами, по мере роста степени обобщенности категориального признака ментальное пространство соответствующей концептуальной структуры становится менее артикулированным.

Качественный анализ ответов, с помощью которых испытуемые раскрывали содержание простых суждений, позволил все слова-ответы объединить в три группы в зависимости от типа семантичес-

Таблица 3
 Время реакции и количество ответов
 в зависимости от степени обобщенности категориального признака

Вербальная диада	Время реакции, в с	Уровень значимости (p)	Вербальная диада	Количество ответов	Уровень значимости (p)
подвал – сооружение	2,97		подвал – сооружение	8,6	
подвал – конструкция	4,05	0,05	подвал – конструкция	7,6	не знач.
подвал – убежище	3,32		подвал – убежище	8,7	
подвал – конструкция	4,05	не знач.	подвал – конструкция	7,6	0,01
орнамент – украшение	4,12		орнамент – украшение	8,1	
орнамент – модель	7,67	0,01	орнамент – модель	6,6	0,01
орнамент – украшение	4,12		орнамент – украшение	8,1	
орнамент – структура	7,20	0,01	орнамент – структура	6,3	0,001
кошка – животное	2,92		кошка – животное	8,9	
кошка – животное	4,77	0,05	кошка – животное	8,3	не знач.
браслет – украшение	3,75		браслет – украшение	8,4	
браслет – последовательность	5,93	0,05	браслет – последовательность	6,4	0,01
браслет – изделие	3,45		браслет – изделие	8,0	
браслет – последовательность	5,93	0,05	браслет – последовательность	6,4	0,01
браслет – талисман	4,67		браслет – талисман	7,8	
браслет – последовательность	5,93	0,01	браслет – последовательность	6,4	0,01
маяк – сооружение	3,12		маяк – сооружение	9,8	
маяк – сигнал	3,60	не знач.	маяк – сигнал	8,7	0,001
маяк – сооружение	3,12		маяк – сооружение	9,8	
маяк – механизм	4,17	0,05	маяк – механизм	7,2	0,05

Таблица 4

Соотношение конкретных и общих слов в зависимости от степени обобщенности категориального признака, в %

Вербальные диады	Процент конкретных слов	Процент общих слов
Подвал – жилище	86,9	13,1
Подвал – конструкция	66,4	33,6
Орнамент – украшение	74,2	25,8
Орнамент – упорядоченность	46,3	53,7
Стадо – животные	76,9	23,1
Стадо – совокупность	42,0	58,0
Колос – растение	77,5	22,5
Колос – символ благополучия	60,2	39,8
Статуя – сооружение	73,7	26,3
Статуя – изображение	52,4	47,6

ких признаков (ниже приводятся примеры ответов по вербальной диаде «ваза – емкость»):

- I. Тематические признаки: 1) ситуативные ассоциации, характеризующие предметный контекст заданной видо-родовой связи (*стол, сирень, магазин, вода, скатерть, литр, простокваша, осколки* и т. д.); 2) смысловые ассоциации, имеющие отношение к общему содержательному контексту видо-родовой связи (*давление, теплоемкость, производство, вещество, физика, удельный вес* и т. д.); 3) функциональные характеристики (*наливать, можно поставить цветы, для хранения чего-либо, нужно беречь* и т. д.).
- II. Предметно-предикативные признаки: 1) детали объекта (*отбитое горлышко, чеканка, ручки, дно, подставка* и т. д.); 2) конкретные свойства (*узкая, изящная, хрустальная, синяя, керамическая, большая, круглая* и т. д.).
- III. Категориальные признаки: 1) видовые аналоги (*пивная кружка, графин, бочка, бассейн, водохранилище, водопровод, бутылка* и т. д.); 2) диффузные категории в виде обобщенных характеристик объекта (*красота, форма, польза, объем, древность, ценность* и т. д.); 3) родовые категории (*сосуд, искусственно изготовленный предмет, искусство, труд человека, музейный экспонат* и т. д.).

В таблице 5 представлено соотношение семантических признаков трех основных типов в зависимости от степени обобщенности варьирующего категориального признака (на примере отдельных вербальных диад) (по выборке в целом, в %).

Таблица 5

Соотношение семантических признаков
трех основных типов в зависимости
от степени обобщенности варьирующего
категориального признака, в %

Вербальная диада	Тематические признаки	Предметно-предикативные признаки	Категориальные признаки
Подвал – сооружение	31,4	42,7	25,9
Подвал – убежище	70,0	14,6	15,6
Статуя – сооружение	39,5	27,9	32,7
Статуя – изображение	59,2	19,4	21,5
Колос – растение	48,2	23,4	28,3
Колос – символ благополучия	82,2	8,2	9,6
Орнамент – украшение	36,4	29,9	33,7
Орнамент – модель	57,2	21,4	15,1
Кошка – животное	28,4	45,5	26,0
Кошка – живое существо	44,4	32,5	22,9
Браслет – украшение	40,1	34,1	25,6
Браслет – талисман	67,2	13,9	18,8
Маяк – источник света	55,2	18,1	26,6
Маяк – сигнал	74,4	12,6	13,0

С увеличением степени обобщенности категориального признака наблюдаются (таблица 5) следующие тенденции: возрастает количество тематических признаков, уменьшается количество деталей и конкретных свойств объекта, уменьшается количество категориальных признаков (видовых аналогов, диффузных и родовых категорий).

Следует, однако, отметить одно важное обстоятельство: некоторые категориальные признаки – уже независимо от степени обобщенности – в большей мере способствуют деструкции ментального пространства концепта (значительно увеличивается количество тематических признаков при снижении видовых и родовых признаков), тогда как другие категориальные признаки, напротив, способствуют артикуляции ментального пространства концепта (значительно уменьшается количество тематических признаков при увеличении видовых и родовых признаков). Примеры «деструктивных» категорий-определений – *убежище, изделие, символ благополучия, модель, творчество, талисман, сигнал*; примеры «артикулятивных» категорий-определений – *сооруже-*

Процессы словесно-образного перевода в структуре концепта

ние, емкость, растение, упорядоченность, механизм, последовательность.

Полученные результаты подтверждают наше предположение о том, что концепт представлен в психике человека как особого рода ментальное пространство. В пользу существования этого ментального пространства свидетельствуют эффекты, связанные с варьированием степени обобщенности категориальных признаков. В частности, по мере увеличения в простом суждении межуровневого разрыва, во-первых, затрачивается больше времени на то, чтобы соединить «нижний» (видовой) и «верхний» (родовой) уровни в единое осмысленное суждение, во-вторых, активизируется меньше семантических элементов, в-третьих, изменяется семантический состав «развертки» простых суждений.

Подводя итоги по *сериям 1, 2, 3* нашего исследования, можно утверждать, что концепт характеризуется разноуровневым принципом своей организации, который проявляется в единстве эффектов дифференцированности и иерархизированности ментального пространства концептуальной структуры. При варьировании степени обобщенности категориального признака семантическая конфигурация этого ментального пространства изменяется как в количественном, так и в содержательном плане.

3.2. Процессы словесно-образного перевода в структуре концепта

3.2.1. *Серия 4: Особенности словесно-образного перевода в зависимости от меры общности концепта*

Теоретический анализ природы концептуальных структур показал, что устройство концепта, наряду с вербальными признаками разной степени обобщенности, предполагает включенность в его состав элементов визуального опыта, а процесс его функционирования – процессы словесно-образного перевода информации с языка словесных знаков на язык визуальных схем. В этой связи возникает необходимость в более детальном эмпирическом изучении образного компонента концептуальной структуры.

В *серии 4* использовался модифицированный вариант пиктографической методики «Визуальный портрет содержания слова», позволяющей зафиксировать, с одной стороны, некоторое множество образов в условиях актуализации концептуальной структуры и, с другой – динамические характеристики образного языка концепта.

В этом исследовании использовались пять групп слов, соответствующих концептам разной меры общности.

1-я группа: 6 конкретных слов, характеризующихся наименьшими показателями субъективной вероятности (минимальная мера общности концептов) (*парашют, камин, макет, улей, морж, мох*);

2-я группа: 6 конкретных слов, характеризующихся наибольшими показателями субъективной вероятности (средняя мера общности концептов) (*дерево, часы, автомобиль, лампа, собака, земля*);

3-я группа: 6 общих слов, обозначающих отвлеченные понятия (высокая степень общности концептов) (*знание, норма, развитие, наука, время, информация*);

4-я группа: 7 слов, обозначающих логические отношения (очень высокая степень общности концептов) (*противопоставление, включение, доминирование, иерархия, общность, разноравность, соподчинение*).

5-я группа: 5 слов-терминов, обозначающих научные физические понятия (максимально высокая мера общности концептов) (*частица, поле, энергия, электричество, энтропия*).

1-я и 2-я группы слов были взяты из списка слов с разными значениями индекса «субъективной оценки частоты слова» ($F_{\text{суб}}$), представленного в работе А. П. Василевич (Василевич, 1971). Список слов был составлен на основе частоты встречаемости определенного слова в речевом опыте человека (испытуемые оценивали частоту встречаемости определенного слова по 7-бальной шкале в диапазоне значений от «никогда» до «на каждом шагу», далее подсчитывался средний ранг каждого слова в рамках определенной выборки).

Индекс «субъективной оценки частоты слова» (или показатель субъективной вероятности слова) можно рассматривать как меру включения данного значения в существующую у человека систему отношений общности между понятиями. Соответственно чем меньше степень субъективной вероятности слова, тем меньше мера общности соответствующего ему концепта.

3-я группа слов обозначала хорошо известные испытуемым общие понятия, которые в силу своего статуса родовых категорий включены в более широкую систему связей с другими понятиями. Таким образом, слова 1-й, 2-й и 3-й групп соответствовали «житейским понятиям», различаясь по критерию меры общности соответствующих концептов.

4-я группа слов обозначала абстрактные понятия (логические отношения), поэтому в данном случае можно говорить о росте меры общности соответствующих концептов.

Процессы словесно-образного перевода в структуре концепта

5-я группа слов обозначала максимально абстрактные понятия, понимание которых требовало усвоения специально организованной системы теоретических знаний, поэтому в данном случае концепты отличались максимально высокой мерой общности.

Слова 1-й, 2-й и 3-й групп предъявлялись устно, в случайном порядке. По отношению к каждому предъявленному слову испытуемый должен был последовательно выполнить два задания. *Первое задание:* как можно быстрее зафиксировать в виде рисунка то первое образное впечатление, которым сопровождался процесс восприятия и первичного анализа содержания соответствующего слова (на каждое слово – рисунок на отдельном листе) (*симульный словесно-образный перевод*). *Второе задание:* по отношению к тому же слову-стимулу сделать на другом листе бумаги рисунок, который в образной форме воспроизводит объект или явление в их наиболее существенных, с точки зрения испытуемого, характеристиках (*координированный словесно-образный перевод*). Слова 4-й и 5-й групп предъявлялись испытуемым устно с инструкцией сделать рисунок, который в образной форме воспроизводит объект или явление в их наиболее существенных характеристиках (если испытуемый на одно слово делал два-три рисунка, то при обработке данных учитывались все рисунки).

Всем испытуемым сообщалось, что их умение или неумение рисовать в данной экспериментальной ситуации не имеет значения и что рисунки могут быть любого характера. Испытуемые рисовали цветными карандашами.

Показатели: типы образов, выявленных на основе качественного анализа рисуночной продукции.

С 1-й, 2-й и 3-й группами слов («житейскими понятиями» разной степени обобщенности) работали 33 испытуемых (студенты, возраст – 18–22 года), с 4-й группой слов («логическими отношениями») – 21 испытуемый (студенты, возраст – от 18 лет до 22 года), с 5-й группой слов («научными понятиями») – 27 испытуемых (студенты 3-го курса физического факультета университета, у которых, в силу специального обучения сформировался теоретический уровень понимания содержания соответствующих физических слов-терминов, возраст – от 20 лет до 24 года).

Хотя рисуночная продукция не является прямым отображением тех образных процессов, которые в действительности разворачиваются в психике испытуемого, тем не менее ее можно рассматривать как косвенный индикатор процессов словесно-образного перевода в структуре соответствующих концептов. Качественный анализ протоколов позволил выделить 10 вариантов словесно-образного

перевода, сгруппированных по степени обобщенности образного «продукта» в пять основных категорий:

- I. Отсутствие образа (испытуемый сообщает, что при предъявлении слова образ не появился).
- II. Конкретно-ассоциативные образы: 1) ассоциативный образ, в котором воспроизводится не сам заданный объект (явление), а какой-либо другой объект (явление), соотнесенный с последним в контексте определенной ситуативной зависимости; 2) предметный образ с элементами ассоциативного окружения (содержание заданного объекта воспроизводится в виде конкретного предметного образа, но сам этот образ выступает как элемент в какой-либо конкретной ситуации).
- III. Предметно-структурные образы: 1) предметный локальный образ (объект воспроизводится в виде самостоятельного, детализированного предметного образа; 2) предметный локальный образ с элементами обобщения; 3) конкретно-символический образ, в котором на примере предметного локального образа опосредованно фиксируется какой-либо существенный аспект заданного объекта.
- IV. Сенсорно-эмоциональные образы, в которых содержание заданного в содержании слова объекта передается за счет сенсорных (зрительных, тактильно-осязательных и др.) и эмоциональных впечатлений, организованных в виде визуальных композиций.
- V. Обобщенные образы: 1) образы-модели в виде обобщенной пространственной структуры, отдельные элементы которой тем не менее сохраняют свою предметную отнесенность; 2) образы-схемы, в которых содержание анализируемого явления передается исключительно за счет комбинаций высоко обобщенных визуальных элементов: геометрических форм, векторов, точек, линий и т. д.; 3) знаковые образы (максимально обобщенные свернутые образы, представленные в виде знаковых символов, элементов алгебраической символики).

В таблице 6 приводится процентное соотношение образов разных типов в условиях *симультанного перевода* в 1-й (минимальная мера общности концептов), 2-й (средняя мера общности концептов) и 3-й (высокая мера общности концептов) группах слов (по выборке в целом, в %) ($n = 33$).

В условиях *координированного перевода*, требующего от испытуемого умения сконструировать образ, воспроизводящий самые существенные, с его точки зрения, особенности содержания заданного слова, обнаружили те же самые варианты образного перевода.

Таблица 6

Соотношение основных типов образов
в условиях симультанного перевода содержания слов,
соответствующим «житейским понятиям», в %

Группы слов	Отсутствие образов	Конкретно-ассоциативные образы	Предметно-структурные образы	Сенсорно-эмоциональные образы	Обобщенные образы
1-я группа	3,7	58,9	34,3	0,6	2,5
2-я группа	1,0	11,3	77,2	1,6	9,9
3-я группа	9,7	3,8	42,2	7,0	37,3

Примечание: По критерию ϕ^* (угловое преобразование Фишера) существуют значимые различия по «конкретно-ассоциативным образам» между 1-й и 2-й группами слов ($p < 0,01$), 1-й и 3-й группами ($p < 0,001$); по «предметно-структурным образам» – между 1-й и 2-й группами ($p < 0,001$), 2-й и 3-й группами ($p < 0,001$); по «обобщенным образам» – между 1-й и 3-й группами ($p < 0,001$), 2-й и 3-й группами ($p < 0,001$). По «сенсорно-эмоциональным образам» различия между 1-й и 3-й группами на уровне тенденции ($p > 0,05$).

В таблице 7 представлено процентное соотношение образов разных типов по трем группам слов, презентующим концепты разной меры общности (по выборке в целом, в %) ($n = 33$).

Таблица 7

Соотношение основных типов образов
в условиях координированного перевода содержания слов,
соответствующим «житейским понятиям», в %

Группы слов	Отсутствие образов	Конкретно-ассоциативные образы	Предметно-структурные образы	Сенсорно-эмоциональные образы	Обобщенные образы
1-я группа	3,8	56,4	34,0	1,3	4,5
2-я группа	1,6	22,4	55,6	1,6	16,8
3-я группа	11,4	8,7	26,8	4,0	49,1

Примечание: По критерию ϕ^* (угловое преобразование Фишера) существуют значимые различия по «конкретно-ассоциативным образам» между 1-й и 2-й группами слов ($p < 0,001$), 1-й и 3-й группами ($p < 0,001$); по «предметно-структурным образам» – между 1-й и 2-й группами ($p < 0,05$), 2-й и 3-й группами ($p < 0,01$); по «обобщенным образам» – между 1-й и 2-й группами ($p < 0,05$), 2-й и 3-й группами ($p < 0,01$). По «сенсорно-эмоциональным образам» различия не значимы.

Согласно таблицам 6 и 7, результаты, полученные по двум формам процесса словесно-образного перевода (непроизвольной в случае симультанного перевода и произвольной в случае координированного перевода), идентичны. Данное обстоятельство позволяет

сделать следующий вывод: чем больше мера общности исходного концепта, тем, во-первых, в меньшей мере активизируются образные связи ассоциативного типа (уменьшается количество конкретно-ассоциативных образов); во-вторых, более обобщенным оказывается образный язык концепта (увеличивается количество обобщенных образов в виде образов-моделей и образов-схем) и, в-третьих, чаще активизируются элементы сенсорно-эмоционального опыта (в тенденции увеличивается количество сенсорно-эмоциональных образов).

Особый интерес представляет факт значимого увеличения количества предметно-структурных образов в группе концептов средней меры общности в условиях как произвольного, так и произвольного процесса словесно-образного перевода (2-я группа слов в таблицах 6 и 7). Этот результат соответствует результатам исследований Э. Рош, в которых именно понятия средней степени обобщенности, принадлежащие базовому категориальному уровню, характеризовались наличием наибольшего количества отличительных признаков (Rosch, 1973, 1978). Аналогично роль частей (деталей) в конструировании понятий базового категориального уровня отмечали в своих исследованиях Б. Тверский и К. Хеменуэй (Tversky, Hemenway, 1984).

В серии 3 было показано, что с ростом степени обобщенности категориального признака наблюдаются проявления деструкции словесно-семантической матрицы концепта: начинают доминировать одноуровневые тематические связи, снижается уровень предметно-структурного анализа объекта, уменьшается включенность разнообобщенных категориальных уровней. Как мы видим, аналогичные явления обнаруживаются и на уровне образного языка концептов с минимальной мерой общности (1-я группа слов): наблюдаются преобладание конкретно-ассоциативных образов (58,9% и 56,4%) (таблицы 6 и 7) и уменьшение обобщенных образов (2,5% и 4,5%) (таблицы 6 и 7).

При работе с 4-й группой слов испытуемые имели дело с некоторыми абстрактными объектами, а именно логическими отношениями, т. е. мера общности соответствующих концептов была выше, чем в случае житейских понятий. В таблице 8 приводится соотношение образов разных типов в условиях словесно-образного перевода содержания слов, обозначающих логические отношения в общем объеме полученных пиктограмм (по выборке в целом, в %) ($n = 21$).

Как видно из таблицы 8, при увеличении меры общности концептов наблюдаются изменения в организации их образного языка. В частности, в образной продукции испытуемых с наибольшим

Таблица 8

Соотношение образов разных типов
в условиях словесно-образного перевода содержания слов,
обозначающих логические отношения, в %

Группа слов	Отсутствие образов	Конкретно-ассоциативные образы	Предметно-структурные образы	Сенсорно-эмоциональные образы	Обобщенные образы
4-я группа	0,0	6,8	32,5	7,3	53,4

удельным весом представлены обобщенные образы, среди которых, наряду с образами-моделями и образами-схемами (49,2%), отмечается появление знаковых образов (4,2%). Тем не менее и в этом случае имеет место актуализация предметно-структурных (предметно-локальных и конкретно-символических) образов (32,5%). Еще более знаменательна актуализация сенсорно-эмоциональных образов (7,3%), свидетельствующая о том, что понимание абстрактного содержания логических отношений уходит своими корнями в сенсорный и эмоциональный опыт человека.

Особенности словесно-образного перевода в условиях понимания «научных понятий» оказались связаны с актуализацией аналогичных типов образов. В таблице 9 приводится процентное соотношение образов разных типов при работе испытуемых с содержанием слов-терминов, обозначающих научные физические понятия (по выборке в целом, в %) ($n = 27$).

Таблица 9

Соотношение образов разных типов
в условиях словесно-образного перевода содержания слов-
терминов, обозначающих научные физические понятия, в %

Группа слов	Отсутствие образов	Конкретно-ассоциативные образы	Предметно-структурные образы	Сенсорно-эмоциональные образы	Обобщенные образы
5-я группа	0,0	11,0	20,8	7,7	60,5

Если данные таблицы 9 сравнивать с результатами, полученными на материале анализа образного языка концептов, соответствующих «житейским понятиям» (таблицы 6 и 7), то по своему составу образный язык концептов с максимально высокой мерой общности, сохраняя тот же равноуровневый принцип своей организации, отличается, во-первых, очевидным преобладанием обобщенных

образов, которые, наряду с образам-моделями и образами-схемами (50,7%), включают знаковые образы (9,8%) и, во-вторых, наибольшим количеством сенсорно-эмоциональных образов (7,7%) (по сравнению с концептами минимальной и средней меры общности – 1-я и 2-я группы слов, таблицы 6 и 7).

В свою очередь, если сравнивать образные языки концептов, воспроизводящих «логические отношения» и «научные понятия» (т.е. концептов с очень высокой и максимальной высокой мерой общности) (таблицы 8 и 9), то нельзя не заметить их очевидного сходства: не зафиксированы случаи отсутствия образов, наличествуют сенсорно-эмоциональные образы, преобладают обобщенные образы с появлением наиболее обобщенных знаковых образов.

Итак, образы, актуализующиеся в условиях работы концептуальной структуры любой меры общности (особенно четко это видно в случае концептов с очень высокой и максимально высокой мерой общности), представляют собой некоторый вертикально организованный пространственный континуум, общая направленность которого задается вектором степени обобщенности его отдельных образных элементов. В самом «низу» этой визуальной иерархии находятся конкретно-ассоциативные образы, характеризующие пространственно-ситуативный контекст соответствующего объекта, на самом «верху» – максимально обобщенные пространственные образы типа знаковых образов (сами по себе они представляют собой нечто промежуточное между знаковым образом и образным знаком). Последние, по-видимому, выступают в качестве элемента, замыкающего в единую психическую структуру пространственно-образные и словесно-речевые элементы концепта.

Особый интерес представляет вопрос о природе сенсорно-эмоциональных образов, в частности, факты закономерного упорядочивания сенсорно-эмоциональных впечатлений человека в условиях функционирования образного языка концептуальных структур и их увеличения по мере роста меры общности концепта. Появление такого рода сенсорно-эмоциональных схематических композиций, по-видимому, связано с особым, сенсорно-эмоциональным способом кодирования информации, характеризующим работу концепта.

Таким образом, в концептуальную психическую структуру включены визуальные компоненты разной степени обобщенности, при этом характеристики образного языка концепта зависят от меры его общности.

3.2.2. Серия 5: Роль категориальных признаков в организации словесно-образного перевода

Пиктографический метод, несмотря на целый ряд достоинств, в определенной мере ограничивает возможности испытуемого в плане актуализации всех элементов образного языка концептов. Созданный испытуемым рисунок (в тех ситуациях, когда ему дается время на размышление), по существу, выступает как суммарный результат по отношению к некоторому множеству разнотипных образов, «снимающий» в той или иной мере их разнообразие. Поэтому более информативным оказывается словесный отчет испытуемого о тех образных впечатлениях, которые возникают у него в сознании в условиях работы с тем или иным словом-стимулом. На данном этапе исследования нас интересовали динамические характеристики процесса словесно-образного перевода в структуре концептов.

В серии 5 использовалась разработанная нами методика «Категориальная регуляция словесно-образного перевода».

Испытуемому предъявлялось конкретное слово вместе с выделенным в его содержании категориальным признаком. Одно и то же конкретное слово предъявлялось в паре с различными категориальными признаками. Например, *лампа – обогревательное устройство*, *лампа – источник света*, *лампа – старинное украшение*, *лампа – электроприбор*, *лампа – физический прибор*. Исходных конкретных слов было 8 (*стадо*, *маяк*, *мост*, *карта*, *лампа*, *собака*, *нож*, *кувшин*), общее количество видо-родовых сочетаний – 24.

Инструкция: «Сейчас вам будут предъявляться определенные вербальные диады: конкретное слово и соответствующий ему категориальный обобщающий признак. Одному и тому же конкретному слову будут соответствовать несколько различных категориальных признаков. Например, «*собака – животное*», «*собака – живое существо*», «*собака – сложная органическая система*». Получив очередную вербальную диаду, Вы должны выполнить два задания в следующей последовательности. **Первое задание:** опишите первый образ, который возникает у вас непосредственно после предъявления данного смыслового сочетания, т. е. образ собаки как *животного*, как *живого существа* и т. д. **Второе задание:** расскажите о всех других образах, которые будут возникать у вас под влиянием определения *собаки* именно как *животного*, именно как *живого существа* и т. д.». Как можно видеть, при выполнении и первого, и второго заданий процесс словесно-образного перевода осуществлялся в условиях жесткого ограничения, в качестве которого выступал варьирующий категориальный признак.

Показатели, выявленные на основе качественного анализа протоколов: 1) особенности *первичного локального образа*, актуализующегося под влиянием категориальных признаков разной степени обобщенности (различия в предметно-структурных характеристиках образа, в специфике «увиденных» свойств, деталей и т. д.); 2) особенности *образного окружения*, дополнительно актуализующегося под влиянием категориальных признаков разной степени обобщенности (особенности динамики образного языка концептов).

В этой серии исследования участвовало 25 человек (студенты, возраст – 18–22 года).

Остановимся на особенностях организации *первичного локального образа* и посмотрим, как меняется характер предметно-структурного анализа представленного в содержании слова-стимула объекта под влиянием актуального категориального признака. Ниже приведены фрагменты протоколов (*первое задание*, словесный отчет).

Исп. О. Л.

«*Нож – оружие*»: «Маленький, наподобие финки, лезвие обоюдоострое, узенький, ручка вроде бы пластмассовая, черная. Этот нож в чьей-то руке».

«*Нож – предмет домашнего обихода*»: «Деревянная ручка, большой, острое широкое лезвие. Лежит на столе».

«*Нож – орудие труда*»: «Типа древнего скребка – каменный, заостренный, продолговатый, обработанный кусок камня. Вижу его движение по шкурам».

«*Нож – декоративное украшение*»: «Нож в чехле, ручка разноцветная, лезвие длинное – длиннее, чем у тех других ножей, старинный, так как гравюра на ручке. Висит на стене на ковре».

Исп. Э. М.

«*Лампа – обогревательное устройство*»: «Обычная электрическая лампочка, подвешена под потолком, не вижу ни шнура, ни патрона, только светящийся футляр и конвенционные потоки, т. е. потоки поднимающегося вверх нагретого воздуха».

«*Лампа – электроприбор*»: «Обычная электрическая лампочка, но уже висит вертикально на шнуре, с патроном и почему-то видно ее внутренности – керамическая колодка, на которой прикреплены шурупами контакты, вижу цоколь, а также сам стеклянный баллон с усиками. Лампа не горит. То ли предмет, то ли поперечный разрез».

Исп. К. Н.

«*Стадо – совокупность*»: «Стадо коров. Все вразброд – кто ходит, кто лежит».

Процессы словесно-образного перевода в структуре концепта

«*Стадо – организация*»: «Образ стада котиков. Они находятся на берегу моря, скалы. Вожак выходит из моря и все тянутся за ним – именно эта сцена. Я знаю, что котики ходят за вожаком, у них сильные семейные связи».

Исп. М. Н.

«*Кувшин – сосуд*»: «Коричневого цвета, узкое, очень вытянутое горлышко, гибкая длинная ручка, очень простой рисунок возле ручки, сам кувшин легкий, глиняный».

«*Кувшин – произведение искусства*»: «Богато отделанный, желтое там блестит, видимо, из золота. На нем украшения, узоры, ручка изящно изогнута, вычурной формы».

«*Кувшин – вместилеще*»: «Образ огромного кувшина округлой формы, раза в два даже больше, чем во втором случае (т. е. в сравнении с образом кувшина как «произведением искусства». – М. Х.). Глиняный, нет ручек. До горлышка наполнен водой, а те все кувшины были пустые».

На примере работы испытуемого М. Н. со словом «*кувшин*» в первом случае отчетливо видно, что структура первичного образа несет в себе признаки категориального родового обобщения «*сосуд*»: удлиненная, бутылкообразная форма, впечатление простоты исполнения и т. д. Во втором случае в первичном образе отражены такие признаки категориального родового обобщения «*произведение искусства*», как красота, изящество, яркость, наличие приемов специального оформления вещи. Наконец, в третьем случае первичный образ фиксирует признаки категории «*вместилеще*»: нечто большее, даже огромное, какое-то внутреннее пространство (в образе отсутствует какое-либо внешнее оформление), возможность наполняться, вмещать что-либо (кувшин до краев «наполнен» водой, которой не было в образах кувшина в первом и втором случаях).

В ряде протоколов удалось зафиксировать актуалгенез первичного локального образа, который оперативно перестраивался под влиянием очередного категориального признака. Ниже приведены фрагменты протоколов (*первое задание, словесный отчет*).

Исп. С. М.

«*Карта – модель*»

Словесный отчет: «Сразу вижу: стоит какой-то шар на подставке. Я не вижу никакого рисунка, сам шар картонный. Потом лист бумаги – вижу, что это карта. Сама она как бы поднимается и вокруг него, т. е. этого картонного шара как бы обклеивается. Обклеивается неровно, как бы очень смято. После этого возник образ нормального глобуса».

Исп. А. А.

«Собака – сложная органическая система»

Словесный отчет: «Сначала собака обыкновенная, ее внешний вид. Потом шерсть со шкурой сошла – мясо осталось, кровеносные сосуды, мышцы. Потом мясо пропало – остался скелет, без подробностей. Подумал о различных процессах: как кровь течет, различные химические реакции. Вижу длинные белковые молекулы и как сердце сокращается».

В этих случаях мы наблюдаем оперативную перестройку первичного локального образа, причем направление динамики этой перестройки подчинено заданному категориальному признаку. Лишние детали уходят, и на первом плане оказываются структурно существенные черты объекта.

Необходимо отметить, что в случаях, если испытуемый не мог осуществить заданную видо-родовую координацию, не видел разницы в понимании, например, собаки как «животного», «живого существа» и «органической системы», образный перевод вообще не имел места или же на каждое варьирующее видо-родовое сочетание постоянно возникал один и тот же образ без каких-либо изменений. Характерно, что и в словесных отчетах такие испытуемые отмечали, что они не понимают, что от них требуется, или утверждали, что, с их точки зрения, «мост как сооружение» и «мост как конструкция» – это одно и то же.

Любопытно, что во многих протоколах фигурируют высказывания испытуемых типа «почему-то возник совсем другой мост», «почему-то теперь вижу только схему собаки» и т. д. Это обстоятельство говорит о том, что процессы словесно-образного перевода имеют произвольный (субсознательный) характер.

Таким образом, категориальные признаки разной степени общности по-разному «разворачивают» сознанию один и тот же объект, избирательно «высвечивая» в нем определенные свойства, детали, особенности и т. д., оперативно перестраивая когнитивную схему конкретного объекта в направлении ее приближения к когнитивной схеме актуального категориального признака. Соответственно семантический состав образного языка концепта, с одной стороны, оказывается инвариантным по отношению к заданной родо-видовой связи и, с другой – предельно индивидуализированным в зависимости от специфики индивидуального ментального опыта испытуемого.

Далее, обратимся к материалам, которые характеризуют дополнительно актуализующееся образное окружение первичного локального образа. В целях сравнения ниже приведен фрагмент

протокола одного и того же испытуемого (*первое и второе задания; словесные отчеты*).

Исп. К. Н.

«Маяк – сигнал»

Первое задание: «Сумерки, буря, вижу маяк – он высокий, вижу его на расстоянии 300 метров, немного выдвигается в море, он как бы один в пространстве. Ствол узкий, наверху – свет мигает. Именно пульсирует».

Второе задание: «Представила большой корпус корабля – он как бы на меня идет, потом матрос, который сигналил флажками. Шторм, катастрофа, гибель людей, какая-то трагедия, сигналы „sos“, требуется помощь – все в этом разрезе. Потом возник образ светофора, я его вижу – горит красным, предупреждает. Подумала о радио, сообщаемом что-то об опасности, о дорожных знаках – сначала подумала, потом представила указатель на повороте шоссе на дороге, восклицательный знак».

«Маяк – строительное сооружение»

Первое задание: «Очень монументальный, высокий – я совсем рядом стою с маяком. Фундамент состоит из отдельных камней, щели вижу, камни определенной формы не имеют, просто бесформенные. Сам маяк железобетонный, шире у основания, уже у вершины. Верхняя часть его только промелькнула вначале, потом я ее выпустила из мыслей».

Второе задание: «Возник не морской маяк, а маяки, которые ставят на почве геологи. Почему-то у него совсем другая конструкция – он из перекрещенного железа, метров пять, не мигает, просто стоит. Сразу возникло слово „архитектура“. Думаю, как он должен быть запроектирован по проекту, думаю о материале – из чего он сделан. Были образы башни, телевизионной вышки, очень крупных строительных сооружений, памятники высокие».

«Маяк – механизм»

Первое задание: «Образ связан только с людьми: несколько человек при этом маяке, каждый выполняет свою функцию. Я вижу внутренность маяка – вижу винтовую лестницу, по которой люди взбегают. Один человек сидит наверху в этой будке и управляет этим светом. Я вижу пульт, перед ним лампа, она сообщает, что где-то что-то случилось, человек с наушниками».

Второе задание: «Очень неярко представляю маяк-автомат: я как будто разрешила его по сечению, смутно вижу множество всяких аппаратов, они непременно функционируют. Все, что связано с электричеством. Мысль, что им управляют. Возник образ робота. Центр, где множество приборов, на стенах телевизоры, люди в белых халатах, лампочки мигают – представила эту комнату».

На примере этого протокола видно, что с изменением категориальных признаков у одного и того же испытуемого каждый раз возникает *иной* образ того же самого объекта, в *ином* образном окружении, которое расширяется тоже каждый раз в *ином* направлении. При этом расширение образного окружения имеет отнюдь не случайный и не ассоциативный характер. Напротив, процесс активизации дополнительных образов отличается явной избирательностью. Динамика образного языка концепта оказывается подчиненной заданному категориальному признаку (т. е. определенному уровню обобщенности). Следовательно, не только первичный локальный образ, но и дополнительно активизирующиеся образные системы являются результатом произвольной регуляции процесса словесно-образного перевода со стороны категориальных звеньев концепта.

В целом можно выделить следующие формы влияния актуального категориального признака (соответствующего уровня обобщения) на особенности организации процесса словесно-образного перевода: 1) изменяется тип образной интерпретации объекта, представленного в содержании конкретного слова, что проявляется в изменении предметно-структурных характеристик первичного локального образа (преимущественно выделяются одни детали, другие уходят на задний план сознания; одни свойства и качества испытуемый начинает «видеть» более выпукло и отчетливо, другие в этот момент как бы угасают; мысль начинает фиксировать в предмете новые качества и признаки, которые до этого вообще в сознании не фигурировали, и т. д.); 2) изменяется характер расширения образного окружения концепта.

Итак, данные, полученные в *серии 4* и *серии 5*, позволяют говорить о специфике процесса словесно-образного перевода в ментальном пространстве концептуальной структуры.

Во-первых, образы, актуализующиеся в условиях работы концепта, представляют собой иерархию визуальных схем разной степени обобщенности, обеспечивающих предметный характер понятийной мысли. Можно говорить о разных формах словесно-образного перевода в структуре концепта, в частности, образный перевод может осуществляться на уровне предметно-изобразительного воспроизведения, образной символизации, образного моделирования, образной схематизации, комбинирования сенсорно-эмоциональных впечатлений, образно-знакового описания объекта. Следовательно, образный язык концепта, как и его вербальная семантика, имеет разноуровневую организацию.

Во-вторых, процессы словесно-образного перевода в ментальном пространстве концептуальной структуры идут под непосредст-

венным влиянием категориальных признаков, которые определяют не только предметно-структурную форму образов, но и ментальную динамику образного языка концепта.

3.3. Серия 6: Когнитивный состав концептуальной структуры

Полученные нами эмпирические данные позволяют говорить о сложности когнитивного состава концепта.

Концептуальная структура обеспечивает переработку информации об отображаемом объекте одновременно с использованием трех психических модальностей, таких как словесно-речевая модальность (вербальные семантические признаки разной степени обобщенности – тематические, предметно-предикативные, категориальные), визуальная модальность (образные компоненты разной степени обобщенности, начиная с предметных образов и заканчивая высокообобщенными пространственными схемами) и сенсорно-эмоциональная модальность (разнообразные сенсорные и эмоционально-оценочные семантические признаки, а также сенсорно-эмоциональные образы).

Далее, работа концепта предполагает активацию долговременной семантической памяти, что проявляется в изменении актуализующихся семантических признаков и образов в зависимости от меры общности концепта, характеризующей связи данного концепта с содержанием прошлого опыта (*серия 1 и серия 4*).

Наконец, в ментальном пространстве концепта происходит регуляция процесса переработки информации, в том числе выбор существенных (отличительных и категориальных) признаков из множества других семантических признаков концепта (*серия 2*), селективная перестройка вербальной и визуальной семантики концепта под влиянием варьирующих категориальных признаков (*серия 3 и серия 5*).

Таким образом, возникает задача «собрать» все когнитивные составляющие концептуальной структуры с тем, чтобы решить вопрос о характере их взаимосвязей. Кроме того, в предыдущих сериях обращали на себя внимание отчетливо выраженные индивидуальные различия между испытуемыми в мере дифференцированности и иерархизированности семантики концептов, степени обобщенности образов в условиях словесно-образного перевода, уровне регулирующего влияния категориальных признаков и т. д. Поэтому нами была разработана методика «Интегральные концептуальные структуры», позволяющая эксплицировать разные когнитивные компоненты концептов с учетом индивидуальных различий в уровне их сформированности:

- 1) словесно-категориальный компонент – вербализация видовых и родовых признаков отображаемого объекта (критерий сформированности: мера иерархизации вербальной семантики концепта);
- 2) визуальный компонент – визуальные схемы разной степени обобщенности в условиях процесса словесно-образного перевода (критерий сформированности: мера разнообразия и обобщенности образов, актуализующихся в составе концепта);
- 3) сенсорно-эмоциональный компонент – зрительные, тактильно-осязательные, звуковые и другие сенсорные, а также эмоционально-оценочные впечатления (критерий сформированности: мера участия сенсорных и эмоциональных впечатлений в работе концепта);
- 4) мнемический компонент – границы семантического поля концепта при его функционировании (критерий сформированности: количество и степень сложности связей данного концепта с другими единицами долговременной семантической памяти);
- 5) аттENTIONный компонент – регуляция процессов переработки информации в ментальном пространстве концепта (критерий сформированности: мера произвольной и произвольной избирательности процесса актуализации семантических признаков).

В качестве объекта исследования в рамках методики «Интегральные концептуальные структуры» выступали отдельные концепты, актуализующиеся у испытуемых в условиях работы с содержанием слов «почва» и «болезнь». По отношению к одному и тому же слову испытуемые выполняли 8 заданий (сначала испытуемый выполнял все задания по отношению к слову «почва», затем – по отношению к слову «болезнь»). Ниже приводится полный вариант методики (нумерация заданий соответствует последовательности их выполнения). В приложении 1 приводятся примеры ответов с указанием оценки в баллах каждого ответа по всем 8 заданиям.

1. Задание «Свободные словесные ассоциации». Испытуемый называет все другие слова, которые приходят ему в голову в связи с заданным в содержании слова-стимула объектом. Время выполнения – 1 минута.

Показатели: 1) количество названных слов (мера объема ассоциативного поля концепта); 2) избирательность словесных ассоциаций, сумма баллов (мера произвольной избирательности процесса актуализации семантических признаков). Каждое названное слово оценивалось в зависимости от его связи с заданным объектом по следующим критериям: 0 баллов – тематические ассоциации; 1 балл – детали и свойства объекта; 2 балла – его видовые аналоги и родовые категории.

2. Задание «Условный собеседник». Испытуемый должен «объяснить» человеку, который в первый раз слышит слова *почва* и *болезнь*, значения этих слов так, чтобы он понял, о чем идет речь с помощью перечисления любых других слов, раскрывающих самые важные, существенные для понимания этого объекта сведения. Время выполнения задания не ограничивалось (испытуемый сам прекращал называть слова, когда считал, что их перечень достаточен, чтобы «условный собеседник» понял, что такое *почва* или *болезнь*).

Данная методическая процедура – в отличие от задания на генерацию свободных словесных ассоциаций – позволяла оценить произвольную регуляцию процесса актуализации семантических признаков, поскольку выполнение этого задания требовало сознательного отбора информации в соответствии со сформулированной в инструкции задачей.

Показатели: 1) количество названных слов (мера объема понимания); 2) избирательность понимания, сумма баллов (мера произвольной избирательности процесса актуализации семантических признаков). Каждое названное в процессе объяснения слово оценивалось в зависимости от его связи с заданным объектом по следующим критериям: 0 баллов – тематические ассоциации; 1 балл – детали, свойства, отличительные особенности объекта; 2 балла – его видовые аналоги, в том числе разновидности, и родовые категории.

3. Задание «Определение», в рамках которого от испытуемого требовалось дать определение заданным объектам на основе вербализации отличительных видовых и родовых признаков.

Показатель: продуктивность определения (мера вербализации видовых и родовых признаков). Каждый названный признак оценивался по следующим критериям: 1 балл – видовой признак; 2 балла – родовой признак.

4. Задание «Поиск видовых аналогов», требующее от испытуемого найти и назвать как можно больше других объектов или явлений, существенно сходных с заданным объектом по тому либо другому основанию, указывая основание сходства. Время выполнения задания – 1 минута на каждое слово-стимул.

Показатель: продуктивность поиска видовых аналогов, сумма баллов (мера вербализации видо-видовых преобразований). Каждый ответ оценивается с точки зрения основания сходства с заданным объектом по следующим критериям: 0 баллов – тематические ассоциации; 1 балл – разновидности (примеры); 2 балла – видовые аналоги с разными основаниями сходства.

5. Задание «Поиск родовых обобщений», при выполнении которого нужно было найти и назвать как можно больше общих родовых

категорий, соответствующих заданному объекту. Время выполнения задания – 1 минута на каждое слово-стимул.

Показатель: продуктивность поиска обобщающих родовых категорий, сумма баллов (мера вербализации видо-родовых преобразований). Каждый ответ оценивался в зависимости от степени его соотнесенности с заданным объектом по следующим критериям: 0 баллов – тематическая ассоциация; 1 балл – обобщение через свойство либо формальную категорию; 2 балла – обобщение через строгую родовую категорию.

6. Задание «Словесно-образный перевод», представляющее собой модификацию пиктографической методики. Испытуемый, согласно инструкции, должен последовательно выполнить три субзадания: сначала зафиксировать в виде рисунка первое образное впечатление, которым сопровождается процесс восприятия содержания слова-стимула (симультанный перевод); затем другие образы, дополнительно возникающие у него в связи с заданным словом (спонтанный перевод); наконец, сделать рисунок, в котором были бы представлены наиболее важные, существенные свойства заданного объекта (координированный перевод).

Показатель: общая оценка всех сделанных рисунков в зависимости от степени обобщенности каждого образа, сумма баллов по трем субзаданиям (мера продуктивности словесно-образного перевода). Критерии оценки рисунка: 0 баллов – воспроизведение элементов ситуативного окружения заданного объекта или своего эмоционального отношения к этому объекту; 1 балл – предметно-иллюстративный образ; 2 балла – предметный образ с элементами обобщения; 3 балла – сенсорно-эмоциональные образы, в которых объект воспроизводится в виде обобщенной композиции цветовых, визуальных, тактильных, эмоциональных впечатлений; образные модели в виде обобщенной пространственной структуры, отдельные элементы которой тем не менее сохраняют свою предметную отнесенность; образные схемы, в которых содержание слова передается за счет комбинации геометрических элементов.

7. Задание «Семантический дифференциал», представляющее собой модифицированный вариант метода семантического дифференциала и позволяющее оценить меру участия сенсорно-эмоциональных впечатлений в функционировании концепта. Бланк включает 34 биполярные шкалы в виде прилагательных, которые обозначают определенные сенсорные и эмоционально-оценочные качества (круглый–угловатый, маленький–большой, вращающийся–неподвижный, просторный–тесный, мягкий–твердый, тихий–громкий, легкий–тяжелый, красочный–бесцветный, упругий–вязкий, нежный–грубый и т.д.). По каждому из двух слов заполняется протокол: испытуемый

Серия 6: Когнитивный состав концептуальной структуры

должен поставить одну галочку в одной из 7 граф – «сильно», «средне», «слабо», «нет», «слабо», «средне», «сильно» – по каждой из 34 шкал, каждый раз оценивая, в какой степени, по его ощущениям, выражен один из двух полюсов шкалы применительно к *«почве»/«болезни»* (т. е. сделать выборы в графах «слабо», «средне», «сильно») либо зафиксировать отсутствие каких-либо впечатлений (т. е. сделать выбор в графе «нет»).

Показатели: 1) количество выборов в одной графе «нет» (мера *отсутствия* сенсорно-эмоциональных впечатлений в условиях работы соответствующего концепта); 2) количество выборов в четырех графах «слабо–средне» (мера *дифференцированного участия* сенсорно-эмоциональных впечатлений); 3) количество выборов в двух графах «сильно» (мера *чрезмерной включенности* сенсорно-эмоциональных впечатлений) (см. приложение 1).

8. Задание «Формулировка проблем». Испытуемый, согласно инструкции, выступает в качестве исследователя, заданный в содержании слова-стимула объект – в качестве предмета исследования. Испытуемый должен назвать ряд проблем, которые, по его мнению, возникают в связи с соответствующим объектом (в нашем случае с такими объектами, как *почва* и *болезнь*). Время на выполнение задания не ограничивалось (испытуемый сам прекращал называть проблемы, когда считал, что перечислил их в достаточном количестве).

Показатели: 1) количество сформулированных проблем (мера объема мнемического потенциала концепта); 2) сложность проблем, сумма баллов (мера сложности мнемического потенциала концепта). Каждая сформулированная проблема оценивалась по следующим критериям: 0 баллов – проблема сформулирована на основе тематических ассоциаций; 1 балл – на основе выделения отдельного свойства заданного объекта; 2 балла – на основе подключения других семантических областей.

Всего было подсчитано 13 показателей, описывающих разные аспекты когнитивного состава концептуальной структуры. Каждый показатель рассчитывался как среднее значение по двум словам-стимулам (*почва*, *болезнь*).

В данном исследовании участвовало 40 человек (студенты, возраст – 19–22 года).

Таким образом, задача исследования заключалась в выявлении с помощью ряда методических процедур различных когнитивных компонентов в составе концептов, референтных понятиям *почва* и *болезнь*. В качестве эмпирического материала использовались протоколы ранее проведенного исследования (Холодная, 1983), которые были заново обработаны с использованием компьютерной программы SPSS 11 и реинтерпретированы.

Показатели были подвергнуты корреляционному анализу (по Спирмену) и факторному анализу (метод главных компонент с вращением по критерию varimax), что позволило выявить характер взаимосвязей перечисленных выше когнитивных компонентов концептуальных структур.

Согласно результатам корреляционного анализа (по Спирмену), между разными когнитивными компонентами существуют достаточно тесные, но в то же время разнонаправленные связи. Выделим наиболее характерные зависимости*.

Во-первых, показатели объема семантической активности концепта (количество слов при выполнении заданий «Свободные словесные ассоциации» и «Условный собеседник») связаны с двумя показателями мнемического потенциала концепта, при этом уровень значимости этих связей выше в случае произвольного «объяснения» содержания слов *болезнь* и *почва* ($0,01 \geq p \geq 0,001$) сравнительно с непроизвольным свободным ассоциированием ($0,05 \geq p \geq 0,01$).

Во-вторых, наибольшее количество высокозначимых связей с другими когнитивными составляющими концептуальных структур обнаружил показатель продуктивности поиска обобщающих родовых категорий (8 связей из 12 возможных для данного показателя). При этом самые сильные связи отмечаются с теми показателями, которые в наибольшей мере характеризуют специфику устройства концепта: продуктивностью определения ($r = 0,66^{***}$), обобщенностью образного перевода ($r = 0,69^{***}$), дифференцированным участием сенсорно-эмоциональных впечатлений ($r = 0,66^{***}$), сложностью проблем ($r = 0,64^{***}$).

В этих результатах обращают на себя внимание два любопытных факта. Продуктивность поиска обобщающих родовых категорий, которые являются своего рода «верхними» ярусами концепта, тем не менее связана с «нижними» его ярусами: во-первых, характеристиками образного перевода и, во-вторых, мерой дифференцированного участия сенсорно-эмоциональных впечатлений (количеством выборов в графах «слабо–средне» семантического дифференциала).

Первый факт можно объяснить тем обстоятельством, что в качестве критерия продуктивности образного языка рассматривалась степень обобщенности образного продукта понятийной мысли. Иными словами, чем более иерархизированы в концепте его категориальные уровни, тем более разноуровневыми оказываются и процессы словесно-образного перевода, т. е. тем более вероятна актуализация

* Уровень значимости коэффициентов корреляции здесь и далее обозначается знаками «*»: * соответствует $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

в системе образного языка концепта наряду с предметными образами высокообобщенных образов (образов-моделей, образов-схем).

Второй факт можно проинтерпретировать следующим образом: чем более разведены в ментальном пространстве концепта категориальные уровни разной степени обобщенности и чем их больше, тем большим энергетическим ресурсом должна обладать данная концептуальная структура, чтобы поддерживать этот разноуровневый потенциал. Можно полагать, что именно сенсорно-эмоциональные составляющие играют роль фактора, подпитывающего энергетический «тонус» концептуальной структуры.

В-третьих, показатели продуктивности образного перевода связаны как со словесно-речевыми компонентами концепта (показателями продуктивности определения, поиска видовых аналогов и обобщающих родовых категорий, сложностью сформулированных проблем), так и его сенсорно-эмоциональным компонентом (дифференцированным участием сенсорно-эмоциональных впечатлений) (все связи значимы на уровне $p \leq 0,01$), т. е. все три психические модальности представлены в составе концептов в режиме их взаимодействия.

В-четвертых, показатель дифференцированного участия сенсорно-эмоциональных впечатлений имеет значимые положительные связи со всеми основными когнитивными составляющими концепта, за исключением показателей произвольной и произвольной избирательности процесса актуализации семантических признаков. Характерно, что этот показатель дает высокозначимые связи с показателями мнемического потенциала концепта – количеством сформулированных проблем и их сложностью ($r = 0,50^{**}$; $r = 0,62^{***}$). По-видимому, мнемический потенциал концепта, аналогично процессу выделения обобщенных родовых уровней в ментальном пространстве концепта, является «энергоемкой» характеристикой, нуждающейся в энергетической «подпитке» со стороны сенсорно-эмоционального опыта.

В целом по сенсорно-эмоциональному компоненту концептуальных структур вырисовывается следующая картина: показатель количества выборов в одной графе «нет», свидетельствующий об отсутствии сенсорно-эмоциональных впечатлений, обнаружил 4 значимые отрицательные связи с показателями других когнитивных компонентов концепта ($0,05 \geq p \geq 0,001$); показатель количества выборов в четырех графах «слабо–средне», свидетельствующий о дифференцированном участии сенсорно-эмоциональных впечатлений, – 8 значимых положительных связей ($0,05 \geq p \geq 0,001$); показатель количества выборов в двух графах «сильно», свидетельствующий

о чрезмерной включенности сенсорно-эмоциональных впечатлений, – одну отрицательную связь с продуктивностью образного перевода ($r = -0,50^{**}$).

Иными словами, можно предположить, что степень включенности сенсорно-эмоциональных впечатлений в состав концепта, имея отношение к регуляции его энергетического потенциала, связана с продуктивностью его когнитивных составляющих криволинейно, в виде инвертированной U-образной зависимости. При этом как их отсутствие, так и чрезмерная представленность задают энергетический режим работы концептуальной структуры в рамках криволинейных закономерностей, соответствующих закону Йеркса–Додсона. Аналогичный результат был получен Г. Шоуксмитом: чрезмерно низкие и чрезмерно высокие показатели выборов по шкалам семантического дифференциала (количество выборов в графе «нет» и графах «сильно») оказались в равной мере связанными с более низкой интеллектуальной продуктивностью по показателям тестов интеллекта (Shouksmith, 1970).

Согласно результатам факторного анализа 13 показателей (сырые оценки), выделилось четыре фактора, объясняющих 76,7% общей дисперсии (таблица 10).

Выделившиеся факторы характеризуют особенности структурной организации концептов. Их содержательная интерпретация выглядит следующим образом.

1-й фактор – *Иерархичность/Интегративность* (28,1%) – включает показатели, характеризующие иерархическую организацию концепта, а также интеграцию в его составе словесно-речевой, визуальной и сенсорно-эмоциональной модальностей ментального опыта: продуктивность определения (0,62), поиск видовых аналогов (0,81), поиск родовых обобщений (0,65), обобщенность образного языка (0,79), количество выборов в графах «слабо–средне» семантического дифференциала (0,85).

2-й фактор – *Экстенсивность* (19,5%) – включает показатели, которые характеризуют количественные аспекты функционирования концептов, связанные с расширением их семантического поля: количество актуализующихся свободных словесных ассоциаций (0,78), количество слов как мера понимания содержания слова (0,75), количество и сложность сформулированных проблем (0,72; 0,73).

3-й фактор – *Избирательность* (17,3%) – объединяет два показателя, которые характеризуют меру произвольной избирательности (свободные словесные ассоциации) (0,85) и меру произвольной избирательности (в условиях объяснения содержания слова) (0,85) процесса актуализации семантических признаков.

Таблица 10

Факторная матрица показателей когнитивного состава концептов

Показатели когнитивного состава концептов	Факторы (компоненты)			
	1 фактор (28,1%)	2 фактор (19,5%)	3 фактор (17,3%)	4 фактор (11,8%)
Количество свободных ассоциаций	0,05	0,78	-0,22	0,03
Избирательность свободных ассоциаций	0,25	0,03	0,85	-0,11
Продуктивность определения	0,62	0,27	0,24	-0,14
Количество слов (объем понимания)	0,13	0,75	0,41	0,16
Избирательность понимания	0,06	0,24	0,85	-0,13
Продуктивность образного перевода	0,79	0,12	0,26	-0,25
Количество выборов в графе «нет» СД	-0,57	-0,16	0,15	-0,75
Количество выборов в графах «слабо» и «средне» СД	0,85	0,10	-0,08	0,07
Количество выборов в графах «сильно» СД	-0,26	0,09	-0,09	0,89
Видовые аналоги	0,81	0,34	0,14	0,09
Родовые обобщения	0,65	-0,01	0,44	0,07
Количество проблем	0,27	0,72	0,40	-0,02
Сложность проблем	0,51	0,73	0,24	0,11

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

4-й фактор – *Интенсивность* (11,8%) – выявляет эффект чрезмерной включенности сенсорно-эмоциональных впечатлений в состав концептов: количество выборов в графах «сильно» (0,89) и «нет» (-0,75) семантического дифференциала.

Заметим, что показатели семантического дифференциала в виде количества выборов в графах «слабо–средне» и количества выборов в графах «сильно» не идентичны, поскольку они «разошлись» по разным факторам. На наш взгляд, выборы в графах «слабо–средне» характеризуют меру дифференцированного и избирательного участия в работе концептуальной структуры сенсорно-эмоциональных впечатлений, тогда как выборы в графах «нет» и «сильно» – меру интенсивности сенсорно-эмоциональной составляющей концепта. По-видимому, как минимальная, так и максимальная насыщенность

концепта сенсорно-эмоциональными впечатлениями в равной мере приводят к снижению продуктивности его компонентов. Иными словами, влияние сенсорно-эмоциональных впечатлений в составе концепта на его продуктивность действительно может быть описано инвертированной U-образной зависимостью.

Итак, можно говорить о том, что особенности организации концептуальных структур характеризуются следующими отличительными свойствами: иерархичность (разноуровневость), интегративность (представленность в когнитивном составе концепта разных психических модальностей), экстенсивность (широта семантического поля), избирательность (непроизвольная и произвольная регулируемость процессов переработки информации), интенсивность (насыщенность сенсорно-эмоциональными впечатлениями).

Выделившиеся структурные составляющие концептов (пока это всего лишь предварительное предположение) можно рассматривать как своего рода «симптомы» наличия определенных понятийных способностей.

Так, 2-й фактор («Экстенсивность») характеризует семантические способности (способности, связанные с продуктивными особенностями семантических сетей: легкостью их актуализации и развернутостью их границ). В 1-м факторе («Иерархичность/Интегративность») представлены два вида понятийных способностей: категориальные способности (показатели продуктивности выделения и вербализации видовых и родовых признаков разной степени обобщенности) и концептуальные способности (показатели продуктивности регуляции разных психических модальностей в виде иерархизированного словесно-образного перевода и дифференцированного словесно-чувственного перевода информации). Кроме того, о существовании концептуальных способностей свидетельствует 3-й фактор («Избирательность»), поскольку представленные в нем показатели характеризуют успешность действия механизма произвольного и непроизвольного контроля процесса актуализации семантических признаков в направлении выделения среди них отличительных и категориальных признаков объекта.

3.4. Серия 7: Особенности когнитивного состава концептов, референтных нейтральному и эмоционально значимому понятиям

Поскольку в нашем исследовании в качестве стимулов выступали слова, различающиеся по степени их эмоциональной значимости (слово «почва» соответствует нейтральному понятию, тогда как сло-

во «болезнь» – эмоционально значимому понятию), то мы имели возможность проверить, как степень эмоциональной значимости слова (соответственно понятия, обозначенного этим словом) влияет на особенности организации референтной ему концептуальной структуры.

Были подсчитаны различия средних значений всех показателей когнитивного состава концепта отдельно по слову «почва» и по слову «болезнь» – с учетом критерия Вилкоксона ($n = 40$). Выяснилось, что концептуальная структура, референтная понятию *болезнь*, сравнительно с концептуальной структурой, референтной понятию *почва*, характеризуется более низкими показателями по следующим когнитивным составляющим: поиск видовых аналогов ($p < 0,001$), поиск родовых обобщений ($p < 0,02$), произвольная избирательность словесно-семантических связей ($p < 0,001$), продуктивность образного перевода ($p < 0,001$).

Таким образом, в случае эмоциональной значимости понятия наблюдаются деструкция («уплощение») соответствующего концепта, с точки зрения уменьшения иерархизированности его вербальной и визуальной семантики.

Особый интерес представлял вопрос о том, как организованы сенсорно-эмоциональные впечатления в составе концептов в случае нейтрального и эмоционально-значимого понятия. Испытуемые выполняли задание «Семантический дифференциал» с использованием слов *почва* и *болезнь* в качестве объекта оценивания. В этом исследовании участвовали 130 человек (студенты, возраст – 19–23 года).

Применялся ранее описанный модифицированный вариант семантического дифференциала, включавшего 34 биполярные шкалы. Шкалы были представлены в виде прилагательных, которые обозначали определенные сенсорные и эмоционально-оценочные качества (круглый–угловатый, маленький–большой, вращающийся–неподвижный, просторный–тесный, мягкий–твердый, тихий–громкий, легкий–тяжелый, красочный–бесцветный, упругий–вязкий, нежный–грубый и т. д.). Испытуемый делал выборы в 7 графах («сильно», «средне», «слабо», «нет», «слабо», «средне», «сильно»). Всем графам семантического дифференциала были приписаны баллы: –3, –2, –1, 0, 1, 2, 3 соответственно.

Был проведен анализ средних значений выборов по каждой шкале семантического дифференциала (в баллах) отдельно по словам *почва* и *болезнь* (учитывались крайние значения выборов, находящихся на полюсах шкал и получивших средние оценки меньше –1 и больше 1). В итоге удалось получить «портрет» каждого понятия, включающий шкалы с наиболее высокими средними оценками.

Понятие *почва* описывается следующим набором из 18 шкал: большая, приятная, непрерывная, красочная, шершавая, объемная, изменяющаяся, влажная, сильная, гармоничная, волнообразная, просторная, плавная, близкая, безобидная, округлая, толстая.

Понятие *болезнь* описывается следующим набором из 11 шкал: тревожная, отвратительная, грубая, бесцветная, тяжелая, изменяющаяся, грустная, вязкая, хаотичная, страшная, острая.

Таким образом, эти два понятия действительно имеют разный эмоциональный статус с очевидным смещением к полюсам положительной оценки («*почва*») и отрицательной оценки («*болезнь*»).

Далее, предстояло выяснить, как различается организация сенсорно-эмоциональных впечатлений «внутри» концептов, референтных нейтральному и эмоционально значимому понятиям. С этой целью был проведен кластерный анализ оценок по шкалам семантического дифференциала (метод *Furthest neighbor*, мера расстояния *block*) ($n = 130$).

По понятию *почва* выделилось 6 кластеров, в состав которых вошло следующее количество шкал: 9; 4; 2; 6; 6; 7. По понятию *болезнь* выделилось 5 кластеров, в состав которых вошло следующее количество шкал: 5; 3; 20; 2; 4. Таким образом, в случае эмоционально значимого понятия *болезнь* выделилось меньше кластеров, при этом шкалы распределились по кластерам крайне неравномерно (20 шкал «слиплись» в один кластер).

Содержательный анализ кластеров показал, что в случае понятия *болезнь* отчетливо выделяются факторы «оценка» (1 кластер, включивший пять шкал: приятный–отвратительный, веселый–грустный, спокойный–тревожный, безобидный–страшный, легкий–тяжелый) и фактор «сила» (5 кластер, включивший четыре шкалы: сильный–слабый, активный–пассивный, стремительный–медленный, вращающийся–неподвижный).

Следовательно, можно сделать вывод, что концептуальная структура, референтная эмоционально значимому понятию, является, во-первых, более уплоченной (в ее ментальном пространстве отмечается выпадение обобщенных категориальных уровней и уменьшение доли разноуровневых преобразований), во-вторых, менее дифференцированной (актуализуется меньшее количество сенсорно-эмоциональных впечатлений, при этом наблюдается «слипание» большинства сенсорно-эмоциональных впечатлений в один кластер) и, в-третьих, менее интегрированной (эмоциональные впечатления в виде факторов «оценка» и «сила» проявляются автономно по отношению к сенсорным впечатлениям).

Выводы

1. Изучение психического устройства и функционирования концепта свидетельствует о том, что акты понятийного познания, инициированные концептуальными структурами, даже в самых простейших своих формах предполагают развертывание в сознании испытуемых ментального пространства, в рамках которого строится ментальная репрезентация соответствующего объекта (в нашем случае – содержания слова).
2. Специфика концепта как психической структуры заключается в том, что в своих конструктивных элементах он одновременно несет информацию об индивидуально-предметных (функция предметного структурирования) и общих (функция категориального структурирования) характеристиках отображаемого объекта. Это обстоятельство находит свое отражение в равноуровневом принципе организации вербальной и визуальной семантики концепта как инварианта словесно-образного перевода. Чем выше мера общности концепта, тем более дифференцированной и иерархизированной является семантическая «матрица» его ментального пространства.
3. Особенности организации концептуальной структуры могут быть описаны следующими отличительными свойствами:
 - равноуровневость – мера представленности в ментальном пространстве концепта уровней разной степени обобщенности (его дифференцированность и иерархизированность);
 - интегративность – мера включенности в когнитивный состав концепта словесно-речевой, визуальной и сенсорно-эмоциональной модальностей, актуализация которых осуществляется в режиме обратимого перевода информации с языка одной модальности на язык другой;
 - экстенсивность – мера мнемической активности концепта в виде широты его актуального и потенциального семантического поля;
 - избирательность – мера произвольной и непроизвольной регуляции (контроля) процесса переработки информации в ментальном пространстве концепта;
 - интенсивность – мера насыщенности ментального пространства концепта сенсорными и эмоциональными впечатлениями.
4. Проявления деструкции концепта наблюдаются в случаях роста степени обобщенности категориальных признаков (увеличивается количество тематических признаков и уменьшается коли-

чество предметно-предикативных и категориальных признаков на уровне вербальной семантики), снижения меры общности концепта (увеличивается количество тематических образов и уменьшается количество обобщенных образов на уровне словесно-образного перевода), эмоциональной значимости понятия (уменьшается количество категориальных признаков на уровне вербальной и визуальной семантики, а также снижается дифференцированность и интегрированность сенсорно-эмоциональных впечатлений в составе концепта).

5. Зрелость концептуальных структур связана с эффектом восприятия «объектного» знания, основанного на увеличении в ментальном пространстве понятийной мысли тех когнитивных элементов, которые обеспечивают воспроизведение предметно-предикативных и категориальных признаков отображаемого объекта, оттормаживание тематических (предметно-ситуативных и субъективно-личных) ассоциаций и контроле интенсивности сенсорно-эмоциональных впечатлений. Т. е. чем выше уровень сформированности концептуальной структуры, тем в большей мере эта ментальная структура выступает в качестве психического носителя понятия как объективного элемента знания. В то же время концептуальные структуры погружены в индивидуальный ментальный опыт, и, как это ни парадоксально, именно насыщенность концепта элементами индивидуального ментального опыта повышает потенциал объективированности понятийной мысли.

ГЛАВА 4

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖПОНЯТИЙНЫХ СВЯЗЕЙ

4.1. Серия 8: Отношения эквивалентности между понятиями и мера общности концептов

Одним из отличительных свойств понятийного мышления является его категориальный характер. Категоризировать – значит реагировать на признаки сходства объектов, а не на признаки их различия, а также группировать объекты в классы по какому-либо общему для них категориальному основанию, принимая решение о мере ответственности каждого объекта той или иной категории (Брунер, 1971).

Один из аспектов процесса категоризации – это способность устанавливать *отношения эквивалентности* между понятиями. Об эквивалентности следует говорить тогда, когда человек реагирует на ряд ясно различимых объектов (понятий) как на нечто общее, т. е. когда происходит их мысленное объединение. Подчеркнем, что здесь и далее речь идет о субъективных феноменах, а именно о тех связях, которые складываются между ментальными репрезентациями содержания понятий как единиц знания.

Можно предположить, что особенности устройства концепта влияют на процесс установления отношений эквивалентности между понятиями. В частности, встает вопрос о том, как уменьшение меры общности концепта влияет на эффективность установления отношений эквивалентности (или видо-видовых связей) между конкретными понятиями.

Для выяснения поставленного вопроса была разработана методика «Конструирование видовых рядов».

Испытуемому в устной форме предъявлялись конкретные слова, обозначающие тот или иной объект и различающиеся по степени своей субъективной вероятности. Слова были взяты из списка А. П. Василевич, в котором для каждого слова был определен индекс субъективной

вероятности (Василевич, 1971). Индекс субъективной вероятности свидетельствует о степени включенности слова в систему индивидуальных знаний (опыта), следовательно, этот показатель характеризует меру общности концепта. В серии 5 при изучении особенностей процесса словесно-образного перевода мы использовали слова с крайне низкими и крайне высокими значениями показателя субъективной вероятности. В данной серии исследования были взяты слова с постепенно уменьшающимися показателями степени субъективной вероятности, поскольку нас интересовал континуум возможных изменений устройства концептов по мере уменьшения меры их общности.

С учетом вышесказанного было выделено четыре группы слов (каждое слово приводится с показателем его субъективной вероятности):

I группа	II группа
<i>автобус</i> – 5,77 <i>бутылка</i> – 5,55 <i>дерево</i> – 5,25 <i>замок</i> – 5,22	<i>ножницы</i> – 5,05 <i>зонтик</i> – 4,50 <i>фонарь</i> – 4,13 <i>ваза</i> – 4,00
III группа	IV группа
<i>лодка</i> – 3,78 <i>корзина</i> – 3,50 <i>глобус</i> – 3,30 <i>стрела</i> – 2,90	<i>бинокль</i> – 2,74 <i>бочка</i> – 2,67 <i>колокол</i> – 2,40 <i>мельница</i> – 2,08

Слова из каждой группы предъявлялись попеременно. Согласно инструкции, испытуемый, получив очередное слово, должен был выделить и назвать какой-либо признак объекта, представленного в его содержании. Выделив признак, он должен был сразу же подобрать и назвать пять других конкретных объектов или явлений, сходных, по его мнению, с исходным объектом по этому признаку. Назвав пятый элемент видовой ряда, испытуемый снова возвращался к заданному слову-стимулу, снова выделял в его содержании какой-либо другой признак и опять конструировал пятиэлементный видовой ряд, используя выделенный признак в качестве критерия сходства. Та же самая процедура повторялась в 3-й и 4-й раз. Таким образом, по отношению к содержанию каждого слова-стимула испытуемый последовательно выделял четыре каких-либо признака и соответственно строил четыре пятиэлементных видовых ряда.

Основные показатели, выявленные на основе качественного анализа протоколов: 1) тип сформированного видовой ряда; 2) типы семантических признаков, выделенных в содержании слов-стимулов.

В этом исследовании принимало участие 25 испытуемых (студенты, возраст – 18–22 года).

Качественный анализ сформированных испытуемыми видовых рядов показал, что последние различаются по основаниям своей организации. Были выделены четыре типа видовых рядов.

1. «Строгие» видовые ряды – каждый из элементов построенного видового ряда подбирается в строгом соответствии с выбранным критерием сходства, в качестве которого выступает предварительно выделенный в содержании конкретного слова тот или иной семантический признак. Например:

«фонарь» – **стеклянный**: лампа, стакан, люстра, колба, ваза;
«замок» – **имеет механизм**: станок, автомат, автомобиль, ручка, ружье;
«бутылка» – **резервуар**: амфора, глиняный горшок, ведро, кувшин, бак;
«мельница» – **крутящаяся часть**: стрекоза, вертолет, пропеллер, коса у девочки, стрелки часов.

2. «Размытые» видовые ряды – наряду с конкретными видовыми аналогами испытуемый включает в видовой ряд общие понятия (за счет подключения общих родовых категорий, введения элементов символизации, опоры на переносный смысл и т. д.). Таким образом, хотя «размытый» видовой ряд и сохраняет единое классификационное основание, соответствующее выделенному признаку, он теряет свою предметную направленность. Например:

«лодка» – **объемная**: сосуд, транспорт, жилище, шкаф, сумка;
«бинокль» – **увеличение**: лупа, максимализм, идеализация, рисунок, ревность;
«ножницы» – **острые**: ум, лезвие, шпага, взгляд, язык.

3. «Ассоциативные включения» – наряду с правильно названными конкретными видами испытуемый называет отдельные слова, имеющие ассоциативную связь с заданным объектом (элемент ситуативного окружения, конкретное свойство объекта, эмоционально окрашенную смысловую ассоциацию и т. д.). Например:

«корзина» – **можно что-то переносить**: сетка, лето, девочка, в лес за грибами, банка;
«колокол» – **массивный**: ящик, труба, балка, строительство, доски, кран;
«зонтик» – **украшение**: брошь, кружева, яркая окраска, орнамент на нем, кольцо;

«бутылка» – **пустота**: скучный человек, желудок, скучный праздник, комната, вакуум.

4. «Комплексы» – вместо видового ряда испытуемый называет конкретные слова, находящиеся между собой и словом-стимулом в ситуативных связях и описывающие определенную ситуацию. Например:

«лодка» – **средство для рыбалки**: запах рыбы, чешуйки на руке, рыбий пузырь, море, человек;

«бинокль» – **театральный**: театр, кресло, сцена, запах театра, толпа театралов, реквизит;

«бочка» – **с вином**: продавец вина, бургундское вино, винный отдел, шампанское, красное вино.

В таблице 11 приводится соотношение видовых рядов 4 основных типов в группах слов с разными показателями субъективной вероятности.

Таблица 11

Соотношение разных типов видовых рядов в группах слов с разными показателями субъективной вероятности, в %

Группы слов с разными показателями субъективной вероятности	Тип видового ряда			
	Строгие	Размытые	Ассоциативные включения	Комплексы
I группа	80,7	8,1	5,2	6,0
II группа	72,3	7,1	10,6	10,0
III группа	57,5	14,0	11,5	17,0
IV группа	55,0	11,5	12,4	21,1

Примечание: По критерию χ^2 (угловое преобразование Фишера) существуют значимые различия по строгим видовым рядам между группами I и III ($p < 0,05$) и группами I и IV ($p < 0,05$); по комплексам – между группами I и IV ($p < 0,05$).

Согласно таблице 11, чем меньше субъективная вероятность исходного слова (соответственно меньше мера общности концепта, выступающего в качестве отправной точки процесса конструирования видовых рядов), тем в меньшей мере понятийная мысль способна придерживаться строгих оснований классификации видовых понятий и тем более размытыми в содержательном отношении оказываются сконструированные видовые ряды. Наиболее отчетливо эта тенденция проявляется при сравнении крайних групп слов с мак-

симальным и минимальным показателями субъективной вероятности – I и IV.

Поскольку испытуемый конструировал видовой ряд, опираясь при этом на предварительно выделенный в содержании конкретного слова признак, то можно было выяснить, как меняется состав семантических признаков при уменьшении субъективной вероятности слова (меры общности соответствующего концепта). Качественный анализ протоколов обнаружил те же самые типы семантических признаков, которые были выявлены в предыдущих сериях в связи с изучением строения конкретных концептов (серия 1). Все семантические признаки были объединены в три группы:

- I. Тематические признаки: 1) ситуативные ассоциации, характеризующие объект с опорой на элементы его предметного или смыслового окружения (*склад, набат, праздник, уличный, школа, турист, с вином, стоящая на перекрестке, раскопки, национальная гордость, тысячелетие* и т. д.); 2) функциональные характеристики, описывающие предмет с точки зрения его назначения либо сферы применения (*театральный, рабочий, рыбацкая, едет, школьный, освещает улицу, можно налить воду, защита от дождя, для цветов* и т. д.).
- II. Предметно-предикативные признаки: 3) детали (*имеет мотор, парус, два отверстия, обруч, из прутьев, кожаный футляр, узкое горлышко, на колесах, имеет кнопку, этикетку, на подставке, обклеен бумагой* и т. д.); 4) визуальные свойства (*большая, желтый, маленький размер, овальная форма, расписной, яркий, узкий, ржавый, горящий, блестящий, красивая, мелкий, круглый, разноцветный* и т. д.); 5) свойства материала (*железный, чугуновый, деревянный, стеклянный, шелковая, хрустальная, медный, пластмассовый, каменный* и т. д.); 6) осязательные свойства (*режущий, легкий, тяжелый, острый, холодный, тугой* и т. д.); 7) опосредованные свойства, выделение которых предполагает опору на дополнительные знания (*академическая, пассажирский, декоративная, старинный, импортный, географический, молодое, электрический* и т. д.).
- III. Категориальные признаки: 8) обобщенные характеристики (диффузные категории), с помощью которых фиксируется общая оценка тех или иных качеств объекта (*чем-то наполненная, своеобразная форма, объемность, вечно живущее, может быть различным по цвету, строение* и т. д.); 9) строгие категории разной степени обобщенности (*инструмент, емкость, церковный предмет, резервуар для жидкости, оптический прибор, сувенир*,

техническое достижение, учебное пособие, растение, макет планеты и т. д.).

В таблице 12 представлено соотношение трех типов семантических признаков в структуре концептов в зависимости от уменьшения субъективной вероятности слов-стимулов (по выборке в целом, в %).

Таблица 12

Соотношение трех типов семантических признаков в зависимости от степени субъективной вероятности слова, в %

Группы слов с разными показателями субъективной вероятности	Типы семантических признаков		
	Тематические признаки	Предметно-предикативные признаки	Категориальные признаки
I группа	11,8	74,0	14,2
II группа	24,7	62,5	13,8
III группа	28,3	57,2	14,4
IV группа	38,9	50,5	10,5

Примечание: По критерию F^* (угловое преобразование Фишера) существуют значимые различия по тематическим признакам между группами I и IV ($p < 0,01$); по предметно-предикативным признакам – между группами I и IV ($p < 0,05$).

Как видно из таблицы 12, по мере уменьшения меры общности концептов от I к IV группе слов наблюдаются следующие тенденции: во-первых, феномен «уплощения» концепта (возрастает количество выделяемых тематических признаков, т. е. повышается актуализация одноуровневых связей на основе ситуативной или смысловой смежности) и, во вторых, феномен «ослепления» концепта (уменьшается количество предметно-предикативных признаков, т. е. снижается предметно-структурный анализ объекта). Различия по категориальным признакам отсутствуют.

Напомним, что аналогичный результат был получен в серии 5: при уменьшении меры общности концепта (при сравнении двух групп слов с минимальными и максимальными показателями субъективной вероятности) наблюдаются изменения в организации его образного языка – увеличивается количество тематических образов, уменьшается количество предметно-структурных образов и уменьшается количество обобщенных образов (глава 3; таблицы 6 и 7).

Наконец, следовало выяснить, как основные типы выделяемых семантических признаков соотносятся с типом видового ряда (таблица 13) (по выборке в целом, в %).

Таблица 13

Тип видового ряда

в зависимости от типа семантического признака, в %

Тип видового ряда	Основные типы семантических признаков		
	Тематические признаки	Предметно-предикативные признаки	Категориальные признаки
Строгие	18,8	67,4	13,8
Размытые	16,4	70,4	13,2
Ассоциативные включения	32,5	57,7	9,8
Комплексы	65,8	25,8	8,4

Примечание: По критерию ϕ^* (угловое преобразование Фишера) существуют значимые различия по тематическим признакам между строгими видовыми рядами и комплексами ($p < 0,001$), между размытыми видовыми рядами и комплексами ($p < 0,001$), между ассоциативными включениями и комплексами ($p < 0,01$); по предметно-предикативным признакам – между строгими видовыми рядами и комплексами ($p < 0,01$), размытыми видовыми рядами и комплексами ($p < 0,01$), ассоциативными включениями и комплексами ($p < 0,01$).

Как можно видеть из таблицы 13, тематические признаки (ситуативные ассоциации и функциональные характеристики) в наибольшей степени инициируют конструирование комплексов, тогда как предметно-предикативные признаки способствуют формированию строгих видовых рядов. Иными словами, те семантические составляющие концепта, которые обеспечивают характеристики его предметной структурированности, в первую очередь, визуальные свойства объекта, на долю которых приходится почти половина «строгих» видовых рядов (30,3% из 67,4%), оказываются наиболее благоприятными в плане эффективности процесса установления отношений эквивалентности между понятиями.

Таким образом, сравнивая данные, представленные в таблицах 12 и 13, можно сделать вывод, что проявления деструкции концепта (уменьшение меры его общности) приводят к тому, что концепт начинает генерировать не столько отношения эквивалентности между понятиями, сколько тематические связи в рамках комплекса. Следовательно, способность «мыслить понятиями» (выделять категориальные признаки в содержании слова и устанавливая межпонятийные видовидовые отношения) зависит от степени сформированности концептуальных структур.

4.2. Серия 9: Отношения идентификации между родовыми и видовыми понятиями

Еще один аспект процесса категоризации – это способность устанавливать отношения идентификации между понятиями разной степени обобщенности. Идентификация – это мысленное действие по размещению объекта (понятия) с определенными свойствами в некоторый класс, т. е. акт идентификации заключается в установлении соответствия между свойствами актуального объекта (понятия) и категории. Иначе говоря, идентификация обеспечивает возможность оценивать данный объект (понятие) в качестве вида по отношению к определенному роду.

Основной вопрос, касающийся психологической основы процессов понятийной идентификации (подведения конкретного понятия под общую категорию), связан с природой механизма избирательности выбора того или иного понятия как наиболее очевидного примера соответствующей категории.

Наиболее известное объяснение механизма понятийной идентификации было предложено в работах Э. Рош (Rosh, 1973, 1978). Согласно ее исследованиям, мера идентичности отдельного понятия по отношению к категории определяется эффектом «прототипичности»: разные конкретные понятия, принадлежащие одной и той же категории, субъективно соответствуют ей в разной степени (по отношению к категории «транспорт» наиболее типичным примером – «прототипом» – является «автомобиль», наименее типичным – «лифт»). Соответственно все конкретные понятия, принадлежащие к определенной категории, в опыте человека упорядочены градуированно в виде некоторого континуума в зависимости от степени своей прототипичности по отношению к данной категории.

На наш взгляд, процесс установления отношений понятийной идентификации не может быть сведен только лишь к действию механизма прототипа. Результаты, полученные в серии 8, показали ведущую роль уровня сформированности концептуальных структур (меры общности концептов) в процессах установления отношений эквивалентности между понятиями. Теперь следовало выяснить, какие психологические механизмы лежат в основе процесса понятийной идентификации, а именно преимущественного выбора человеком определенных конкретных понятий в качестве «примеров» родовой категории.

Для изучения данного вопроса была разработана методика «Ранжирование видовых понятий». В приложении 2 приводятся списки конкретных слов и соответствующих родовых категорий.

Серия 9: Отношения идентификации между понятиями

Стимульный материал состоял из пяти наборов слов. Каждый набор включал три близкие по содержанию родовые категории (например, «рисунок», «изображение», «модель») и один список из 25 конкретных слов, каждое из которых в той или иной мере можно было подвести под все три родовые категории. Одно слово в списке выступало в качестве контрольного, т. е. какая-либо его связь с содержанием заданной родовой категории отсутствовала. Таким образом, один и тот же список конкретных слов предъявлялся по отношению к каждой из трех категорий.

Испытуемым предъявлялись наборы слов, записанные в случайном порядке в столбик. Согласно инструкции, испытуемый должен был 25 конкретных слов выписать в вертикальный столбик в порядке убывания степени соответствия содержания каждого слова сначала одной родовой категории, затем – второй, затем – третьей. В общей сложности каждый испытуемый составлял 15 видовых рядов (5 наборов слов для 3 родовых категорий в каждом наборе).

Строя очередной видовой ряд, испытуемый помещал каждое конкретное слово на определенное место (1-е, 2-е, 3-е, ... 25-е места, или ранги). В результате для каждого конкретного слова можно было подсчитать показатель, характеризующий его среднее ранговое место по выборке в целом (для этого подсчитывалась сумма рангов данного конкретного слова по всем испытуемым, которая затем делилась на количество испытуемых). Расположив все слова стимульного набора в порядке возрастания занимаемого им среднего рангового места, мы получили усредненный видовой ряд, структура которого позволяла судить о степени соответствия каждого конкретного слова заданной родовой категории. Всего было получено 15 усредненных видовых рядов.

С целью уточнения особенностей организации видовых рядов под влиянием разных категорий был проведен кластерный анализ данных по каждой из 15 категорий по методу Уорда (в качестве объектов кластеризации выступали 25 слов).

В этом исследовании принимали участие 34 испытуемых (студенты, средний возраст – 20–24 года).

Обратимся к анализу полученных результатов. В таблице 14 представлены выделившиеся кластеры по отношению к каждой заданной категории, в состав которых вошли конкретные слова с наименьшими средними рангами (т. е. в максимальной мере соответствующие заданным категориям) (рядом со словом приведены среднее значение его ранга в усредненном видовом ряду вместе со стандартным отклонением).

Таблица 14

Состав кластеров, включающих конкретные слова
с наименьшими средними рангами
(по всем заданным родовым категориям)

	Рисунок		Изображение		Модель	
1 набор слов	эскиз	4,4 ± 3,6	портрет	4,1 ± 3,1	глобус	4,7 ± 5,1
	картина	4,5 ± 3,9	фотография	4,2 ± 5,3	слепок	7,0 ± 4,7
	портрет	5,9 ± 4,4	икона	4,4 ± 3,5	кукла	7,1 ± 6,0
			картина	5,4 ± 4,1	памятник	7,4 ± 5,5
	Сигнал		Сообщение		Информация	
2 набор слов	сирена	3,3 ± 3,0	письмо	3,1 ± 2,5	лекция	3,5 ± 2,9
	маяк	4,6 ± 4,1	телеграмма	3,7 ± 2,2	доклад	3,6 ± 3,2
	выстрел	5,1 ± 3,6	записка	3,8 ± 2,4	газета	4,3 ± 3,1
	звонок	5,1 ± 2,9				
	крик	5,5 ± 3,0				
	светофор	5,7 ± 3,3				
	костер	5,8 ± 2,6				
флажок	6,3 ± 3,0					
	Жилище		Сооружение		Конструкция	
3 набор слов	изба	3,1 ± 2,5	небоскреб	5,2 ± 5,9	мост	4,1 ± 4,1
	палатка	4,5 ± 2,6	здание	6,1 ± 5,0	плотина	6,7 ± 4,4
	дворец	5,7 ± 3,7	башня	7,5 ± 7,5	антенна	7,6 ± 6,8
	здание	5,9 ± 4,1	дворец	7,8 ± 6,2	вышка	8,3 ± 5,1
	шалаш	6,0 ± 3,0			башня	9,3 ± 4,9
	пещера	6,9 ± 4,3			клетка	9,5 ± 5,9
	небоскреб	7,8 ± 4,7				
	Прибор		Инструмент		Механизм	
4 набор слов	телескоп	4,3 ± 4,6	молоток	2,2 ± 2,5	робот	4,3 ± 3,4
	компас	5,7 ± 3,8	лопата	4,1 ± 2,4	компьютер	6,1 ± 5,0
	бинокль	6,3 ± 3,2	скальпель	4,4 ± 3,4	автомобиль	6,2 ± 3,7
			циркуль	4,7 ± 2,4		
		ножницы	4,9 ± 3,2			
		линейка	5,3 ± 3,5			
	Последовательность		Структура		Множество	
5 набор слов	гамма	6,5 ± 6,5	соты	6,7 ± 5,9	стадо	4,1 ± 4,3
	программа	6,7 ± 6,1	кристалл	7,0 ± 6,5	созвездие	5,1 ± 4,5
	позвоночник	7,4 ± 4,1	позвоночник	8,1 ± 6,0	соты	6,3 ± 4,5
	бусы	9,1 ± 5,8	колос	10,6 ± 5,4	шеренга	8,5 ± 5,2
	песня	9,2 ± 4,8	кружево	11,1 ± 7,0		
		орнамент	11,2 ± 6,4			

Как видно из таблицы 14, для каждой категории в один («первый») кластер попадают конкретные слова, по своему содержанию наиболее ярко представляющие заданную родовую категорию, с точки зрения наличия набора некоторых типичных признаков.

По 1-му набору слов для категории *рисунок* наиболее референтными являются признаки «нечто нарисовано на плоскости, прежде всего на бумаге (либо холсте), карандашом (либо красками)»; для категории *изображение* – признаки «облик человека, зафиксированный на плоскости холста (бумаги либо деревянного основания)»; для категории *модель* – признаки «средство воспроизведения другого объекта (Земли, лица, ребенка, знаменитого человека) в трехмерном измерении с использованием небумажного материала (картона, глины, пластика, камня)».

По 2-му набору слов для категории *сигнал* наиболее референтными являются признаки «интенсивно выраженные звуковые или световые свойства объекта в ситуации опасности»; для категории *сообщение* – признаки «краткие письменные сведения на бумажной основе»; для категории *информация* – признаки «развернутые устные (либо письменные) тексты, содержащие некоторое множество сведений».

По 3-му набору слов для категории *жилище* наиболее референтными являются признаки «укрытие для человека в условиях сельской, городской или природной среды»; для категории *сооружение* – признаки «построенный людьми, очень большой по размерам, железобетонный (либо каменный), вытянутый по вертикали»; для категории *конструкция* – признаки «состоящий из множества крупных деталей (ажурный), большой по размерам, металлический (либо железобетонный), вытянутый по горизонтали (либо по вертикали)».

По 4-му набору слов для категории *прибор* наиболее референтными являются признаки «ориентация в пространстве, сложность устройства, наличие множества частей, имеет стеклянные детали»; для категории *инструмент* – признаки «предназначенный для работы руками, простота устройства, одна–две части, деревянный (либо металлический), отсутствие стеклянных деталей»; для категории *механизм* – признаки «высокая сложность устройства и функций, множество деталей, металлический».

По 5-му набору слов для категории *последовательность* наиболее референтными являются признаки «динамическое следование один за другим отдельных элементов, которые между собой определенным образом связаны (или соединены)»; для категории *структура* – признаки «статичность, наличие множества фиксированных элементов, образующих некоторое сложно организованное целое»; для категории *множество* – признаки «большое количество независимых, случайно расположенных элементов».

Тем не менее, полученные данные не позволяют говорить о том, что процесс понятийной идентификации основывается только лишь

на эффекте прототипичности, хотя некоторые конкретные понятия субъективно в большей степени воспринимаются в качестве наиболее яркого, типичного примера соответствующей категории. Основой идентификации является не столько определенный предметный «прототип» как «лучший представитель» соответствующей категории, сколько обобщенная когнитивная схема-посредник в виде набора некоторых типичных признаков.

Целый ряд других фактов ставит под вопрос прототипическую природу процесса идентификации, поскольку они свидетельствуют о ярко выраженной индивидуальной вариативности реакций понятийной идентификации.

Во-первых, ни одно из конкретных слов в усредненных видовых рядах не занимает 1–2 ранговое место (см. таблицу 16), т. е. эффект прототипичности в явном виде себя не обнаруживает (для разных испытуемых прототипами заданных категорий являются разные конкретные видовые «примеры»). Добавим к этому, что контрольные слова из списка, которые объективно не имеют отношения к заданной категории, далеко не всегда занимают последние, 24–25 ранговые места в усредненном видовом ряду, что свидетельствует о тенденции части испытуемых усматривать определенное соответствие контрольного слова заданной категории. Например, контрольное слово *поле* занимает средний ранг 18,4 по отношению к категории «*жилище*» (потому что «в поле могут жить разные насекомые»); контрольное слово *карандаш* – ранг 14,1 по отношению к категории «*рисунок*» (потому что «рисунок без карандаша невозможен»); контрольное слово *щетка* – ранг 22,9 по отношению к категории «*сигнал*» (потому что «появление щетки – это сигнал для чистки одежды»); контрольное слово *пластилин* – ранг 16,0 по отношению к категории «*структура*» (потому что «у пластилина как вязкой субстанции особая структура») и т. д.

Во-вторых, величина стандартного отклонения для ранга каждого конкретного понятия в усредненном видовом ряду весьма велика, в том числе для понятий, которые субъективно оцениваются как наиболее типичные примеры соответствующей категории (таблица 14). Иными словами, каждый испытуемый индивидуально решает вопрос о мере соответствия каждого конкретного понятия заданной категории, и разброс этих решений весьма велик. Следовательно, эффект прототипичности проявляется только как тенденция по выборке в целом, но он может не обнаруживать себя по отношению к отдельному испытуемому.

Кроме того, если судить по величине стандартного отклонения средних рангов слов в составе первого кластера, то обращает

на себя внимание следующее обстоятельство: чем проще категория, тем более отчетливо выражен эффект прототипичности (категории «сигнал», «сообщение», «жилище», «инструмент» – значения стандартного отклонения уменьшаются) и, напротив, чем сложнее категория, тем этот эффект выражен менее отчетливо (категории «модель», «конструкция», «механизм», «структура» – значения стандартного отклонения увеличиваются).

В-третьих, величина стандартных отклонений первых 5 слов в усредненных видовых рядах (т. е. понятий с максимальной мерой соответствия категории) и последних 5 слов в усредненных видовых рядах (т. е. понятий с минимальной мерой соответствия категории), согласно нашим подсчетам, практически одинаковы. Следовательно, как в «зоне прототипичности», так и в «зоне отвержения», индивидуальные реакции понятийной идентификации варьируют в равной степени.

Итак, можно утверждать, что процесс понятийной идентификации не может быть объяснен только лишь эффектами прототипичности. В то же время он не является репродукцией фиксированных логических связей между видовыми понятиями и родовыми категориями. Решающую роль в процессе понятийной идентификации, на наш взгляд, имеют следующие психологические условия, связанные с особенностями организации концептуальных структур.

Прежде всего, имеет место соотнесение пространственной схемы родовой категории и пространственной схемы конкретного понятия, при этом решающее значение, судя по подборке типичных видовых «примеров», играет пространственная схема родовой категории, под которую «подгоняется» понятие о конкретном объекте («прибор» – это нечто сложное по своему устройству, со стеклянными деталями; «инструмент» – это нечто простое, деревянное либо металлическое, отсутствие стеклянных деталей и т. п.).

Дж. Брунер, анализируя условия образования понятий, говорит о таком психическом образовании, как «фокус-пример». Фокус-пример – это образец понятия, который субъект, решающий задачу, использует в качестве отправного пункта в своих суждениях и оценках. Особенно важен фокус-пример при образовании «типичного примера категории». Последний формируется в результате суммирования всех образцов с учетом «типичных ценностей» тех черт, которые составляют содержание класса. Такой «типичный пример» категории позволяет, по его мнению, оценить тот или иной объект в терминах его соответствия категории (Брунер, 1977). Брунер выделяет два вида фокус-примеров: во-первых, «видовые примеры»

(«типичный апельсин» имеет типичный цвет, типичный размер, типичную форму и т. д.) и, во-вторых, «родовые примеры» (схематизированные представления, выступающие в качестве «портрета» класса соответствующих объектов и воспроизводящие идею соответствующего родового обобщения). Добавим, что актуализация таких пространственных схем разной степени обобщенности является результатом процесса словесно-образного перевода, инициируемого концептуальными структурами как референтами соответствующих видовых и родовых понятий.

Далее, индивидуальный выбор видового «примера» категории осуществляется под влиянием индивидуально-специфического семантического контекста, порождаемого актуализирующимися концептуальными структурами. Важно подчеркнуть, что организация этого контекста определяется не только нормативным содержанием понятий, но и содержанием индивидуального ментального опыта человека.

Таким образом, с психологической точки зрения, реакция понятийной идентификации (подведение конкретного видового понятия под определенную родовую категорию в качестве ее «примера») – это результат одновременного взаимодействия *эффекта прототипичности* (наличия типичного видового примера, наиболее ярко представляющего содержание родовой категории), *эффекта тождественности* (наложения пространственных схем видового понятия и родовой категории, в ходе которого тот или иной «видовой пример» проверяется на его соответствие «родовому примеру») и *эффекта контекстуальности* (влияния на преимущественный выбор определенного видового понятия как примера категории семантического контекста, зависящего от содержания индивидуального ментального опыта). Соответственно процесс понятийной идентификации, с одной стороны, имеет закономерный характер и, с другой стороны, отличается ярко выраженной индивидуальной избирательностью.

4.3. Серия 10: Динамические характеристики категориального обобщения и категориальной конкретизации

Вопрос о том, как в реальном процессе мышления осуществляется связь между понятиями, является не менее интригующим, чем вопрос о том, как в ментальном опыте человека представлено содержание слова. Действительно, каким образом в процессе обобщения осуществляется мысленный переход от конкретного видового понятия к определенной родовой категории и почему от одного и то-

го же конкретного видового понятия можно мысленно переходить к разным отвлеченным родовым категориям?

Если человек оперирует отвлеченным родовым понятием, то за счет действия каких психических механизмов в процессе его конкретизации мысль переходит именно к данному конкретному видовому понятию и почему по отношению к одной и той же общей родовой категории может быть найдено некоторое множество ее конкретных видовых «примеров»?

Действительно, если рассматривать межпонятийные родо-видовые связи исключительно в логическом аспекте, то в этом случае снимается проблема обеспечивающего их «психического материала». Собственно психологическое содержание понятийных связей в этой своеобразной логической «дробь» межуровневого соотношения сокращается и в итоге оказывается в данной понятийной зависимости не представленным. Однако, с психологической точки зрения, обобщение *молотка* именно как «орудия» или *чертежа* именно как «изображения» отнюдь не очевидно и не задано в содержании видового и родового понятий. Так, *молоток* может быть орудием труда и оружием, инструментом и медицинским оборудованием, игрушкой и археологической находкой, символом рабочего класса и рычагом и т. п., но при этом среди множества возможных вариантов идентификации для субъекта всегда есть наиболее и наименее предпочитаемые. Точно так же и к категориям «орудие» или «изображение» может быть названо некоторое множество примеров, количество и последовательность актуализации которых, по сути, довольно трудно предсказать в силу специфики индивидуального ментального опыта. С проявлениями индивидуальной избирательности в процессах образования межпонятийных родо-видовых связей мы уже столкнулись при изучении понятийной идентификации (серия 9).

Задача *серии 10* заключалась в изучении психологической основы процесса категориального обобщения (мысленного перехода от конкретного видового понятия к некоторому множеству его возможных родовых обобщений) и процесса категориальной конкретизации (мысленного перехода от отвлеченного родового понятия к некоторому множеству его возможных конкретных видовых представителей). Иначе говоря, на данном этапе исследования нас интересовали динамические характеристики (актуалгенез) процесса обобщения и процесса конкретизации в системе родо-видовых межпонятийных связей.

Для исследования данного феномена была разработана методика «Поиск родовых обобщений и видовых примеров».

Испытуемым одной группы поочередно предъявлялось 6 слов, обозначающих конкретные объекты (*термометр, кувшин, подвал, карта, маяк, бусы*) с инструкцией отыскать и назвать для каждого объекта несколько наиболее существенных, с точки зрения испытуемого, обобщающих родовых категорий в виде одного слова или словосочетания. Испытуемым другой группы поочередно предъявлялись 6 слов, обозначающих обобщенные родовые категории (*вместилище, конструкция, изображение, живое существо, упорядоченность, орудие*). Они должны были отыскать и назвать несколько конкретных примеров каждой родовой категории.

В рамках этой методики нас интересовал не сам ответ (оба задания были вполне тривиальными для взрослых, образованных испытуемых), а то, каким путем испытуемый приходил к своему ответу. Поэтому все испытуемые после каждого ответа в форме словесного отчета воспроизвели по возможности в строгой и детальной последовательности процесс своего мыслительного поиска, а также отмечали те изменения в содержании сознания, которые имели место в ходе этого поиска. Словесный отчет фиксировался в протоколе.

Каждый ответ в среднем занимал от 5 до 15 секунд, после пятого ответа (в среднем на каждое слово испытуемые давали 3–5 ответов) экспериментатор говорил «достаточно», после чего предъявлялось очередное слово. Полученный материал оценивался посредством проведения качественного анализа протоколов.

В первой и второй группах было по 25 испытуемых (студенты, возраст – 19–22 года).

Рассмотрим психологическую основу процесса категориального обобщения. Ниже приведены примеры протоколов.

Исп. Р. М. Слово-стимул – «маяк». Ответ – «прибор».

Словесный отчет: «Сразу возник образ – яркий огонь, стоит на реке. Деревянный крест на поверхности воды, яркий фонарь, работает только ночью. Подумал, что ездит и включает его бакенщик на лодчонке, возник образ одного старого человека – у него летом отдыхал. Подумал: указывающий форватер и обеспечивающий безопасность движения, невозможность сесть на мель. Потом возник Александрийский маяк, одно из семи чудес света.

Потом вспомнил сценку, как ребята снимали батарейки с маяков ночью украдкой. Возникло: определенной формы стеклянный предмет, лампочка со спиралью, стеклянный чехол цилиндрической формы, стекло красное, идут проводки, снизу деревянный стеллаж, на нем крепятся две большие батарейки, на день контакты отключают.

Мысль о карманном фонаре, он тоже необходим в ночное время. По этому типу устроены многие приборы, подключающиеся в элек-

тросеть. При этом подумал об электробритве, утюгах, электрической плитке. Нашел ответ: маяк – это прибор».

Исп. П. А. Слово-стимул – «кувшин». Ответ – «емкость».

Словесный отчет: «Сразу возник образ огромного кувшина. У нас такие кувшины есть в Средней Азии. На дне какой-то порошок – вино было налито, и это древнее вино в порошок превратилось».

После появились всякие кувшины, кувшинчики самых разнообразных форм. Потом – красивая ваза. Подумал: может быть, это произведение искусства? Нет, кувшин – это что-то попроще. Стал сравнивать с вазой и потом с амфорой. Представил греческую статую: красавица держит на плече амфору.

Потом все это перемешалось. Начали изгибаться какие-то поверхности, кувшин появился как односторонняя поверхность. Потом сама поверхность начала превращаться в кувшин – свертываться как бы в виде бутылки. Я вспомнил, что это называется „односторонняя поверхность“, это такое понятие в топологии. Возникли слова „объем“, „часть пространства“. Назвал слово „емкость“».

Исп. Х. А. Слово-стимул – «кувшин». Ответ – «сосуд, изготовленный из глины».

Словесный отчет: «Сразу увидел кувшин на гончарном круге. Отчетливо вижу, как кувшин вырастает, принимает различные формы, начинает изменяться, т. е. я уже вижу поле форм (множество линий, обозначающих боковые контуры кувшина. – М. Х.). Все эти структуры для меня совершенно равноправны».

Начинаю ограничивать мысль: это, мол, реальный предмет. Сразу появилось множество кувшинов – все глиняные, разные по форме. Дал ответ».

Исп. В. О. Слово-стимул – «весы». Ответ – «прибор для определения массы».

Словесный отчет: «Сразу представился урок физики в школе, лабораторная работа: красивый кабинет физики, мы что-то делаем».

На столах – сами весы: маленькие, чашечные, лабораторные, штатив, они неуравновешенные, так как не отрегулированы. Там же на столе – набор разновесов. В столы вделаны щиты электрические, вольтметры, амперметры.

Подумала – „физика“. Хотела сказать „автомат“ или „устройство“. Но подумала, что в школе бывают не автоматы, не устройства, а приборы. Назвала ответ „прибор для определения массы“».

Исп. Е. В. Слово-стимул – «мост». Ответ – «способ переправы».

Словесный отчет: «Сразу возник новый мост в Томске. Поднят вверх, просто мелькнул. Потом – увидел мост у нас в Ульяновске через

Волгу. Он выглядит совершенно иначе: наблюдаю с другой точки пространства (с Волги, с обрыва). Тот мост – автомобильный, этот – фермы.

Потом – деревянный мост через речку. Стал вспоминать, какие еще мосты бывают. Потом увидел две доски через ручей. Назвал от-вет „способ переправы“».

Итак, хотя мысленный переход от конкретного вида к его категори-альному обобщению является весьма кратковременным процессом (от 5 до 15 секунд), его актуалгенез представлен как последователь-ность определенных фаз.

Сразу после предъявления конкретного слова-стимула у испы-туемого возникает локальный (часто недифференцированный) об-раз объекта, представленного в содержании заданного слова, иногда с незначительным ассоциативным окружением. Затем ассоциатив-ное окружение расширяется за счет активизации каких-либо допол-нительных слов либо образов.

Далее мысль испытуемого сосредоточивается на деталях и свойствах исходного объекта, причем и здесь выделение каких-ли-бо конкретных свойств, деталей идет и на словесном, и на образном уровнях. На этом этапе образ становится более дифференцирован-ным, испытуемый начинает «видеть» в нем отдельные детали, части, качества объекта. Очень часто направленность предметно-струк-турному анализу объекта задает предварительно активизирующе-ея ассоциативное окружение. В сознании на первый план выходит какая-нибудь одна деталь или какое-либо свойство.

Затем отмечается появление обобщенного представления об определенных качествах объекта: либо в виде обобщенной сло-весного утверждения («необходим в ночное время», «что-то по-проще», «в нем можно что-то хранить»), либо в виде обобщенной визуальной схемы («начали изгибаться какие-то поверхности» – о *кувшине*; «белая поверхность и черное отверстие, откуда веет сы-ростью» – о *подвале*).

После этого актуализуются один или несколько объектов-ана-логов исходного объекта (опять же либо в словесной форме, либо в виде образов).

Вслед за расширением видового ряда активизируется одна или несколько промежуточных категорий разной степени обоб-щенности. И только после этого испытуемый отыскивает и назы-вает родовую категорию-определение.

Характерно, что актуализация какой-либо предшествующей фазы фактически предопределяет семантические характеристики последующей фазы. Так, особенности активизирующегося ассоциа-

тивного окружения видового понятия определяют тип «увиденных» испытуемым в объекте деталей и свойств, которые, в свою очередь, задают направление расширения видового ряда, что избирательно сокращает диапазон выбора возможных категориальных обобщений. В качестве примера приведем фрагменты протоколов.

Исп. В. О. Слово-стимул – «бусы». Ответ – «предмет женского туалета».

Словесный отчет: «Сразу возник образ женщины на балу. Она в бальном платье, очень большое декольте, на ней диадема, серьги, очень красивые бусы – что-то дорогое, блестящее. Подумала: женское украшение. Одновременно нашла ответ – „предмет женского туалета“».

Исп. Р. М. Слово-стимул – «бусы». Ответ – «определенная цепь предметов».

Словесный отчет: «Просто бусы лежат в коробочке, группа шаров. Сестра взяла эти бусы, и я сразу увидел, что бусы лежат на столе в растянутом виде, получилась эллипсоидная форма. Лежат, извиваются, как змея. Шары не плотно пригнаны друг к другу, а на некотором расстоянии. Цвет бусин все время изменялся: слегка красноватые, потом – белые. Подумал, если их сжать, расстояние будет значительно меньше. Назвал ответ „определенная цепь предметов“».

Исп. П. А. Слово-стимул – «бусы». Ответ – «цивилизация».

Словесный отчет: «Образ бус на черном бархате, блестящие, графические, полукругом. Потом черный фон как бы расширился, полностью занял пространство – вроде черного неба, глубина космоса, а бусы превратились в скопления созвездий. Мелькнуло – я его увидел – созвездие „Северная корона“».

Опять картинка: звезды разлетелись по всей этой сфере и образовали полукруг. Потом тем же строем идут космические корабли, т. е. эти звезды в них превратились. Потом снова эти звезды стали теми же самыми. Но это была уже спиралевидная конструкция из звезд – она явно искусственно выстроена. Это для того, чтобы лучше было общаться друг с другом внутри галактики. Стал подыскивать слово. Сначала подумал „техника“ (это все создано). Сказал „цивилизация“».

Как можно видеть из протоколов, в первом случае ассоциативное окружение задавало статичный образ бус с подчеркиванием их «украшающих» признаков. Во втором случае в ассоциативном окружении «украшающие» признаки бус оказались стертymi, образ был представлен в динамическом плане, и в итоге последующее движение мысли пошло в направлении анализа устройства бус. Наконец, в третьем случае переход к отвлеченной категории осуществился за счет постепенной трансформации исходного понятия «бусы» и ак-

тивизации системы промежуточных уровней обобщения, которые «увели» испытуемого от понятия «бусы» к категории «цивилизация».

Таким образом, даже в своих простейших формах процесс подведения конкретного понятия под ту или иную категорию не является одномоментным логическим актом, но, напротив, предполагает последовательное разворачивание некоторого индивидуализированного ментального пространства, характеристики которого закономерно подводят мысль именно к определенному категориальному обобщению. При изменении характера этого ментального пространства меняется маршрут движения мысли, который приводит ее к уже другому категориальному обобщению.

Рассмотрим психологическую основу **процесса категориальной конкретизации**. Приведем фрагменты протоколов.

Исп. Т. А. Слово-стимул – «конструкция». Ответ – «мост».

Словесный отчет: «Сразу пришла мысль о строительстве, что-то люди делают. После этого представил что-то ажурное, металлическое, типа паутины – перекрещивается все, какие-то узоры. Причем все это делается именно сваркой, тут только металл, никаких бетонных или, например, каменных деталей нет. Начал думать, что именно бывает такое металлическое. Опоры линий высоковольтных передач, еще бывают такие подстанции на строительстве, но там слишком много бетона, бетонные столбы, это не годится. Подумал, а что можно найти в связи со всем городом. Возник образ – часть города рядом с пляжем. Увидел с этой точки мост: железнодорожный, арки, металлический. Там был второй мост, значительно ближе, но я о нем тогда даже не вспомнил, так как тот мост был каменный».

Исп. М. Б. Слово-стимул – «вместилище». Ответ – «ведро».

Словесный отчет: «Что-то хранить, вмещать, но – меньшие размеры и вмещает жидкость (до этого ответа испытуемый дал ответ „овощехранилище“ – М. Х.). Подумал, что это „емкость“ какая-то. Что-то вертелось из физики, геометрические тела – цилиндр, куб, в очень смутном виде, самые общие контуры. Потом пришло слово „посуда“. Сразу – тарелка, кружка. Потом мысль: посуда-то не вся – емкость. Раздвоение пошло: ложки – ведра. Сказал „ведро“».

Исп. Е. В. Слово-стимул – «упорядоченность». Ответ – «двигатель».

Словесный отчет: «Мысль сразу: что-то должно быть упорядоченным в смысле какого-то установленного расположения. Возник образ – разрез двигателя в графическом виде, как бы на плакате. Потом возник настоящий двигатель, уже не в разрезе, а реально. Потом сразу мотоцикл, у его двигателя снята крышка и виден его внутренний вид:

Серия 10: Динамические характеристики категориального обобщения

шестеренка, коробка сцепления, система конкретных деталей. Сказал „двигатель“».

Исп. Д. И. Слово-стимул – «*вместилище*». Ответ – «*книжный шкаф*».

Словесный отчет: «Вместилище – это для чего-то. Сначала возникло что-то большое, объемное, т. е. что-то пространственное. Что-то типа строительного – как какое-то неопределенное „сооружение“.

Потом подумала о чем-то менее объемном: вместилище для книг. Возник образ шкафа: небольшой, коричневый, три полки с книгами».

Исп. К. Г. Слово-стимул – «*живое существо*». Ответ – «*рысь*».

Словесный отчет: «Сразу – что-то движется. Что-то такое страшное – „зверь“. Потом что-то пятнистое, мелькнули яркие глаза и мягкая походка, лапы увидела. Появился ответ – „рысь“».

Исп. К. В. Слово-стимул – «*механизм*». Ответ – «*часовое устройство*».

Словесный отчет: «Появились в голове слова „система взаимодействующих между собой частей“. Возникли всякие колечки, цепочки, шестеренки, цепляющиеся друг за друга – все в статике. Потом возникла стена, часть кровати, на стене – часы. Увидел сначала гирию, потом цепь, потом само часовое устройство. Часы как бы замерли, все стояло. Назвал ответ».

Как можно видеть из протоколов, те же самые фазы, только в обратном порядке, имеют место и при переходе от заданной родовой категории к конкретному виду. Сразу после предъявления отвлеченной категории испытуемые отмечают возникновение «уточняющих» категориальных обобщений либо появляется обобщенное представление относительно содержания заданной родовой категории (в виде обобщенного словесного утверждения либо обобщенной пространственной схемы). Далее наблюдается процесс расширения видового ряда (в сознании испытуемого «всплывают» примеры-аналоги заданной категории), при этом появляется промежуточная обобщающая категория. Наконец, мысль, за счет предыдущих переходов, фиксируется на каком-либо конкретном свойстве потенциального объекта (сам объект в сознании пока еще не присутствует) и – часто через фазу расширения предметно-ситуативного окружения – выходит, наконец, в конкретную точку видового множества, т. е. испытуемый находит конкретный видовой пример заданной категории и дает ответ.

Таким образом, анализ динамических характеристик процесса установления видо-родовых и родо-видовых межпонятийных связей в условиях их актуалгенеза позволяет сделать вывод о достаточно сложном строении этого познавательного акта, который

не сводится к простому соотношению двух языковых форм на основе определенного набора нормативных признаков. Ни в одном из проанализированных нами протоколах соотношение рода и вида не осуществлялось непосредственно. Актуалгенез категориального обобщения (поиск родового обобщения к заданному видовому понятию) и актуалгенез категориальной конкретизации (переход от родового обобщения к его видовому представителю) является *фазным процессом*.

В условиях процесса категориального обобщения наблюдается актуализация следующих основных фаз в указанной ниже последовательности: 1) активизация предметного образа, соответствующего содержанию конкретного слова, одновременно с элементами предметно-ситуативного окружения соответствующего объекта; 2) выделение функциональных характеристик объекта, его деталей и тех или иных конкретных свойств); 3) расширение видового ряда (актуализация объектов-аналогов на основе различных критериев сходства); 4) формирование общего представления об объекте, представленном в содержании видового понятия, в виде обобщенного словесного суждения либо обобщенной визуальной схемы; 5) актуализация ряда промежуточных уровней обобщения (в виде общих категорий-определений).

Процедура категориальной конкретизации предполагает последовательную актуализацию тех же самых фаз, только в обратном порядке.

Следует сказать, что не у каждого испытуемого, судя по протоколам, все указанные фазы представлены в полном объеме, хотя последовательность их актуализации в целом сохраняется. Во многом это связано со слабой разрешающей способностью самой методики, поскольку она целиком построена на словесном отчете испытуемого, отнюдь не обеспечивающем полноту фиксации реально происходящих ментальных процессов. Кроме того, некоторые фазы, по-видимому, оказываются настолько свернутыми и соответственно быстро реализующимися, что их вербализация в рамках данной методики оказывается невозможной. Наконец, играют роль и индивидуальные различия в уровне сформированности понятийных способностей и понятийного опыта в целом.

В то же время обращает на себя внимание следующее обстоятельство: выпадение отдельных фаз наблюдается, как правило, в том случае, когда испытуемый конструирует стандартную по своему содержанию родо-видовую зависимость, используя категории-ярлыки (бусы – украшение, кувшин – сосуд, конструкция – мост, орудие – топор и т. д.). Все эти фазы наиболее полно и последовательно пред-

ставлены именно тогда, когда формируется какая-либо необычная, достаточно сложная в содержательном отношении родо-видовая связь.

Отличительным моментом процесса конструирования родо-видовых связей является образная интерпретация содержания большинства актуализующихся фаз (ассоциативное окружение часто выступает в форме какой-либо предметно-образной ситуации, возникают предметно-изобразительные локальные образы исходного объекта и дополнительных видовых аналогов, отмечается появление высокообобщенных образных схем и т. д.). В то же время соответствующий образный материал переводится в форму словесно-речевых суждений. Иными словами, на каждой фазе образования видо-родовых и родо-видовых связей осуществляются разнообразные формы словесно-образного перевода.

Особый интерес представляют обобщенные схематизированные образные представления, которые характеризуются своеобразной ментальной динамикой, играющей критическую роль в актуализации видо-родовых и родо-видовых связей. Напомним, что наличие таких обобщенных когнитивных схем было отмечено в процессах понятийной идентификации (серия 9).

Например, видовое понятие «кувшин» порождает образ кувшина как изменяющегося поля его контуров или односторонней свертываемой поверхности; понятие «глобус» – образ маленького глобуса, который вертится и расширяется, занимая все пространство и «переходя» в образ земной поверхности и т. д. Родовое понятие «конструкция» разными испытываемыми субъективно переживается как нечто, состоящее из множества деталей; большое, объемное, громадное; какие-то детали типа плит, которые накладываются одна на другую; что-то с чем-то переплетенное, куполообразное и ажурное; обязательно металлическое; все перекрещивается типа паутины. Понятие «вместилище» испытываемые мысленно видят как закрытое пространство, внутри ничего нет; что-то обязательно в нем содержится и этого очень много; какое-то темное отверстие, расположенное на уровне земли; пустое пространство, куда очень много всего входит, причем уходящее глубоко в землю.

Следует отметить еще одно важное обстоятельство: существенное влияние на «маршрут» движения мысли от вида к роду и от рода к виду, судя по содержанию протоколов, оказывает индивидуально-специфические элементы ментального опыта испытываемых (их детские впечатления, эпизоды из личной жизни, предпочтения и т. д.). Они также включены в состав понятийной мысли и принимают прямое участие в регуляции ее движения по сетке понятий.

Нельзя не заметить, что выявленные фазы процесса конструирования видо-родовых и родо-видовых связей полностью соответствуют основным типам семантических признаков, выделенных при анализе устройства и функционирования концептов (глава 3, *серия 1* и *серия 3*). Иными словами, ментальное пространство концепта проявляет себя идентичным образом как в условиях статической развертки концептуальной структуры (в виде равноуровневости семантического состава концептов), так и в условиях его динамики (в виде основных фаз процесса актуалгенеза).

Итак, с психологической точки зрения, переход от рода к виду и от вида к роду отнюдь не является актом непосредственного соотнесения соответствующих видовых и родовых категорий. Полученные результаты вновь подтверждают тот факт, что между родовым и видовым уровнями в концептуальной структуре находится не «пустое пространство», а некоторая реальная ментальная среда. Выделенные фазы процесса конструирования родо-видовых связей можно рассматривать как систему ментальных ограничений, которые при движении мысли «снизу вверх» (от предметно-определенного видового понятия к его категориальному обобщению) способствуют преодолению избыточности информации, а при движении мысли «сверху вниз» (от высокообобщенной родовой категории к конкретным видовым примерам) – снятию исходной неопределенности. Наличие этих фаз-ограничителей и их последовательная динамическая развертка имеют критическое значение для понимания природы понятийной мысли.

Таким образом, особенности организации ментального пространства концептуальных структур, референтных видовым и родовым понятиям, определяют, с одной стороны, закономерный характер родо-видовых связей, поскольку мысль изнутри, через семантические характеристики всех указанных фаз, – как по «ментальным ступенькам», – необходимо выходит именно к определенному категориальному обобщению или именно в данную точку видового множества. С другой стороны, устройство этого ментального пространства объясняет возможность широких индивидуальных вариаций процессов категориального обобщения и категориальной конкретизации, так как у каждого испытуемого семантика указанных фаз и соответственно направление поиска оказываются чрезвычайно индивидуализированными, что и приводит к появлению ответов, маловероятных по отношению к данному роду или виду. Полученные результаты, как можно видеть, аналогичны результатам *серии 9*, что в целом позволяет говорить об избирательном и индивидуализированном характере процесса установ-

ления межпонятийных отношений в системе видовых и родовых понятий.

Следовательно, снимается одно из основных противоречий в понимании природы понятийного мышления: понятийная мысль действительно воспроизводит устойчивые (инвариантные) связи в рамках нормативных категорий и в то же время обеспечивает возможность порождения индивидуально-специфических (вариативных) связей, которые могут фиксироваться с помощью любых других, в том числе новых категорий.

4.4. Серия 11: Психологические основы координационных и субкоординационных межпонятийных связей

Видо-родовые и родо-видовые отношения между понятиями являются частным, хотя и наиболее важным случаем межпонятийных связей. В то же время представляет интерес вопрос о том, как индивидуальный субъект устанавливает отношения между понятиями, которые находятся на разных уровнях обобщенности и между которыми существуют разные типы смысловых связей.

В целях описания тех психологических оснований, которые обеспечивают установление связи между двумя словами, соответствующими понятиям разной степени обобщенности, была разработана методика «Заполнение смыслового разрыва».

Испытуемый получал разлинованные карточки, на каждой из которых было написано по два слова, соответствующих понятиям с заранее заданными типами смысловой связи между ними (одно слово было записано в левом верхнем углу карточки, другое – в правом нижнем). Использовались восемь наборов карточек (по 5 карточек в каждом) в зависимости от характера заданной межпонятийной смысловой связи. Всего испытуемому предъявлялось 40 карточек.

I набор, тип связи – ситуативная координация (комбайн... зерно, корзина... лес, мальчик... мяч, окно... парта, гусеница... дерево).

II набор, тип связи – видовая координация (термометр... циркуль, чертеж... картина, трамвай... самолет, шалаш... погреб, ведро... сундук).

III набор, тип связи – отвлеченная координация (наука... культура, государство... управление, развитие... разум, хозяйство... производство, народ... свобода).

IV набор, тип связи – противопоставление (критика... похвала, слеза – улыбка, интерес – равнодушие, грохот... тишина, ловкость... неуклюжесть).

V набор, тип связи – отвлеченно-конкретная субординация (техника... винт, труд... рисунок, развитие... лепесток, война... куст).

Психологические характеристики межпонятийных связей

VI набор, тип связи – родо-видовая субординация (вещество... железо, конструкция... мост, сообщение... маяк, приспособление... замок, товар... груша).

VII набор, тип связи – видо-родовая субординация (комар... существо, бусы... последовательность, песок... материал, гараж... сооружение, молоток... орудие).

VIII набор, тип связи – символизация (кристалл... совершенство, тростник... беспомощность, верблюд... высокомерие, дикарь... варварство, чиновник... бездушие).

Инструкция: «Вам будут предъявляться карточки, на каждой из которых написано по два слова. Между этими словами имеется смысловый разрыв. Вы должны осуществить смысловый переход от слова на левой стороне карточки к слову на ее правой стороне, вписав недостающие для заполнения этого смыслового разрыва другие слова. Вы можете вписывать на карточку любые слова и в любом количестве. Старайтесь, однако, подбирать слова так, чтобы все вместе они образовывали единый последовательный смысловый ряд».

Заданная на карточке межпонятийная связь испытуемому не общалась. Карточки предъявлялись в случайном порядке, время работы с карточкой не ограничивалось, на каждую карточку испытуемые вписывали от 2 до 8 слов.

Задача данной серии исследования заключалась в выявлении и сравнении особенностей формирования трех форм межпонятийных связей: *координационных* (установление смысловых связей между двумя конкретными либо двумя отвлеченными понятиями, принадлежащими одному и тому же уровню обобщенности, – наборы I, II, III), *дискординационных* (установление смысловых связей между двумя противоположными понятиями – набор IV), *субкоординационных* (установление смысловых связей между двумя понятиями, принадлежащих разным уровням обобщенности, – наборы V, VI, VII, VIII).

Показатели: 1) временной индекс, позволяющий оценить, насколько быстро/медленно актуализуется каждое из слов, с помощью которых испытуемый устанавливал смысловую связь между заданными понятиями (по каждой карточке фиксировалось время ее заполнения в секундах, затем подсчитывалось частное от деления времени заполнения каждой карточки на количество записанных на эту карточку слов); 2) качественный анализ вписанных на карточку слов.

В этой серии участвовало 25 испытуемых (студенты, возраст – 19–23 года).

В таблице 15 приводятся значения временного индекса в зависимости от заданного типа смысловой связи.

Таблица 15
Значения временного индекса
при установлении смысловых связей разного типа

Координационные связи			Дискоординационные связи
I Ситуативная координация	II Видо-видовая координация	III Отвлеченная координация	IV Противопоставление
8,6	10,1	12,3	11,9
Субкоординационные связи			
V Отвлеченная субординация	VI Родо-видовая субординация	VII Видо-родовая субординация	VIII Символизация
9,5	10,6	12,6	12,6

Как видно из таблицы 15, в рамках координационных связей наиболее легким, с точки зрения затраты времени, является процесс установления связей ситуативной координации (набор I) сравнительно с видовой координацией (набор II) и отвлеченной координацией (набор III): различия между I и II, I и III наборами по критерию Вилкоксона значимы на уровне $p < 0,02$ и $p < 0,01$ соответственно.

Кроме того, имеют место значимые различия между координационными и дискоординационными связями: между наборами I и IV ($p < 0,02$) и II и IV ($p < 0,05$). Также наблюдаются различия между координационными и субкоординационными связями: между наборами I и VI ($p < 0,01$), I и VII ($p < 0,01$), а также между наборами II и VII ($p < 0,01$), II и VIII ($p < 0,05$). При этом, однако, на установление связей между двумя отвлеченными понятиями (набор III) затрачивается больше времени, чем на переход от отвлеченного понятия к конкретному «примеру» (набор V) ($p < 0,01$).

Наиболее важные различия были зафиксированы между субординационными связями, характеризующими движение мысли «снизу вверх» (переход от конкретного понятия – к общему понятию) и «сверху вниз» (переход от общего понятия – к конкретному понятию). В частности, получены значимые различия по временному индексу между наборами VII и V ($p < 0,01$) и наборами VIII и V ($p < 0,01$), т. е. более трудным (более медленным) является движение мысли «снизу вверх» (от конкретного видового понятия к его категориальному или символическому обобщению) по сравнению с движением

мысли «сверху вниз» при переходе от отвлеченного понятия к его конкретному «примеру».

Можно полагать, что чем медленнее актуализуются слова, с помощью которых испытуемые устанавливают смысловую связь между заданными понятиями (т. е. чем больше величина временного индекса), тем большее ментальное расстояние проходит мысль по сетке разнообобщенных понятий и тем более сложные межуровневые переходы при этом осуществляются.

С тем чтобы подтвердить данное предположение, был проведен качественный анализ содержания вписанных в карточки слов, позволивший разделить все слова на три группы в зависимости от того, какой тип семантических признаков (по отношению к содержанию двух заданных слов) они представляли. В частности, были выделены: 1) тематические признаки (слова, находящиеся с конкретными словами-стимулами в отношении ситуативного соположения, либо с общими словами – в отношении смысловой смежности); 2) предметно-предикативные признаки (слова, фиксирующие различные свойства, детали объектов или явлений, представленных в содержании заданных конкретного и общего слов); 3) категориальные признаки (слова, связанные с актуализацией видовых аналогов или видовых «примеров» по отношению к заданному конкретному или общему слову, а также родовых категорий разной степени обобщенности).

Необходимо подчеркнуть, что актуализация каждого названного слова – в зависимости от характера его связи с заданными словами – основана на разных мыслительных преобразованиях: тематические признаки – на одноуровневых ассоциациях по ситуативной или смысловой смежности; предметно-предикативные признаки – на операциях анализа объектов или явлений, заданных в содержании слов; категориальные признаки – на операциях обобщения или конкретизации в условиях межуровневых преобразований. В таблице 16 указано соотношение вписанных на карточки слов, соответствующих трем типам семантических признаков по каждому из восьми наборов слов (по выборке в целом, в %).

Поскольку в данной методической процедуре задавались строго определенные ограничения в виде заранее заданных смысловых связей между содержанием слов-стимулов (соответственно сочетаний уровней разной степени обобщенности), то, согласно таблице 16, можно сделать следующие выводы относительно особенностей разных режимов работы понятийной мысли (отмеченные ниже различия являются значимыми по критерию ϕ^* – угловое преобразование Фишера).

Таблица 16
Типы семантических признаков
в зависимости от заданной смысловой связи, в %

№	Наборы слов	Типы семантических признаков		
		Тематические признаки	Предметно-предикативные признаки	Категориальные признаки
I	Ситуативная координация	74,1	10,7	15,2
II	Видовая координация	61,9	14,8	23,3
III	Отвлеченная координация	63,4	6,7	29,9
IV	Противопоставление	80,0	9,6	10,4
V	Отвлеченно-конкретная субординация	67,3	6,9	25,8
VI	Родо-видовая субординация	75,7	8,8	15,5
VII	Видо-родовая субординация	46,0	20,5	33,5
VIII	Символизация	56,5	24,2	19,3

Во-первых, более сложно организованным является ментальное пространство при движении мысли «снизу вверх» (наборы VII и VIII), – сравнительно с движением мысли «сверху вниз» (наборы V и VI), – поскольку при переходе от вида к роду (набор VII) и символизации (набор VIII) с наименьшим удельным весом представлены одноуровневые тематические ассоциации и с наибольшим удельным весом представлены предметно-аналитические преобразования (различия по тематическим признакам между наборами VI и VII значимы на уровне $p < 0,02$; различия по предметно-предикативным признакам между наборами V и VIII – на уровне $p < 0,01$). Это обстоятельство, по-видимому, объясняет тот факт, что именно реконструкция смысловой связи в случае движения мысли «снизу вверх» по уровням обобщения (наборы VII и VIII) осуществляется более медленно (таблица 15).

Во-вторых, наиболее неструктурированным является ментальное пространство понятийной мысли в случае связей противопоставления, когда требуется осуществить «ментальный скачок» между альтернативными уровнями обобщения (набор IV). Характерно, что в этом случае наблюдается не только рост одноуровневых тематических ассоциаций (80,0%), но и уменьшение количества промежуточных уровней обобщения в виде видовых аналогов и категориальных обобщений (10,4%) (различия по тематическим признакам

между наборами IV и VII значимы на уровне $p < 0,02$ и между наборами IV и VIII – на уровне $p < 0,05$; различия по категориальным признакам между наборами IV и VII значимы на уровне $p < 0,01$).

Таким образом, установление координационных, субординационных и дискоординационных межпонятийных связей сопровождается развертыванием в сознании человека ментального пространства, которое порождается концептуальными структурами и особенности организации которого определяют устанавливаемую смысловую связь. Реальность этого ментального пространства подтверждается различиями во времени актуализации слов-ответов (его вербальных «маркеров») и различиями в степени его семантической структурированности в зависимости от направления движения понятийной мысли по уровням обобщенности («снизу вверх», «сверху вниз», «скачком»).

4.5. Серия 12: Категориальное обобщение и избирательность процесса актуалгенеза концептуальных структур

Результаты предыдущих серий свидетельствуют о том, что существует тесная связь между двумя функциями концептуальных структур: функцией обобщения (преобразованиями в системе уровней разной степени обобщенности) и функцией регуляции (избирательностью процессов переработки информации). В частности, категориальные признаки разной степени обобщенности отвечают за избирательную активизацию семантического состава концептов (*серия 3*), деструкция концепта в случае эмоциональной значимости понятия одновременно сопровождается и снижением эффективности поиска видовых аналогов и родовых обобщений, и снижением произвольной избирательности процесса актуализации семантических признаков (*серия 7*), увеличение меры общности концепта приводит к росту избирательности процессов построения видовых рядов (*серия 8*).

Соответственно на данном этапе исследования встал вопрос о том, как индивидуальные различия в способности к категориальному обобщению связаны с избирательностью функционирования концептуальных структур в процессе их актуалгенеза. В этой серии использовались две методики.

Для выявления способности к категориальному обобщению использовалась модификация традиционной методики «Обобщение трех слов».

Испытуемому предъявлялись три слова с подчеркнута различными значениями, имеющими тем не менее общий категориальный при-

Серия 12: Категориальное обобщение

знак: *гамма, бусы, лестница* (последовательность), *мост, памятник, антенна* (сооружение), *капкан, забор, пробка* (препятствие), *мыльный пузырь, ваза, чемодан* (емкость), *статья, клумба, картина* (произведение искусства), *зонтик, окоп, палка* (средство защиты), *газета, маяк, костер* (сигнал), *пульс, прилив, весна* (периодичность), *охота, игра, мышление* (деятельность человека), *икона, декорация, карта* (изображение) – всего 10 триад слов. Согласно инструкции, испытуемый должен установить, что общего между этими словами и сформулировать этот общий признак, назвав соответствующее слово или словосочетание.

Каждый ответ оценивался в баллах по следующим критериям: 0 баллов – обобщаются только два слова из трех; формальное обобщение (*явления, события, человек*); ситуативное обобщение (*убийство, вечеринка, война, музей*); 1 балл – аналитическое обобщение на основе выделения отдельного признака (*красочность, на все тратится энергия, много деталей, большие размеры, из одного материала*); нестрогое категориальное обобщение (*природа, свет, общение, погода, однообразие, созданы человеком*); 2 балла – строгое категориальное обобщение с использованием родового понятия (*последовательность, произведения искусства, емкость, средства защиты, препятствия, архитектурные сооружения, информация*).

Показатель: сумма баллов по 10 триадам слов, характеризующая продуктивность категориального обобщения.

Для выявления эффекта избирательности актуалгенеза концептуальных структур нами была разработана методика «Отгадывание понятий».

Испытуемому в устной форме предъявлялись три прилагательных, обозначающих определенные признаки. Согласно инструкции, испытуемый должен был как можно быстрее назвать – «отгадать» – те объекты, которым, с его точки зрения, одновременно соответствовали все три предъявленных признака.

Наборы признаков различались по характеру их адресованности различным компонентам концептуальной структуры. *Первый набор* включал семь триад признаков одного уровня, непосредственно адресованных сенсорным и визуальным компонентам концепта («длинный, металлический, острый», «стеклянный, отражающий, блестящий», «многоцветный, покрывающий, узорчатый», «раскаленный, огромный, излучающий свет» и т. п.). *Второй набор* включал семь триад признаков разного уровня, один либо два из которых были адресованы сенсорным и визуальным компонентам концепта, а один либо два других предполагали опору на дополнительные знания («цилиндрический, собран-

ный из частей, деревянный», «глиняный, искусственно изготовленный, прямоугольный», «металлический, приманивающий, нечто изображающий», «вместительный, глубокий, деревянный», «удерживающий, стальной, цепляющийся за грунт» и т. п.). Эти два набора признаков различались по степени сложности (разноуровневости), которая была наименьшей в I наборе и наибольшей – во II наборе. Триады признаков из I и II наборов предъявлялись попеременно. Время работы с каждой триадой признаков ограничивалось 1 минутой.

Для каждой триады признаков испытуемые называли от 1 до 7 «отгаданных» объектов. Необходимо подчеркнуть, что в данной методике важно было не то, сможет ли испытуемый «правильно» отгадать нужный объект (это не составляло труда для наших испытуемых-студентов). Нас интересовало, сможет ли испытуемый на протяжении 1 минуты, работая в достаточно быстром темпе, подбирать подходящие объекты с одновременным учетом всех трех релевантных признаков, т. е. в какой мере актуален генез концептуальных структур, участвующих в понятийном поиске, будет отвечать критерию произвольного контроля процесса переработки информации.

Инструкция для всех испытуемых была одна и та же: «отгадать» и назвать объекты по трем заданным признакам, однако наблюдались выраженные индивидуальные различия в том, насколько «точными» были полученные ответы. Для всех испытуемых при выполнении этих заданий было характерным «мерцание» признаков в процессе поиска нужных понятий: отдельные признаки выпадали из поля их внимания, разной могла быть степень их представленности в «отгаданных» ответах. Поэтому каждый ответ оценивался с точки зрения его соответствия всем трем заданным признакам по следующим критериям: 0 баллов – данный признак в ответе не был учтен; 1 балл – признак учитывается, однако к названному объекту этот признак может быть отнесен с некоторой долей условности; 2 балла – признак учитывается и присущ названному объекту в полной мере. В итоге каждый ответ получал свой код оценки в баллах с учетом характера представленности в содержании «отгаданного» слова каждого из трех признаков (2–2–2; 1–2–2; 0–0–2 и т. д.). Ниже приведены примеры оценки ответов с указанием их кодов.

Набор признаков: *длинный, металлический, острый.*

Ответы:

- копье (2–2–2);
- сабля (1–2–2);
- столб (2–1–0);
- игла (0–2–2);
- щепка (0–0–1).

Серия 12: Категориальное обобщение

Набор признаков: *цилиндрический, собранный из частей, деревянный.*

Ответы:

бочка (2–2–2);

матрешка (1–2–2);

дом (0–2–2);

ваза (1–0–0);

коробка (0–1–1).

Показатели: 1) общее количество ответов по I и II наборам признаков; 2) общая сумма баллов, набранная по I и II наборам признаков; 3) коэффициент избирательности отдельно по I набору признаков (подсчитывалось отношение количества «правильных» ответов по I набору признаков к количеству всех названных ответов; «правильными» считались ответы, в которых все три заданных признака были представлены практически полностью, т. е. ответы имели коды оценки 2–2–2; 1–2–2; 2–1–2; 2–2–1); 4) коэффициент избирательности отдельно по II набору признаков (подсчитывался аналогично). Чем больше значение коэффициента избирательности (эта переменная принимала значения в диапазоне от 0 до 1), тем более точным является понятийный поиск, с точки зрения соответствия называемых ответов одновременно всем трем признакам-критериям (следовательно, тем выше уровень произвольного контроля процесса актуализации концептов). Соответственно показатели 1 и 2 характеризовали результативный аспект актуализации концептуальной структуры, а показатели 3 и 4 – его регулятивный аспект.

В этом исследовании участвовало 25 испытуемых (студенты, возраст – 20–23 года).

Для решения вопроса о том, как способность к категориальному обобщению связана с результативными показателями понятийного поиска (общим количеством ответов и общей продуктивностью в виде суммы баллов за все названные ответы) и регулятивными показателями понятийного поиска (коэффициентами избирательности отдельно по двум наборам признаков как индикаторами произвольного контроля), использовался метод корреляционного анализа (подсчитывалась величина коэффициента корреляции, по Спирмену).

Согласно результатам корреляционного анализа, показатель продуктивности категориального обобщения связан с коэффициентом избирательности ответов по II, более сложному набору признаков ($r = 0,46$ при $p < 0,05$). Связь с результативными характеристиками понятийного поиска отсутствуют.

В свою очередь, показатель «общее количество ответов» отрицательно коррелирует с коэффициентами избирательности понятий-

ного поиска и по I набору признаков ($r = -0,43$ при $p < 0,05$), и по II набору признаков ($r = -0,56$ при $p < 0,01$).

Данные результаты свидетельствуют о двух разных аспектах понятийной познавательной деятельности: количественном и категориально-регулятивном.

Результаты факторного анализа показателя способности к категориальному обобщению и показателей понятийного поиска (метод главных компонент, вращение по критерию varimax), представленные в таблице 17, позволяют уточнить это предположение.

Таблица 17
Результаты факторизации показателей способности к категориальному обобщению и показателей понятийного поиска

Показатели	1 фактор (46,5%)	2 фактор (38,9%)
Общее количество ответов (I и II наборы)	0,94	-0,25
Сумма баллов за все ответы (I и II наборы)	0,95	-0,00
Коэф. избирательности (I набор признаков)	-0,43	0,71
Коэф. избирательности (II набор признаков)	-0,50	0,82
Способность к категориальному обобщению, в баллах	0,31	0,84

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Как можно видеть из таблицы 17, два результативных показателя понятийного поиска, будучи тесно связанными между собой, образуют отдельный фактор (1 фактор). В свою очередь, два показателя избирательности понятийного поиска входят в один фактор вместе с показателем способности к категориальному обобщению (2 фактор). Напомним, что аналогичный результат был получен при факторизации показателей когнитивного состава концептуальных структур (*серия 6*, таблица 10): количественный и регулятивный аспекты организации концепта оказались разведены по разным факторам, что позволило сделать вывод об их относительной автономности.

Таким образом, успешность выявления межпонятийных связей на уровне их категориального обобщения как проявление категори-

альных способностей связана с избирательностью процесса актуализации концептуальных структур. Важно подчеркнуть, что в данном случае избирательность обнаруживается в поддержании контроля внимания и соответственно в регуляции потенциала объективированности понятийной мысли (т. е. определяет ту меру, в которой в когнитивном продукте – «отгаданном» понятии – одновременно представлены все три объективно заданных признака).

Полученные результаты снова возвращают нас к предположению о существовании трех видов понятийных способностей, таких как семантические способности (в данном исследовании их индикатором является вербальная беглость в виде количества «отгаданных» понятий), категориальные способности (в данном исследовании их индикатором является показатель продуктивности категориального обобщения трех слов) и концептуальные способности (в данном исследовании их индикатором является уровень произвольного контроля при «сборке» отдельных признаков в «отгаданное» понятие).

Выводы

1. Концептуальные структуры обладают способностью к развертыванию и свертывания ментального пространства, в рамках которого, в свою очередь, активизируются другие концептуальные структуры, что создает предпосылки для образования межпонятийных связей разного типа и разного уровня.
2. Образование межпонятийных связей теснейшим образом связано с особенностями организации концептуальных структур как психических носителей понятий. Можно утверждать, что процессы «внутреннего структурирования» отдельного концепта (дифференциация и иерархизация семантических признаков, процессы разноуровневого словесно-образного перевода, сложность когнитивного состава) и процессы «внешнего структурирования» концептуальной системы (включение данного концепта в систему отношений общности с другими концептами) имеют единую основу и оказываются органически взаимосвязанными.
3. Процесс установления межпонятийных связей является гибким, индивидуально вариативным и «открытым» по своим понятийным результатам (включая процессы понятийной эквивалентности и понятийной идентификации, обобщения и конкретизации): понятийные связи не столько воспроизводятся, сколько конструируются субъектом. Благодаря механизму развертывания ментальных пространств, порождаемых концептуальными

ми структурами, движение понятийной мысли приобретает высокую степень свободы за счет перемещения в системе разнообобщенных семантических признаков; в системе разнообобщенных пространственных схем; в системе разнообобщенных чувственно-сенсорных впечатлений; в системе семантического контекста, извлекаемого из содержания индивидуального ментального опыта. Подобного рода устройство концептуальных структур приводит к удивительному эффекту: с одной стороны, концептуальные структуры и порождаемое ими ментальное пространство насыщены элементами индивидуального ментального опыта, но, с другой стороны, отличительной чертой их функционирования является избирательное оттормаживание индивидуально-специфических представлений, субъективных впечатлений, оценок.

4. Предварительно можно говорить о трех видах понятийных способностей, таких как:
 - семантические способности (количественные и качественные характеристики семантических сетей, активизируемых словом), которые проявляются в таком свойстве понятийного мышления, как вербальная беглость;
 - категориальные способности (характеристики межпонятийных связей, включая отношения эквивалентности, идентичности, обобщения и конкретизации), которые проявляются в таком свойстве понятийного мышления, как категориальная артикуляция видовых и родовых признаков, а также готовность использовать категории разной степени обобщенности;
 - концептуальные способности (характеристики порождаемых концептуальными структурами ментальных пространств), которые проявляются в таких свойствах понятийного мышления, как избирательность и индивидуальная вариативность процесса порождения новых ментальных содержаний.

ГЛАВА 5

ПОНЯТИЙНЫЕ СПОСОБНОСТИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

5.1. Серия 13: Концептуальные структуры и понятийные способности

Одним из важнейших вопросов психологии понятийного мышления является вопрос о роли и месте понятийного мышления в структуре интеллекта. Одни из путей его решения – изучение связей уровня сформированности концептуальных структур как «интеллектообразующих» единиц с продуктивностью разных видов интеллектуальной деятельности.

В рамках *серии 13* решался вопрос о том, как уровень сформированности концептуальных структур связан с успешностью разных видов понятийной познавательной деятельности (т. е. с понятийными способностями, в частности, категориальными и концептуальными способностями).

Уровень сформированности концептуальных структур измерялся с помощью сокращенного варианта методики «Интегральные концептуальные структуры» (на примере слов «почва» и «болезнь»), включавшим три задания, которые позволяли эксплицировать словесно-мнемический, визуально-пространственный и сенсорно-эмоциональный компоненты концепта и оценить выраженность эффекта интеграции в его структуре трех разных психических модальностей:

- 1) задание «Формулировка проблем» (показатель – сложность всех названных проблем как индикатор словесно-мнемического компонента, сумма баллов);
- 2) задание «Словесно-образный перевод» (показатель – продуктивность симультанного и координированного образного перевода в зависимости от степени обобщенности актуализующихся образов как индикатор визуального компонента, сумма баллов);
- 3) задание «Семантический дифференциал» (показатели – количество выборов в графах «нет», «слабо-средне», «сильно» как индикаторы сенсорно-

эмоционального компонента) (см. подробное описание этих заданий в серии 6; бланки семантического дифференциала и примеры ответов по первым двум заданиям приводятся в приложении 1).

Все показатели по каждому испытуемому подсчитывались в виде суммы по двум словам («почва» и «болезнь»). Для получения переменной «уровень концептуальных структур» (УКС) суммировались стандартизированные z-оценки по трем показателям: сложность проблем, продуктивность образного перевода, количество выборов в графах «слабо–средне» СД.

Категориальные способности оценивались с помощью следующих методик:

1. Методика «Обобщение трех слов», по которой определялась способность к категориальному обобщению на основе выделения общего существенного признака в содержании трех слов (произвольная категоризация).

Испытуемому предъявлялись три слова с подчеркнuto различными значениями, имеющими тем не менее общий категориальный признак: *гамма*, *бусы*, *лестница* (последовательности), *мост*, *памятник*, *антенна* (сооружения), *капкан*, *забор*, *пробка* (препятствия) и т. д. – всего 10 триад слов. Согласно инструкции, испытуемый должен установить, что общего между этими словами и сформулировать общий признак, назвав соответствующее слово или словосочетание. Каждый ответ оценивался в баллах в зависимости от основания категоризации (см. подробнее: *серия 12*).

Показатель: сумма баллов по 10 триадам слов, характеризующая продуктивность категориального обобщения.

2. Методика «Свободная сортировка слов» в модификации В. Колги (Колга, 1976) для диагностики когнитивного стиля узкий/широкий диапазон эквивалентности (непроизвольная категоризация).

Согласно инструкции, испытуемому предлагается разложить на группы 35 карточек со словами, обозначающими разные аспекты категории «время» (на каждой карточке – одно слово), наиболее удобным, логичным и естественным, с его точки зрения, способом. Подчеркивается, что в этом задании нет единственно правильного решения, каждый раскладывает карточки по-своему. Групп может быть сколько угодно, в каждую группу можно откладывать любое количество карточек. Разложив карточки на группы, испытуемый называл основание объединения слов для каждой группы.

Показатель, характеризующий способность к произвольной категоризации: коэффициент категоризации (частное от деления суммы баллов за все выделенные группы – в зависимости от основания каждой группы – на количество групп) (Холодная, 2004). Критерии оценки основания выделенной группы: 0 баллов – ситуативные либо формальные основания (например, ответы: временные промежутки, отрезки времени, время, антонимы, синонимы, когда, через сколько, начало и конец, чаще всего употребляется, не знаю и т. д.; основание для группы, состоящей из одной карточки; случаи, когда в качестве основания повторялось слово из выделенной группы); 1 балл – строгие категориальные основания (например, ответы: время суток, рабочее время, неопределенное время, настоящее, историческое время, измеримое время, светлое и темное время суток, незаметное для человека время, время меньше одной минуты, время в диапазоне одного часа и т. д.).

Концептуальные способности оценивались с помощью методики «Понятийный синтез» (Холодная, 2002).

Методика выявляет способность конструировать некоторое множество семантических контекстов на основе трех не связанных по смыслу слов. Предъявлялось четыре триады слов: *булавка, компьютер, смерч; ракушка, термометр, канцелярская скрепка; песочные часы, планета, электрическая розетка; колесо, молния, линейка*. Согласно инструкции, испытуемый должен был по каждой триаде составить и записать в протоколе как можно больше осмысленных предложений с одновременным включением всех трех слов. На работу с каждой триадой отводилось 3 минуты.

Показатель, характеризующий способность к понятийному синтезу: сложность понятийных связей (сумма баллов). Каждое составленное предложение оценивалось по следующим критериям (на примере ответов по триаде слов *булавка–компьютер–смерч*): 0 баллов – связываются только два слова из трех («булавка и смерч могут поранить человека», «на компьютере образовался смерч из всякой разной информации»); 1 балл – связь устанавливается на основе простого перечисления трех слов либо «слипания» двух слов («прошедший смерч поднял в воздух как булавки, так и компьютер», «компьютерный смерч был очень сильно похож на булавку»); 2 балла – все три слова связываются в рамках описания конкретной ситуации («дети смотрели на компьютере фильм о смерче и играли булавками», «я сидел за компьютером, когда начался смерч, он разбил окно и булавки, лежавшие на столе, разлетелись во все стороны»); 3 балла – все три слова объединяются на основе обобщающей категории, аналогии, развернутых причинно-следственных связей, соединения разных контекстов («булавка и компьютер – это

искусственно созданные человеком вещи, а смерч – это природное явление, неподвластное человеку», «булавка попала в системный блок компьютера, вызвала замыкание, что заставило человека оторваться от компьютера и услышать новость о надвигающемся смерче», «„на компьютере можно смоделировать интенсивность смерча“ – такая записка была прикреплена к моей доске с помощью булавки»).

Выборку составили студенты 1–2 курсов университета, 93 человека (возраст – 18–23 года; 65 девушек и 28 юношей).

Согласно корреляционному анализу (по Спирмену), уровень сформированности концептуальных структур (УКС) связан со всеми тремя показателями понятийных способностей: способностью к категориальному обобщению ($r = 0,305^*$), способностью к произвольной категоризации ($r = 0,262^*$) и способностью к понятийному синтезу ($r = 0,384^{**}$).

Факторный анализ позволил уточнить характер этих связей. В таблице 18 представлены результаты факторного анализа (два выделившихся фактора объясняют 76,4% общей дисперсии).

Таблица 18
Факторная матрица показателей уровня
концептуальных структур и понятийных способностей

Показатели	Факторы	
	1-й фактор (38,6%)	2-й фактор (37,8%)
УКС, z-оценки	0,18	0,84
Категориальное обобщение, баллы	0,85	0,20
Коэффициент категоризации	0,88	0,14
Понятийный синтез, баллы	0,15	0,86

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Как можно видеть из таблицы 18, уровень концептуальных структур связан со способностью к понятийному синтезу (2-й фактор). В свою очередь, способности к произвольной и произвольной категоризации образуют самостоятельный фактор (1-й фактор).

Более детальный анализ позволил уточнить роль отдельных компонентов концептуальных структур (словесно-мнемического, визуального и сенсорно-эмоционального) относительно их связи с разными видами понятийных способностей. В таблице 19 представлены результаты факторного анализа показателей трех компо-

нентов концептуальных структур и трех показателей понятийных способностей (три выделившихся фактора объясняют 72,4% общей дисперсии).

Таблица 19

Факторная матрица показателей основных компонентов концептуальных структур и понятийных способностей

Показатели	Факторы		
	1-й фактор (28,4%)	2-й фактор (26,1%)	3-й фактор (17,9%)
Сложность проблем	0,76	0,25	0,13
Продуктивность образного перевода	0,77	0,00	-0,22
Количество выборов в графах «слабо–средне» СД	0,00	0,00	0,94
Категориальное обобщение	0,17	0,85	0,01
Свободная категоризация	0,17	0,85	0,01
Понятийный синтез	0,69	0,21	0,35

Примечание: Полу жирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Согласно таблице 19, словесно-мнемический и визуальный компоненты концептуальных структур связаны со способностью к понятийному синтезу (1-й фактор). По-видимому, в данном случае мы имеем дело с некоторым общим свойством понятийного мышления, а именно способностью порождать некоторое новое ментальное содержание – семантическое поле при формулировании проблем и иерархию визуальных схем в процессе словесно-образного перевода в случае концептуальных структур, а также некоторое множество разных семантических контекстов в случае понятийного синтеза. В свою очередь, объединение в один фактор показателей способностей к произвольной и произвольной категоризации (2-й фактор) говорит о том, что в основе движения мысли «снизу вверх» (от конкретных понятий к общим категориям) лежит уже другой ментальный механизм, а именно преобразования в системе видовых и родовых уровней разной степени обобщенности.

Ранее мы уже отмечали, что функционирование концептуальных структур теснейшим образом связано с мерой выраженности их сенсорно-эмоционального компонента (серия б). Поэтому дополнительно был проведен факторный анализ показателей понятийных способностей отдельно с каждым из трех показателей меры выраженности сенсорно-эмоционального компонента концептуальных

структур: сначала с показателем количества выборов в графе «нет» семантического дифференциала (факторная матрица I), затем с показателем количества выборов в графах «слабо–средне» семантического дифференциала (факторная матрица II) и, наконец, с показателем количества выборов в графах «сильно» семантического дифференциала (факторная матрица III). Три факторные матрицы представлены в таблице 20.

Таблица 20

Факторные матрицы показателей понятийных способностей и показателей количества выборов в графах семантического дифференциала

Показатели	Факторная матрица I		Факторная матрица II		Факторная матрица III	
	1-й фактор (41,8%)	2-й фактор (28,8%)	1-й фактор (43,8%)	2-й фактор (28,8%)	1-й фактор (43,1%)	2-й фактор (26,2%)
Категориальное обобщение	0,87	0,06	0,85	0,09	0,86	-0,13
Коэффициент категоризации	0,84	0,07	0,85	0,03	0,81	0,03
Понятийный синтез	0,38	-0,70	0,47	0,57	0,57	0,34
Количество выборов в графе «нет»	0,12	0,88				
Количество выборов в графах «слабо–средне»			-0,11	0,90		
Количество выборов в графах «сильно»					-0,05	0,96

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Согласно таблице 20, сенсорно-эмоциональный компонент концептуальных структур обнаружил связи только с одним типом способностей, а именно со способностью к понятийному синтезу. В частности, способность к понятийному синтезу отрицательно связана с количеством выборов в графе «нет» (2 фактор; факторная матрица I) и положительно – с количеством выбором в графах «слабо–средне» (2 фактор; факторная матрица II). Это означает, что сенсорно-эмоциональные составляющие концептов, имеющие отношение к энергетическому тону концептуальной структуры, в первую очередь «подпитывают» концептуальную способность, т. е. способность к порождению новых ментальных содержаний (следовательно,

развертыванию взаимопересекающихся ментальных пространств), являющуюся, по-видимому, наиболее энергозатратным аспектом работы понятийного мышления.

Таким образом, как общий уровень сформированности концептуальных структур, так и показатели сформированности их отдельных компонентов преимущественно связаны только с одним типом понятийных способностей, а именно с концептуальной способностью – в данном случае понятийным синтезом (способностью порождать некоторое множество семантических контекстов при установлении смысловых связей между не связанными между собой словами). Следовательно, подтверждается наше предположение о существовании разных видов понятийных способностей: концептуальных способностей, отвечающих за порождение и преобразование ментальных пространств, и категориальных способностей, отвечающих за структурирование ментальных пространств (первые факторы в таблице 20).

5.2. Серия 14: Понятийные способности и креативность

Традиционно принято противопоставлять интеллект и творчество (конвергентные и дивергентные способности), что обосновывается как на теоретическом уровне (ссылкой на то, что это разные по своим психическим механизмам способности), так и на эмпирическом уровне (ссылкой на отсутствие значимых корреляционных связей между показателями психометрического интеллекта и психометрической креативности). С другой стороны, в современных исследованиях креативности все чаще проводится идея о том, что креативный процесс характеризуется единством конвергентных и дивергентных аспектов (Boden, 1991; Finke, Ward, Smith, 1995; Li, 1996; Sim, Duffy, 2002; и др.).

Цель *серии 14* – выяснить, как особенности организации концептуальных структур соотносятся с творческими проявлениями интеллектуальной деятельности (в терминах вербальной и невербальной креативности). В рамках данной серии излагаются результаты трех независимых исследований.

В первом исследовании для изучения когнитивного состава концептов использовалась разработанная нами методика «Интегральные концептуальные структуры», включавшая восемь заданий (применительно к словам «почва» и «болезнь») (см. описание методики: *серия 6*). Для получения переменной «уровень сформированности концептуальных структур» суммировались стандартизированные z-оценки восьми основных показателей: продуктивность определения; продуктивность словесно-образного перевода;

продуктивность поиска видовых аналогов; продуктивность поиска родовых обобщений; количество выборов в графах «слабо–средне» семантического дифференциала (СД-1); сложность проблем; произвольная избирательность процесса актуализации семантических признаков; произвольная избирательность процесса актуализации семантических признаков.

Для выявления невербальной креативности использовался модифицированный вариант методики Торренса «Незавершенные фигуры».

Испытуемому предлагалось пять простых графических фигур, каждая по 8 предъявлений (всего 40 предъявлений) (рисунок 4). Инструкция: «Вам предъявлен стимул в виде простой графической фигуры, которая является незаконченным изображением. Вам нужно закончить это изображение с помощью любых других графических дополнений с тем, чтобы в итоге получилось нечто определенное, и назвать то, что у вас получилось. Один и тот же стимул будет предъявляться 8 раз, и каждый раз вы должны дать новый вариант ответа. Если вы считаете, что ничего больше предложить нельзя, скажите „все“».

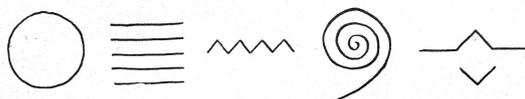


Рис. 4. Примеры использованных графических фигур

Показатели: 1) категориальная гибкость (количество категорий, использованных испытуемым, из числа всех категорий, представленных в данной выборке); 2) конструктивная активность, сумма баллов (степень сложности визуальных преобразований заданной фигуры по следующим критериям: 0 баллов – фигура остается без изменений; 1 балл – к фигуре добавляется минимальное количество деталей либо имеет место ее симметричное воспроизведение; 2 балла – фигура дорисовывается до какого-либо предметного изображения без изменений внутри самой фигуры; 3 балла – детали дорисовываются не только вне, но и внутри графической основы, в том числе с изменением ее контура); 3) оригинальность названия, сумма баллов (редкость названий для завершенных рисунков с учетом частоты их встречаемости в данной выборке по следующим критериям: 3 балла – если ответ давал только один испытуемый из выборки, 2 балла – два испытуемых, 1 балл – три испытуемых; 0 баллов – все остальные ответы).

Дополнительно использовалась методика «Семантический дифференциал-2» (СД-2).

СД-2 включал тот же набор из 34 шкал, что и при выявлении когнитивного состава концептуальных структур, однако в качестве объектов оценивания выступали шесть конкретных и общих слов (*электричество, кристалл, время, атмосфера, песок, жизнь*), с тем чтобы уточнить, какую роль играет сенсорно-эмоциональная составляющая концептуальных структур по отношению к проявлениям креативности уже независимо от специфики предметного содержания оцениваемых слов сравнительно с показателями СД-1, связанного с оценкой содержания слов «почва» и «болезнь» в рамках основной методики «Интегральные концептуальные структуры».

Показатели: 1) количество выборов в одной графе «нет»; 2) количество выборов в четырех графах «слабо–средне»; 3) количество выборов в двух графах «сильно».

Во втором исследовании решался вопрос о связи сформированности концептуальных структур с проявлениями как вербальной, так и невербальной креативности.

Для выявления когнитивного состава концептуальных структур использовался сокращенный вариант методики «Интегральные концептуальные структуры» (на примере слов «почва», «болезнь»), включающий три задания, которые позволили эксплицировать словесно-мнемический, визуально-пространственный и сенсорно-эмоциональный компоненты концепта:

1) задание «Формулировка проблем» (показатель – сложность всех названных проблем как индикатор словесно-мнемического компонента, в баллах); 2) задание «Словесно-образный перевод» (показатель – продуктивность симультанного и координированного образного перевода в зависимости от степени обобщенности актуализующихся образов как индикатор визуального компонента, в баллах); 3) задание «Семантический дифференциал» (показатели – количество выборов в графах «нет», «слабо–средне», «сильно» как индикаторы сенсорно-эмоционального компонента).

Все показатели по каждому испытуемому подсчитывались в виде суммы по двум словам («почва» и «болезнь»). Для получения переменной «уровень сформированности концептуальных структур» суммировались стандартизированные z-оценки по трем показателям: сложность проблем, продуктивность образного перевода, количество выборов в графах «слабо–средне» СД.

Для выявления вербальной креативности использовался модифицированный вариант методики Гилфорда «Способы использования

предмета» (на примере таких объектов, как «кирпич» и «канцелярская скрепка»).

Согласно инструкции, испытуемому следовало назвать все возможные, с его точки зрения, способы использования заданного объекта. Требование давать «как можно больше ответов» и давать «наиболее оригинальные ответы» не формулировалось, время выполнения задания не ограничивалось. Показатели: 1) вербальная беглость (количество ответов); 2) оригинальность ответов, сумма баллов (редкость ответов с учетом частоты их встречаемости в данной выборке по следующим критериям: 3 балла – если ответ давал только один испытуемый из выборки, 2 балла – два испытуемых, 1 балл – три испытуемых; 0 баллов – все остальные ответы).

Для выявления невербальной креативности использовался модифицированный вариант методики Торренса «Круги» (16 стимулов-кружков в одном протоколе).

Показатели: 1) оригинальность названий завершенных изображений, сумма баллов (редкость названий для завершенных рисунков с учетом частоты их встречаемости в данной выборке по следующим критериям: 3 балла – если ответ давал только один испытуемый из выборки, 2 балла – два испытуемых, 1 балл – три испытуемых; 0 баллов – все остальные ответы); 2) конструктивная активность, сумма баллов (степень сложности визуальных преобразований заданного круга по следующим критериям: 0 баллов – круг остается без изменений; 1 балл – к кругу добавляется минимальное количество деталей либо имеет место его симметричное воспроизведение; 2 балла – круг дорисовывается до какого-либо предметного изображения без изменений внутри самого круга; 3 балла – детали дорисовываются не только вне, но и внутри круга, в том числе с изменением его контура).

Дополнительно использовалась: 1) методика «Понятийный синтез» для выявления концептуальных способностей (способности конструировать некоторое множество семантических контекстов на основе трех не связанных по смыслу слов) (см. подробнее: *серия 14*); показатель: сложность составленных предложений, сумма баллов; 2) методика «Прогрессивные матрицы» Равена для оценки уровня психометрического интеллекта; показатель: количество правильных ответов.

В третьем исследовании* для оценки уровня сформированности концептуальных структур использовался сокращенный вариант методики «Интегральные концептуальные структуры», включавший два задания (на примере слов «почва» и «болезнь»):

* Данное исследование выполнено совместно с А. В. Трифоновой.

1) «Формулировка проблем»; показатель: степень сложности сформулированных проблем как индикатор словесно-мнемического компонента концептов, сумма баллов); 2) «Словесно-образный перевод»; показатель: продуктивность симультанного и координированного образного перевода в зависимости от степени обобщенности актуализующихся образов как индикатор визуального компонента концептов, сумма баллов).

Для выявления вербальной креативности использовалась стандартная методика «Необычное использование» (на примере таких объектов, как «газета» и «деревянная линейка») (Аверина, Щепланова, 1996).

Показатели: 1) беглость (количество идей); 2) гибкость (ответы разных категорий), сумма баллов; 3) оригинальность ответов, сумма баллов.

Для выявления невербальной креативности использовалась стандартная методика «Незаконченные фигуры» (10 фигур) (Туник, 2006).

Показатели: 1) беглость – количество адекватных ответов (не учитывались абстрактные бессмысленные рисунки, повторяющиеся рисунки); 2) оригинальность рисунка, сумма баллов (часто встречающиеся ответы оценивались 0 баллов, редкие ответы – 1 балл, согласно списку стандартных ответов); 3) оригинальность названия, сумма баллов (часто встречающиеся ответы – 0 баллов; редкие ответы – 1 балл); 4) разработанность, интервальное значение (за каждую деталь рисунка начисляется 1 балл; подсчитывается сырая сумма баллов, затем сырые баллы переводятся в обобщенные баллы – интервальные значения от 1 до 6); 5) абстрактность названия – способность выделять главное, понимать суть идеи, сумма баллов (0 баллов – очевидные, простые названия; 1 балл – описательные названия; 2 балла – необычные образные описания; 3 балла – абстрактные, философские, отражающие глубинный смысл рисунки); 6) сопротивление замыканию – способность длительное время оставаться открытым многообразию идей, сумма баллов (0 баллов – фигура замыкается одной-двумя линиями; 1 балл – испытуемый замыкает фигуру, но дополняет ее деталями снаружи; 2 балла – фигура не замыкается вообще; замыкается с помощью линий сложной конфигурации; фигура становится частью другой сложной фигуры).

Для оценки категориальных и концептуальных способностей использовались следующие методики.

1) Методика «Обобщение трех слов», выявляющая способность к категориальному обобщению (выделению общего существ-

венного признака по отношению к содержанию трех слов и использование для его обозначения строгой родовой категории) (см. подробнее: *серия 13*).

Испытуемым предъявлялись 10 триад слов (существительных). Для каждой триады нужно было подобрать обобщающее слово или словосочетание так, чтобы они выражали существенный признак, объединяющий эти три слова.

Показатель, характеризующий способность к категориальному обобщению: продуктивность обобщения (сумма в баллах).

- 2) Методика «Свободная сортировка слов», оценивающая способность к произвольной категоризации (см. подробнее: *серия 13*).

Испытуемые раскладывали на группы 35 карточек со словами, представляющими разные аспекты категории «время», наиболее удобным, естественным и логичным, с их точки зрения, способом.

Показатель, характеризующий способность к произвольной категоризации: коэффициент категоризации (частное от деления суммы баллов за основание каждой из выделенных групп на количество групп).

- 3) Методика «Понятийный синтез», выявляющая концептуальные способности (способность конструировать семантический контекст на основе трех не связанных по смыслу слов) (см. подробнее: *серия 13*).

От испытуемых требовалось установить разные варианты смысловых связей между тремя не связанными по смыслу словами, предлагая при этом максимально возможное количество их сочетаний в виде осмысленных предложений.

Показатель, характеризующий способность к понятийному синтезу: сложность понятийных связей (сумма баллов).

Дополнительно для определения уровня психометрического интеллекта использовалась методика «Стандартные Прогрессивные матрицы» Равена.

Показатель: количество правильных ответов.

Полученные по всем трем исследованиям результаты обрабатывались с помощью корреляционного анализа (по Спирмену) и факторного анализа (метод главных компонент с вращением по критерию varimax).

В первом исследовании участвовало 34 испытуемых (студенты 2–3-х курсов университета; возраст – 19–22 года; 30% мужчин, 70% женщин), во втором – 45 испытуемых (студенты 2–3-х курсов уни-

верситета; возраст – 19–22 года; 29% мужчин, 71% женщин), в *третьем* – 46 испытуемых (учащиеся 9-х классов гимназии; возраст – 14–16 лет; 57% девочек и 43% мальчиков).

Результаты, полученные в первом исследовании

Согласно корреляционному анализу, переменная «уровень сформированности концептуальных структур» тесно связана со всеми тремя показателями невербальной креативности, а именно категориальной гибкостью, оригинальностью и конструктивной активностью: 0,61**, 0,56**, 0,67*** соответственно. Характерно, что все три показателя невербальной креативности оказались связанными только с одним из показателей семантического дифференциала (СД-2), а именно с количеством выборов в графах «слабо–средне» при оценке содержания шести конкретных и общих слов (0,37*, 0,39*, 0,44*).

Результаты факторного анализа позволили уточнить характер этих связей. В частности, факторизация всего набора показателей привела к выделению двух факторов, объясняющих 75,3% общей дисперсии (таблица 21).

Таблица 21

Факторные матрицы переменной «уровень концептуальных структур», показателей невербальной креативности и семантического дифференциала (СД-2)

Показатели	1-й фактор (49,8%)	2-й фактор (25,5%)
Уровень концептуальных структур	0,79	0,17
Категориальная гибкость	0,85	0,08
Оригинальность названия	0,88	0,03
Конструктивная активность	0,85	0,04
Количество выборов в графе «нет» (СД-2)	-0,42	-0,88
Количество выборов в графах «слабо–средне» (СД-2)	0,64	0,49
Количество выборов в графах «сильно» (СД-2)	-0,16	0,85

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Как можно видеть из таблицы 21, переменная «уровень концептуальных структур» вошла в один фактор со всеми тремя показателями невербальной креативности (1-й фактор), – следовательно, они имеют в своей основе общий латентный механизм. В этот же фак-

тор вошел показатель дифференцированного участия сенсорно-эмоциональных впечатлений в составе концептов (уже применительно к содержанию шести других слов).

В свою очередь, отсутствие включенности сенсорно-эмоциональных впечатлений в состав концептов (количество выборов в графе «нет» СД-2) и их чрезмерно высокая включенность (количество выборов в графах «сильно» СД-2) не связана с проявлениями невербальной креативности, образуя отдельный фактор (2-й фактор). Напомним, что аналогичный результат был получен при факторизации показателей когнитивного состава концептов (*серия 6*, таблица 10, 4-й фактор).

Таким образом, высокий уровень сформированности концептуальных структур предполагает более высокие показатели невербальной креативности. Предметно-содержательная специфика понятий не влияет на общую закономерность, проявляющуюся в том, что именно дифференцированное участие сенсорно-эмоциональных впечатлений в составе концептов (количество выборов в графах «слабо–средне» семантического дифференциала) положительно связано как с более высокими показателями когнитивных составляющих концепта (*серия 6*), так и с более высокими показателями невербальной креативности.

Констатируя факт связи уровня сформированности концептуальных структур (понятийный уровень) с показателями креативности (визуальный уровень), следует принять во внимание особенности методики диагностики невербальной креативности. В рамках данной методики испытуемый имеет дело с разнородными, хотя и предельно простыми («пустыми») графическими стимулами. Выполнение задания предполагает процесс словесно-образного (точнее, образно-словесного) перевода. В свою очередь, процесс многократного завершения и называния фигур с различающейся графической основой (испытуемый должен был завершить в общей сложности 40 фигур) с необходимостью требует высокого уровня «ментальной энергии», в терминах Дж. Паскуалья-Леона (Pascual-Leone, 1987), т. е. достаточно богатого набора визуальных схем, которые генерируются «изнутри» индивидуального ментального опыта. Следовательно, креативный ответ предполагает порождение некоторого ментального пространства, в рамках которого изначально «пустые» графические стимулы дополняются семантическими и визуальными деталями, трансформируются, интерпретируются и т. д. Индивидуальные различия в особенностях организации этого внутреннего ментального пространства отражения, очевидно, соотносятся с характеристиками ментальных пространств концептуальных структур, эксплици-

руемых в рамках методики «Интегральные понятийные структуры», что и обусловило объединение концептуальных и креативных показателей в одном факторе.

Результаты, полученные во втором исследовании

На этапе корреляционного анализа выявлены значимые связи переменной «уровень концептуальных структур» с двумя показателями вербальной креативности – беглостью и оригинальностью ($r = 0,43^{**}$; $r = 0,48^{**}$) и одним показателем невербальной креативности – конструктивной активностью ($r = 0,49^{**}$).

В таблице 22 приводятся результаты факторизации переменной «уровень сформированности концептуальных структур» и показателей вербальной и невербальной креативности (два выделившихся фактора объясняют 74,8% общей дисперсии).

Таблица 22

Факторные матрицы переменной «уровень концептуальных структур», показателей вербальной и невербальной креативности

Показатели	1-й фактор (49,5%)	2-й фактор (25,3%)
Уровень концептуальных структур	0,74	0,07
Беглость (вербальная креативность)	0,83	0,20
Оригинальность (вербальная креативность)	0,78	0,45
Конструктивная активность (невербальная креативность)	0,79	-0,41
Оригинальность названия (невербальная креативность)	0,09	0,92

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignификантные факторные нагрузки соответствующих показателей.

Как можно видеть из таблицы 22, результаты второго исследования идентичны результатам первого: переменная «уровень концептуальных структур» снова попадает в один фактор вместе с двумя показателями вербальной креативности (беглость, оригинальность) и одним показателем невербальной креативности (конструктивная активность) (1-й фактор). Однако показатель оригинальности названий, которые испытуемые дают своим завершенным рисункам (невербальная креативность), образует отдельный фактор (2-й фактор).

В целях уточнения полученных результатов был проведен факторный анализ показателей основных компонентов концептуальных

структур (словесно-мнемического, визуального и сенсорно-эмоционального), способности к понятийному синтезу и аналитического интеллекта вместе с показателями креативности (таблица 23).

Таблица 23

Факторные матрицы, включающие показатели основных компонентов концептуальных структур, понятийного синтеза, психометрического интеллекта, вербальной и невербальной креативности

Показатели	Факторы		
	1-й фактор (30,0%)	2-й фактор (21,7%)	3-й фактор (14,8%)
Словесно-мнемический компонент	0,64	0,50	-0,09
Визуальный компонент	0,09	0,73	0,28
Сенсорно-эмоциональный компонент	0,12	0,70	0,00
Понятийный синтез	0,66	0,26	0,22
Равен	0,77	-0,18	-0,26
Беглость (вербальная креативность)	0,70	0,33	0,23
Оригинальность (вербальная креативность)	0,72	0,29	0,43
Конструктивная активность (невербальная креативность)	0,45	0,62	-0,40
Оригинальность названия (невербальная креативность)	0,11	0,04	0,86

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Согласно таблице 23, вербальная и невербальная креативность связаны с разными компонентами концептуальных структур: показатели вербальной креативности – со словесно-мнемическим компонентом (1-й фактор), а показатели невербальной креативности – с визуальным и сенсорно-эмоциональными компонентами (2-й фактор). Весьма характерно, что в состав 1-го фактора одновременно входят показатель способности к понятийному синтезу и показатель уровня психометрического интеллекта. Следовательно, концептуальные способности (уровень концептуальных структур и способность к понятийному синтезу), аналитические способности (методика Равена) и вербальная креативность имеют некоторый общий латентный механизм.

Факт выделения показателя оригинальности (невербальная креативность) в виде редкости названий завершенных рисунков в отдельный фактор (3-й фактор) нуждается в дополнительном комментарии. В свое время Д. Б. Богоявленская и В. Н. Дружинин высказали точку зрения, согласно которой высокие значения оригинальности ответа в тестах креативности далеко не всегда являются свидетельством творческой продуктивности (Богоявленская, 2002; Дружинин, 1995). На наш взгляд, можно говорить о двух формах оригинальности при выполнении тестов невербальной креативности: продуктивной (ответ основывается на визуальной трансформации стимула и его семантическом анализе) и ложной (визуальная трансформация и семантический анализ стимула минимальны, ответ диктуется чрезмерно выраженными и неконтролируемыми сенсорно-эмоциональными впечатлениями).

Чтобы проверить это предположение, была проведена факторизация показателей вербальной и невербальной креативности отдельно с одним показателем чрезмерной выраженности сенсорно-эмоционального компонента концептов – количеством выборов в графах «сильно» семантического дифференциала (СД) (применительно к понятиям «почва» и «болезнь»). Полученный результат представлен в таблице 24.

Таблица 24

Факторные матрицы показателей вербальной, невербальной креативности и количества выборов в графах «сильно» семантического дифференциала

Показатели	1-й фактор (43,1%)	2-й фактор (27,7%)
Беглость (вербальная креативность)	0,89	0,07
Оригинальность (вербальная креативность)	0,92	0,07
Конструктивная активность (невербальная креативность)	0,57	-0,60
Оригинальность названий (невербальная креативность)	0,40	0,74
Кол-во выборов в графах «сильно» СД	-0,14	0,69

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Как можно видеть из таблицы 24, высокие значения оригинальности (невербальная креативность) соотносятся с низкими значениями конструктивной активности в отношении визуальных преобразований стимулов-кругов и одновременно с большим количеством выбо-

ров в графах «сильно» семантического дифференциала, т. е. оригинальность ответа в тесте Торренса (в терминах редкости названия завершеного рисунка) действительно может быть обусловлена не творческими способностями, а, напротив, неспособностью к визуальным преобразованиям стимула, а также чрезмерной активированностью сенсорно-эмоциональных компонентов концептуальных структур.

Результаты, полученные в третьем исследовании

В данном исследовании нас интересовал вопрос о том, как связан полный набор проявлений вербальной и невербальной креативности с показателями сформированности концептуальных структур, понятийными способностями и уровнем аналитического интеллекта. Результаты корреляционного анализа (по Спирмену) представлены в таблице 25 (прочерки означают отсутствие значимых корреляций).

Как можно видеть из таблицы 25, практически все стандартные показатели вербальной и невербальной креативности связаны с показателем «сложность сформулированных проблем» как индикатором словесно-мнемического компонента концептуальных структур (мерой широты и артикулированности семантического поля концептов). В свою очередь, показатель словесно-образного перевода как индикатор визуального компонента концептуальных структур связан только с теми показателями невербальной креативности, которые характеризуют активность визуальных преобразований графических стимулов (показатели «разработанность» и «скорость замыкания») и их семантических преобразований (показатели «оригинальность названий» и «абстрактность названий»). Обращает на себя внимание тот факт, что способность к категоризальному обобщению (произвольная категоризация) связана с большим количеством показателей невербальной креативности.

Заметен разительный контраст в следующих связях: показатель произвольной категоризации не связан ни с одним показателем креативности, тогда как уровень аналитического интеллекта обнаруживает достаточно сильные связи как с вербальной, так и невербальной креативностью. Связь показателей креативности с успешностью выполнения теста Равена не случайна, поскольку этот тест выявляет способность к произвольному контролю в виде произвольной обучаемости в условиях отсутствия прямых инструкций (Равен и др., 1997). Следовательно, процесс появления креативных идей тесно связан с эффектом саморегуляции интеллектуальной деятельности.

Таблица 25

Коэффициенты корреляции показателей показателей вербальной и невербальной креативности с показателями концептуальных структур, понятийных способностей и уровнем психометрического интеллекта

Показатели креативности	Сложность проблем	Продуктивность образного перевода	Способность к категориальному обобщению	Способность к понятийному синтезу	Способность к непроизвольной категоризации	Уровень интеллекта по Равену
Беглость (вербальная)	0,41**	–	–	0,29*	–	0,48***
Гибкость (вербальная)	0,34*	–	–	–	–	0,40**
Оригинальность (вербальная)	0,42**	–	–	–	–	0,48***
Беглость (невербальная)	–	–	–	–	–	–
Оригинальность рисунка (невербальная)	0,34*	–	–	–	–	–
Оригинальность названия (невербальная)	0,42**	–	0,50***	0,47***	–	0,46**
Разработанность (невербальная)	0,37**	0,36**	0,30*	0,35*	–	0,32*
Абстрактность названия (невербальная)	0,37**	0,36**	0,33*	0,34*	–	0,32*
Сопротивление замыканию (невербальная)	0,49***	0,45**	0,46**	–	–	0,54***

Примечание: * – $p = 0,05$; ** – $p = 0,01$; *** – $p = 0,001$.

Итак, и в третьем исследовании была зафиксирована та же общая закономерность: проявления вербальной и невербальной креативности связаны с показателями сформированности концептуальных структур. При этом обращает на себя внимание достаточно нетривиальный результат: понятийные способности (и способность к категориальному обобщению, и способность к понятийному синтезу) связаны, прежде всего, с проявлениями невербальной креативности (таблица 25).

Подводя итог, можно говорить о том, что в трех независимых исследованиях (и на студентах, и на школьниках) воспроизводится один и тот же факт: чем выше уровень сформированности концептуальных структур, тем выше показатели вербальной и невербальной креативности. Объяснить это можно следующим образом: чем в большей мере сформированы концептуальные структуры, тем в большей мере развернутыми, иерархизированными и интегрированными являются порождаемые ими ментальные пространства, которые и выступают в качестве основы для появления новых (креативных) идей.

5.3. Серия 15: Понятийные способности и когнитивные стили

В ряде предыдущих серий было показано, что одним из важнейших аспектов организации концептуальной структуры является избирательность ее функционирования (непроизвольная и произвольная регуляции процесса актуализации семантических признаков, регулируемый характер процесса образования межпонятийных связей, динамика актуалгенеза концептуальных структур и т. д.). Встал вопрос о том, как особенности организации концептуальных структур связаны с когнитивными стилями, которые можно рассматривать как метакогнитивные способности, имеющие отношение к механизму непроизвольного интеллектуального контроля процессов переработки информации (Холодная, 2004).

В исследовании, описанном в *серии 14* (второе исследование), наряду с методиками для выявления уровня сформированности концептуальных структур и проявлений креативности, использовались методики для диагностики четырех когнитивных стилей ($n = 45$):

1. Методика «Включенные фигуры» Г. Уиткина для выявления когнитивного стиля полезависимость/полenezависимость (ПЗ/ПНЗ). Основной показатель: среднее время нахождения простой фигуры в сложной, в с;

дополнительный показатель: коэффициент имплицитной обучаемости в виде разности времени выполнения первой половины теста и второй половины теста, деленная на время выполнения первой половины теста (показатель меры прироста скорости выполнения заданий как индикатор имплицитной обучаемости).

2. Методика «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана для выявления когнитивного стиля импульсивность/рефлексивность (И/Р). В нашем исследовании эта методика использовалась в модифицированном виде: первую половину заданий (1–6 задания) испытуемые выполняли со стандартной инструкцией, вторую половину (7–12 задания) – с инструкцией «делать как можно меньше ошибок и называть ответ только в случае полной уверенности, что ответ правильный». Основной показатель: латентное время первого ответа, в с (среднее время по первым 6 заданиям); дополнительные показатели: общее количество ошибок как индикатор произвольного интеллектуального контроля в виде эффективности перцептивного сканирования (по первым 6 заданиям); градиент уменьшения ошибок под влиянием инструкции как индикатор произвольного интеллектуального контроля (в виде разности количества ошибок в первой и второй половинами теста, деленной на количество ошибок в первой половине теста).

3. Методика «Свободная сортировка слов» В. Колги для выявления когнитивного стиля узкий/широкий диапазон эквивалентности (УДЭ/ШДЭ). Основной показатель: количество выделенных групп; дополнительный показатель: коэффициент категоризации как индикатор способности к произвольной категоризации (частное от деления суммы баллов по всем выделенным группам в зависимости от основания категоризации каждой группы на количество выделенных групп).

4. Методика «Словесно-цветовая интерференция» Дж. Струпа для выявления когнитивного стиля ригидность/гибкость познавательного контроля (Р/Г). Основной показатель: время интерференции в виде разности времени выполнения конфликтной карты и карты «цвет» ($T_3 - T_2$); дополнительный показатель: соотношение времени выполнения карты «цвет» и карты «слова» (T_2/T_1).

Был проведен факторный анализ показателей в двух наборах: *I набор показателей* – это переменная «уровень концептуальных структур» (в виде суммы стандартизированных z-оценок по трем показателям: сложность проблем, продуктивность образного перевода, количество выборов в графах «слабо–средне» семантического дифференциала в рамках сокращенного варианта методики «Инте-

гральные концептуальные структуры» на примере понятий «почва» и «болезнь») и основные показатели четырех когнитивных стилей; II набор показателей – это переменная «уровень концептуальных структур» и дополнительные показатели четырех когнитивных стилей.

Состав 1-го фактора по результатам факторизации I и II наборов показателя представлен в таблице 26.

Таблица 26

Состав 1-го фактора при факторизации показателя уровня сформированности концептуальных структур с основными (I набор) и дополнительными (II набор) показателями когнитивных стилей

I набор показателей	1-й фактор (19,6%)	II набор показателей	1-й фактор (18,4%)
Уровень концептуальных структур	0,56	Уровень концептуальных структур	0,79
ПЗ/ПНЗ: время нахождения простой фигуры в сложной	-0,76	ПЗ/ПНЗ: коэффициент имплицитной обучаемости	0,65
И/Р: время первого ответа	0,70	И/Р: градиент уменьшения количества ошибок	0,72
УДЭ/ЩДЭ: количество групп	0,24	УДЭ/ЩДЭ: коэффициент категоризации	0,12
Р/Г: $T_3 - T_2$	-0,02	Р/Г: T_2 / T_1	0,00

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Данные таблицы 26 весьма демонстративны: с очевидностью следует, что уровень сформированности концептуальных структур связан с проявлениями произвольного интеллектуального контроля: полнезависимостью и рефлексивным (медленным) темпом принятия решений (I набор – основные показатели когнитивных стилей). В свою очередь, уровень концептуальных структур вошел в один фактор с наиболее референтными индикаторами произвольного интеллектуального контроля (коэффициентом имплицитной обучаемости в виде прироста скорости нахождения простой фигуры в сложной при выполнении теста «Включенные фигуры» Уиткина) и произвольного интеллектуального контроля (увеличения точности перцептивного сканирования под влиянием инструкции в виде градиента уменьшения количества ошибок при выполнении теста

«Сравнение похожих рисунков» Кагана) (II набор – дополнительные показатели когнитивных стилей).

Идентичный результат был получен при факторизации показателя концептуальных способностей (способности к понятийному синтезу) с основными и дополнительными показателями когнитивных стилей. Этот показатель с весом 0,78 вошел в один фактор (26,1%) со стилевым показателем «количество групп» (с весом –0,72) в наборе с основными показателями когнитивных стилей и с весом 0,73 в один фактор (28,8%) – со стилевыми показателями «коэффициент имплицитной обучаемости» и «градиент уменьшения количества ошибок» (с весами 0,71 и 0,60) в наборе с дополнительными показателями когнитивных стилей. Иными словами, более высокие показатели концептуальных способностей наблюдаются у «синтетиков» (лиц, создающих мало групп в условиях свободной сортировки слов и использующих более общие категории при их сортировке), а также в сочетании с высокими показателями произвольного (рост имплицитной обучаемости) и произвольного (рост точности сканирования под влиянием инструкции) интеллектуального контроля.

Таким образом, чем выше уровень сформированности концептуальных структур (концептуальных способностей), тем в большей мере выражены проявления произвольного и произвольного интеллектуального контроля процессов переработки информации (в терминах основных и дополнительных показателей когнитивных стилей).

5.4. Серия 16: Понятийные способности и интеллектуальная компетентность

Обращение к понятию «компетентность» связано с изменением понимания природы интеллекта: на смену измерению интеллекта с помощью психометрических тестов пришло сравнительное изучение характеристик интеллектуальной деятельности «экспертов» в определенной предметной области (обученных, опытных, принимающих эффективные решения) и «новичков» (необученных, неопытных, малоэффективных в принятии решений). В качестве экспертов выступают лица, имеющие высокие реальные достижения в определенной деятельности, например, университетские профессора, опытные врачи, квалифицированные шахматисты, знатоки лошадиных скачек и т. п.

В ряде исследований отмечается, что «эксперты» демонстрируют эффект «порога интеллекта», поскольку их IQ, как правило, нахо-

дится в пределах 116–119 единиц (Schneider, 1993; Simonton, 2000). Естественно, встает вопрос о том, какие ментальные ресурсы лежат в основе реальных достижений экспертов.

Исследования «экспертов» показали, что их интеллектуальная деятельность отличается рядом специфических особенностей (Ceci, Liker, 1986; Chi, Feltovich, Glaser, 1981; Ericsson, 1996; Glaser, 1984; Klemp, McClelland, 1986; Андресон, 2002; Холодная, Берестнева, Кострикина, 2005; и др.).

Одной из главных составляющих интеллектуальной компетентности являются особым образом организованные предметно-специфические знания. Например, различия между экспертами (успешными профессионалами) и новичками (студентами, начинающими обучение в соответствующей предметной области деятельности) не сводятся к тому, что эксперты имеют больше знаний, – у экспертов другой тип организации знаний:

- эксперты опираются на обобщенные, категориальные знания, выделяя в качестве оснований решения задачи некоторые скрытые фундаментальные закономерности (типа законов динамики или закона сохранения энергии), тогда как новички опираются на поверхностные характеристики задачи, заданные непосредственно в ее условиях;
- знания экспертов образуют взаимосвязанную систему, в которой все составные части избирательно влияют друг на друга и в которой любое новое знание оперативно соотносится с предыдущим;
- у экспертов интенсивно развивается память для хранения информации относительно определенной предметной области деятельности;
- эксперты быстрее выделяют релевантные признаки в задаче или проблемной ситуации в рамках своей предметной области, при этом понимание проблемы у них оказывается более целостным и в то же время более детализированным;
- наряду с декларативными знаниями (о том, что), эксперты владеют процедурными знаниями (о том, как), при этом сами декларативные знания подвергаются «процедурализации», приобретая готовность к оперативной реализации в практических ситуациях (поэтому эксперты лучше знают, как использовать имеющиеся у них знания в разнообразных, сложных и непредвиденных ситуациях).

Особенности организации базы знаний экспертов в отличие от базы знаний новичков представлены на рисунке 5.

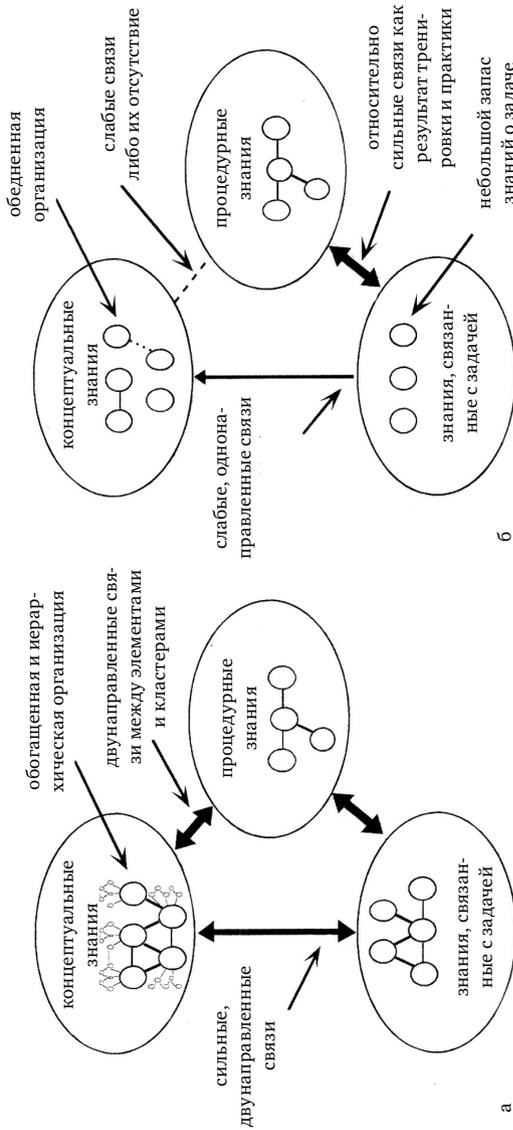


Рис. 5. Устройство базы знаний эксперта (а) и базы знаний новичка (б) (Getase, 2001)

Еще одна отличительная черта ментальных ресурсов экспертов – высокий уровень метакогнитивного опыта: эксперты лучше ориентируются в собственном знании и успешно им управляют, осуществляют саморегуляцию своей интеллектуальной деятельности, в частности, тщательно прослеживают, контролируют и оценивают процесс решения проблемы.

Наконец, особую роль в ментальных ресурсах экспертов играет «неявное знание» (уникальные представления, стратегии, познавательные предпочтения, основанные на индивидуализированном субъектом, в частности, практическом опыте человека).

В серии 16 обсуждаются результаты исследования интеллектуальной компетентности на примере научной деятельности в области физики, выполненного нами совместно с Е. Ю. Савиным (Савин, 2002). Предметом изучения были особенности понятийного и метакогнитивного опыта в структуре интеллектуальной компетентности.

Применялся традиционный метод сравнения групп «экспертов» и «новичков». В качестве испытуемых выступали преподаватели университета, высококвалифицированные ученые в области физики, имеющие степени кандидата и доктора наук («эксперты») и студенты 3-го и 4-го курса физико-математического факультета (отделение «физика»), имеющие хорошие и отличные оценки по дисциплинам предметного цикла («новички»). В исследовании приняли участие 17 «экспертов» и 39 «новичков».

Использовался набор методик, позволяющих выявить уровень сформированности концептуальных структур (методики 1 и 2) и меру выраженности концептуальных способностей (методики 3 и 4):

1. Методика «Формулировка проблем», обеспечивающая выявление семантического поля концептуальной структуры.

Согласно инструкции, испытуемый выступает в качестве исследователя, а заданный словом-стимулом объект – как предмет исследования. От испытуемого требуется перечислить ряд проблем, которые возникают в связи с заданным объектом. Предлагалось два понятия: профессионально-нейтральное («болезнь») и профессионально-значимое («атомная энергия»). Критерии оценки ответов: 0 баллов – проблема формулируется на основе ситуативных ассоциаций либо субъективных впечатлений («Как лучше готовить врачей?», «Как защитить себя от радиации?»); 1 балл – проблема формулируется за счет выделения конкретных признаков, свойств заданного объекта («Какие препараты нужны для лечения гриппа?», «Основные технологии получения атомной энергии?»); 2 балла – проблема формулируется в контексте

те подключения другой, достаточно отдаленной семантической области («Всякое ли отклонение от нормы следует считать болезнью?», «Как сформировать в обществе позитивное отношение к атомной энергии?»).

Показатели: 1) количество проблем; 2) сложность проблем (сумма баллов за все сформулированные проблемы).

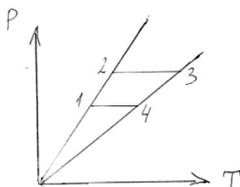
2. Методика «Семантический дифференциал» в модификации М. А. Холодной, обеспечивающая выявление меры участия сенсорно-эмоциональных впечатлений в условиях оценивания содержания физических задач.

Согласно инструкции, испытуемый оценивал четыре физические задачи (предварительно отобранные в качестве типичных физических задач и отличающиеся по содержанию, степени трудности, форме представления исходных данных) по 29 шкалам семантического дифференциала. Показатели: 1) количество выборов в графах «слабо» и «средне» как мера дифференцированного участия сенсорно-эмоциональных впечатлений в оценке содержания задачи; 2) количество выборов в графах «нет» и «сильно» как мера недифференцированного участия сенсорно-эмоциональных впечатлений в оценке содержания задачи.

3. Методика «Завершение задачи» (Е. Ю. Савин), выявляющая способность к концептуализации в условиях конструирования семантического контекста физической задачи.

Испытуемому предлагаются две незавершенные физические задачи с инструкцией завершить каждую из задач любым естественным для испытуемого образом. В протоколах фиксировался порожденный испытуемым текст.

Задача 1. «Тепловой цикл, проводимый с одноатомным разреженным газом, изображен на рисунке (см. ниже)...».



Задача 2. «В вашем распоряжении имеется моток медной проволоки, который невозможно размотать...».

Показатели: 1) количество введенных дополнительных условий; 2) сложность предложенных вариантов дополнений (в баллах).

4. Методика «Конструирование мира» (Е. Ю. Савин), позволяющая оценить способность к концептуализации на примере конструирования семантического контекста по отношению к парадоксальной, «невозможной» ситуации.

Согласно инструкции, испытуемому предлагается представить, что разумная жизнь развилась на планете, где вся ее поверхность покрыта водой. Предлагается описать возможный образ жизни разумных существ этой планеты и картину мира, которая могла бы быть построена этими существами. В протоколах фиксировался порожденный испытуемым текст.

Показатели: 1) общее количество всех названных аспектов образа жизни и картины мира жителей планеты; 2) обоснованность каждого из аспектов (с точки зрения соответствия с исходно заданным условием «вся поверхность планеты покрыта водой», и условиям, введенным самим испытуемым), сумма баллов; критерии оценки ответов: 0 баллов – суждение никак не соотносено ни с заданным условием, ни с условиями, введенными самим испытуемым; 1 балл – суждение основывается на житейских, обыденных представлениях либо прямых аналогиях (люди в виде дельфинов); 2 балла – суждение соотносится с заданным или вводимым условием, при этом используются слова-маркеры «вследствие этого...», «потому что...», «поскольку..., то...»; 3) проработанность каждого из аспектов, сумма баллов; критерии оценки: 0 баллов – аспект только называется («подводное жилище», «добыча еды», «устройство для получения энергии»); 1 балл – указывается какой-либо признак названного аспекта («плавучие острова, построенные из добытых со дна моря материалов», «жилища округлой формы»); 2 балла – аспект описывается подробно с выделением нескольких признаков («разумные существа, внешне похожи на осьминогов – большая подвижность рук, – но присутствует хорошо выделенная голова, обязательно имеется шея»).

Кроме того, проводился качественный анализ протоколов для выявления применяемых стратегий выполнения этого задания.

Дополнительно использовались две методики для оценки метакогнитивного опыта:

1. Методика «Идеальный компьютер» (М. А. Холодная), выявляющая меру открытости индивидуальной познавательной позиции как индикатора произвольного интеллектуального контроля.

Испытуемому дается следующая инструкция: «Представьте себе, что существует некий идеальный суперкомпьютер, в базу данных ко-

тогого заложена информация абсолютно обо всем. Соответственно компьютер может ответить на любой обращенный к нему вопрос. Ваше время общения с компьютером ограничено. Запишите, пожалуйста, любые вопросы, которые вы сочтете для себя важными и интересными и на которые вы хотите получить ответ. Помните, у вас есть шанс получить ответ на любой вопрос. На запись всех ваших вопросов отводится 10 минут».

В протоколах выделялись следующие типы вопросов: 1) *объективированные* вопросы, т. е. вопросы, направленные на уяснение проблематики внешнего мира и связанные с актуализацией тех или иных элементов объектного знания («Существует ли конец Вселенной?», «Будут ли открыты источники энергии, аналогичные вечному двигателю?», «Как предотвратить военные конфликты?», «Как устроены компьютеры этого типа?» и т. д.); 2) *субъективированные* вопросы, т. е. вопросы, связанные с актуализацией Я-проблематики и сосредоточенные в границах лично значимых ситуаций («Когда я женюсь?», «Как сложится моя судьба?», «Что мне нужно сделать, чтобы быть счастливым?», «Как преодолеть отрицательные черты своего характера?» и т. д.); 3) *категориальные* вопросы, характеризующиеся обобщенным охватом того или иного аспекта действительности с ориентацией на уяснение ее причинно-следственной основы («Что ждет человечество в будущем?», «Каковы законы взаимоотношений людей?», «В чем заключается загадка жизни?», «Существует ли универсальная схема излечения любых болезней?» и т. д.); 4) *фактические* вопросы, касающиеся конкретных фактических данных («Когда я умру?», «Сколько стоит самая современная стереосистема?», «В каком году, наконец, улучшится наша жизнь?», «Что я получу на экзамене по математике?», «Сколько звезд на небе?» и т. д.).

Сначала по индивидуальному протоколу подсчитывается количество объективированных или субъективированных вопросов (по всем заданным вопросам), затем количество категориальных либо фактических вопросов (также по всем заданным вопросам). Таким образом, каждый вопрос оценивается дважды по двум критериям: объективированность/субъективированность и категориальность/фактичность. Преобладание объективированных и категориальных вопросов рассматривается как мера открытости индивидуальной познавательной позиции, тогда как преобладание субъективированных и фактических вопросов – как мера закрытости индивидуальной познавательной позиции.

Показатели: 1) процент «объективированных» вопросов (в соотношении с «субъективированными»); 2) процент «категориальных» вопросов (в соотношении с «фактическими»).

2. Методика «Сравнение похожих рисунков» (Дж. Каган) для выявления когнитивного стиля импульсивность/рефлексивность, характеризующего уровень произвольного интеллектуального контроля в условиях неопределенного выбора.

Показатели: 1) латентное время первого ответа (среднее значение для 12 предъявлений); 2) общее количество ошибок.

Сравнение групп «экспертов» и «новичков» осуществлялось с использованием методов непараметрической статистики (U-критерий Манна–Уитни, χ^2 -критерий Пирсона). При обработке данных применялся пакет статистических программ Statistica 4.0.

Анализ результатов исследования позволяет отметить следующие различия в организации понятийного и метакогнитивного опыта экспертов, сравнительно с новичками (Савин, 2002; Савин, 2004).

1. Эксперты формулируют более сложные проблемы как для профессионально-нейтрального понятия («болезнь») ($p < 0,001$), так и для профессионально-значимого понятия («атомная энергия») ($p < 0,001$). Следовательно, способность устанавливать более отдаленные и разнонаправленные семантические связи относительно анализируемого понятия проявляется независимо от предметных (физических) знаний.

2. Эксперты делают меньше выборов в графах «сильно» при оценивании двух из четырех предложенных задач ($p < 0,02$). Две задачи, относительно которых наблюдалось данное различие, являлись наиболее нестандартными. Таким образом, у экспертов степень нестандартности, непривычности задачи в меньшей мере влияет на вовлеченность сенсорно-эмоциональных впечатлений в процесс ее первичного анализа. Напротив, у новичков такие задачи вызывают чрезмерно интенсивные сенсорно-эмоциональные реакции, и это, возможно, мешает им строить объективированную репрезентацию «непривычной задачи».

3. Эксперты, строя семантический контекст при завершении физических задач, во-первых, предлагают большее количество дополнительных условий по отношению к каждой из двух незавершенных задач ($p < 0,01$; $p < 0,01$) и, во-вторых, конструируемый ими семантический контекст предложенных дополнений более сложен по обеим задачам ($p < 0,001$; $p < 0,01$).

При этом важно отметить следующие обстоятельства. Сложность порождаемого контекста не является функцией предметного (физического) знания как такового: заданные в задачах соотношения между физическими величинами сами по себе достаточно просты и, несомненно, известны как новичкам, так и экспертам (напри-

мер, для задачи «Моток» – это формула объема цилиндра, формула удельного сопротивления, закон Ома для участка цепи). Кроме того, конструируемый экспертами контекст задачи в меньшей степени зависит от тех ее характеристик, которые в «явном» виде представлены в исходном условии. Например, применительно к задаче «Моток» эксперты более склонны к «разветвленным» вариантам продолжений (например, определить длину, исходя из измерения диаметра проволоки и измерения ее объема, а затем найти сопротивление проволоки; найти длину, измеряя показания вольтметра и амперметра при включении мотка проволоки в электрическую цепь), тогда как большинство новичков сосредотачиваются в своих продолжениях на «внешних» свойствах мотка проволоки (например, нахождении его массы через измерение объема).

4. Эксперты обнаруживают готовность к построению более обоснованных и проработанных познавательных моделей в парадоксальных, непривычных условиях при построении образа «невозможной» ситуации ($p < 0,001$).

Качественный анализ протоколов показал, что можно говорить о двух стратегиях решения «невозможной» проблемы. В первом случае происходит фактическое переформулирование исходной задачи «представить, что разумная жизнь развилась на планете, где вся поверхность покрыта водой» в задачу «представить себе жизнь людей так, как если бы они жили в воде». Далее, образ жизни вымышленных существ может мыслиться по аналогии с известными земными животными, чей образ жизни переносится на жизнь людей в невозможных условиях (стратегия «структурной экстраполяции» – когда нечто новое, прежде неизвестное, представляется таким же, как уже существующее, знакомое, когда возможное имеет те же компоненты и в тех же отношениях друг с другом, что и реально существующее).

Во втором случае испытуемые анализируют предложенные условия (водная среда и разумность жизни) и заново выстраивают вымышленный «образ жизни», исходя из некоторых следствий, которые проистекают из этих условий (учет физических свойств водной среды, таких как скорость распространения звука в воде, особенности распространения света, действие законов гидродинамики, ее «ограниченность» для распространения разных видов животных и пр.) (стратегия «конструктивной экстраполяции» – когда неизвестное конструируется, исходя из анализа объективных условий, с использованием сложных интерпретирующих схем). Примерами этой стратегии являются следующие рассуждения:

«Исходя из законов физики, на том уровне, как мы их знаем, эти жители не знали бы электричества и огня. Отсюда, они не знали бы окружа-

ющий мир за пределами данного водоема. Мы определяем параметры окружающих процессов только исходя из электричества. Хотя информация по поводу воды была бы более полной».

«Все основные действия, связанные с физическим перемещением, медленны, но передача информации ускорена, следовательно, ранее будет произведен прорыв в области информационных технологий».

Эксперты значительно чаще, чем новички, прибегают к стратегии конструктивной экстраполяции и, соответственно, реже – к стратегии структурной экстраполяции ($\chi^2 = 8,08$; $p < 0,01$). Таким образом, эксперты чаще обнаруживают способность к познавательной децентрации, поскольку типичные для них способы совладания с «невозможной» ситуацией связаны с субъективной готовностью к размышлению в необычных, нестандартных, невероятных условиях.

5. Экспертов в большей степени отличает открытая познавательная позиция, поскольку они склонны оперировать обобщенными категориями и осмысливать происходящее в терминах общих закономерностей, что проявляется в большем количестве «категориальных вопросов», которые они задают «идеальному компьютеру» ($p < 0,01$). Напротив, познавательные интересы «новичков» сосредоточены вокруг конкретных фактов и событий, что проявляется в их склонности задавать большее количество «фактических вопросов».

Особый интерес представляют различия в проявлениях когнитивного стиля импульсивность/рефлексивность (по методике Дж. Кагана) у экспертов ($n = 14$) и новичков ($n = 31$). В таблице 27 представлены показатели теста «Сравнение похожих рисунков» экспертами и новичками (для оценки достоверности различий использовался U-критерий Манна–Уитни) (там же).

Как следует из таблицы 27, эксперты отличаются от новичков только по показателю латентного времени первого ответа, следова-

Таблица 27

Показатели теста «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана у экспертов и новичков в области научной деятельности

Показатели импульсивности/ рефлексивности	Эксперты		Новички		Значимость различий
	М	σ	М	σ	
Среднее время первого ответа, в с	90,8	52,5	46,4	20,2	U = 92; P < 0,002
Количество ошибок	9,1	6,2	10,8	4,4	не значимы

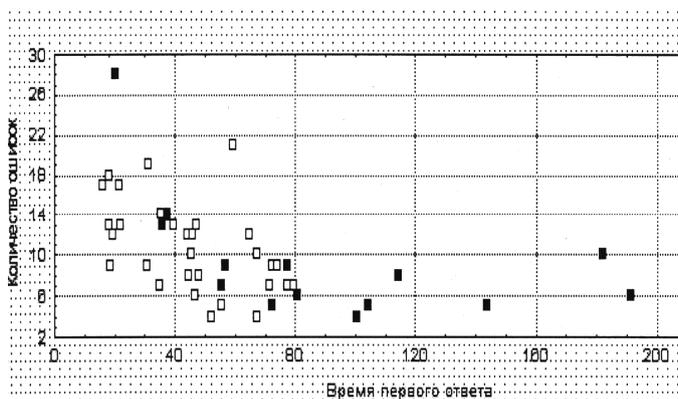


Рис. 6. Диаграмма рассеивания испытуемых в зависимости от величины показателя «латентное время первого ответа» и величины показателя «количество ошибок» (черными квадратами обозначены эксперты, белыми – новички) (Савин, 2002)

тельно, они склонны затрачивать больше времени на анализ стимулов и проверку своих гипотез об их идентичности.

Уточнить особенности проявления данного когнитивного стиля у экспертов и новичков позволяет характер распределения испытуемых в зависимости от величины показателя «латентное время первого ответа» (ось X) и величины показателя «количество ошибок» (ось Y) (рисунок 6).

Рисунок 6 наглядно демонстрирует, что большинство экспертов находятся на полюсе рефлексивности: они медленно принимают решение и делают мало ошибок. Исключение составляют 3 эксперта (из 14), оказавшиеся на полюсе импульсивности: они быстро принимают решение и делают при этом много ошибок.

Кластерный анализ объединенной выборки (экспертов и новичков, $n = 45$) свидетельствует о том, что мы имеем дело со специфической полюса рефлексивности у экспертов: часть экспертов попадает в subgroupу «рефлексивные» (5 человек), а другая часть – в subgroupу «сверхрефлексивные» с максимально медленным темпом принятия решения, но такой же высокой точностью ответов (6 человек). Примечательно, что subgroupу «сверхрефлексивных» составили только эксперты, что дополнительно подтверждает склонность экспертов к рефлексивному (медленному) способу переработки информации.

Естественно, возникает вопрос: не является ли рефлексивный стиль экспертов следствием их возраста (эксперты-преподаватели в данном исследовании по возрасту были старше новичков-студентов)?

Для уточнения роли возраста сошлемся на результаты проведенного нами исследования интеллектуальной компетентности молодых людей в области научно-технической деятельности (Холодная, Берестнева, Кострикина, 2004). В качестве «экспертов» (лиц, имеющих реальные интеллектуальные достижения в научно-технической деятельности) выступали магистры и аспиранты технических университетов, которые имели реальные достижения в научно-технической деятельности (в области IT-технологий и IT-инженерии), такие, как участие в научных программах факультетского либо университетского уровня; участие в грантах либо наличие собственного гранта; защита диссертации до 30 лет; выступление с докладами на всероссийских и международных конференциях; разработка авторского лицензированного программного продукта; научные публикации; международные стажировки, наличие именных стипендий. Группа экспертов («успешных») составила 38 человек, каждый из которых имел одно либо несколько реальных достижений.

В контрольную группу («новички») вошли студенты старших курсов тех же университетов с высокими показателями учебной успеваемости (имеющие по всем экзаменационным сессиям оценки «хорошо» и «отлично»), у которых вышеуказанные реальные интеллектуальные достижения отсутствовали (68 человек).

Таким образом, в этом исследовании эксперты и новички принадлежали к одной возрастной группе.

В таблице 28 представлены показатели теста «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана у экспертов и новичков в области научно-технической деятельности (для оценки достоверности различий использовался U-критерий Манна–Уитни).

Таблица 28

Показатели теста «Сравнение похожих рисунков» у экспертов и новичков в области научно-технической деятельности

Показатели импульсивности/ рефлексивности	Эксперты		Новички		Значимость различий
	М	σ	М	σ	
Время первого ответа	45,4	17,5	36,3	16,5	U = 905; P < 0,01
Количество ошибок	9,6	4,9	12,8	7,2	U = 909; P < 0,05

Как можно видеть из таблицы 28, «молодые» эксперты – сравнительно с «молодыми» новичками – характеризуются рефлексивным (медленным/точным) стилем переработки информации, хотя сред-

нее время принятия решения значительно выше у более старших по возрасту экспертов (таблица 27).

Таким образом, чем выше индивидуальный ментальный ресурс (в терминах реальных интеллектуальных достижений), тем в большей мере – независимо от возраста эксперта – выражена склонность к «медленному» способу переработки информации.

Подводя итоги этой серии исследований, можно утверждать, что у экспертов в отличие от новичков в большей мере сформирован концептуальный опыт, что проявилось в более высоких показателях организации концептуальных структур и способности к концептуализации, а также рефлексивном стиле переработки информации. В частности, у экспертов семантическое поле понятий оказывается более широким и артикулированным; более контролируемым является участие сенсорно-эмоциональных впечатлений при столкновении с необычной задачей; более развернутым и сложным оказывается семантический контекст при конструировании дополнительных условий задачи; проявляется большая готовность к построению сложных моделей в «невозможной» ситуации с использованием более сложной стратегии ее интерпретации (конструктивной экстраполяции); в большей степени выражена открытость познавательной позиции в виде готовности задавать обобщающие категориальные вопросы.

Кроме того, для экспертов характерно преобладание рефлексивного («медленного») когнитивного стиля, что свидетельствует о сформированности механизма произвольного интеллектуального контроля, который создает эффект замедления принятия решений и процесса переработки информации. На наш взгляд, медленный способ переработки информации является следствием высокого уровня сформированности концептуальных структур, которые порождают более развернутые и сложно организованные ментальные пространства, требующие большего времени на их мысленное сканирование.

Выводы

1. Полученные данные подтверждают существование категориальных и концептуальных способностей. Категориальные способности (включая способность к произвольной и произвольной категоризации) характеризуют направленность на выявление общих признаков объектов с использованием категорий разной степени обобщенности. Концептуальные способности (или способность к концептуализации) отвечают за конструирование

новых ментальных содержаний в условиях отсутствия либо недостаточности внешних источников информации.

2. Уровень сформированности концептуальных структур связан с проявлениями вербальной и невербальной креативности. Порождение новых идей (в терминах психометрических измерений креативности) – это отнюдь не спонтанный процесс, но, напротив, регулируемый процесс, который «отфильтровывается» через структуры концептуального опыта субъекта.
3. Уровень сформированности концептуальных структур связан с основными и дополнительными показателями когнитивных стилей, характеризующими способность к произвольному и произвольному интеллектуальному контролю, т. е. можно говорить о тесной связи концептуальных структур с метакогнитивными способностями.
4. В основе интеллектуальной компетентности, предполагающей наличие реальных интеллектуальных достижений, лежит способность к концептуализации, которая проявляется независимо от предметно-специфических знаний и возраста «эксперта» в виде готовности порождать развернутый, артикулированный и объективированный семантический контекст при интерпретации каких-либо воздействий (значения слова, незавершенной задачи, «невозможной» ситуации).
5. Концептуальные структуры обеспечивают развертывание и свертывание ментальных пространств, включая тем самым качественно новый механизм интеллектуальной деятельности, а именно: процессы взаимодействия и трансформации ментальных пространств, что позволяет объяснить продуктивный характер понятийного мышления и его влияние на другие виды интеллектуальной деятельности.

ГЛАВА 6

ПОНЯТИЙНЫЕ СПОСОБНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Серия 17: Понятийные способности и стратегии совладающего поведения

Как это ни странно, но в психологии совладания крайне мало работ, посвященных изучению роли интеллекта (интеллектуальных способностей) в совладающем поведении. Причем даже в этих немногочисленных исследованиях описываются весьма неоднозначные связи показателей уровня интеллектуального развития (прежде всего, психометрического интеллекта) и стратегий совладания с трудной жизненной ситуацией.

С одной стороны, сообщается о том, что более высокий уровень интеллектуальных способностей соотносится с преимущественным выбором проблемно-ориентированных стратегий совладания. В частности, отмечается положительная взаимосвязь интеллекта (способности решать задачи) и учебных достижений (прежде всего, навыков чтения) со способностью преодолевать жизненные трудности (Werner, 2000).

При исследовании ветеранов вьетнамской войны и их братьев-близнецов было выявлено, что высокий психометрический интеллект, высокие показатели вербальной памяти и произвольного внимания являются своего рода защитой от посттравматических стрессовых реакций (Gilbertson, 2006).

Мальчики в возрасте 9, 10 и 11 лет, имеющие высокие учебные достижения по разным предметам, при условии контроля величины IQ, продемонстрировали во всех трех возрастах склонность выбирать такие стратегии совладания, как *Решение проблем*, *Работа и достижения* и *Социальная поддержка* (Parsons, Frydenberg, Poole, 1996).

С другой стороны, не обнаружены значимые корреляционные связи между успешностью выполнения методики Равена и выраженностью стратегии совладания *Решение проблем* в группах школь-

ников с разными значениями IQ. В свою очередь, учащиеся вспомогательных школ достоверно не отличались по выраженности стратегии *Решение проблем* от учащихся общеобразовательных школ, т. е. склонность к проблемно-ориентированному копингу проявляется независимо от уровня интеллекта. При этом дети с задержкой умственного развития значимо чаще использовали стратегии совладания *Социальная поддержка* и *Игнорирование проблемы* (Сиерральта, 2000).

Имеются данные о том, что интеллектуально одаренные китайские студенты с высоким уровнем невербального интеллекта в условиях психологического стресса преимущественно выбирают социально ориентированные стратегии совладания (Chan, 2004).

Наиболее ярко противоречивый характер связей между уровнем интеллектуальных способностей и совладающим поведением проявился в исследованиях интеллектуально одаренных людей. С одной стороны, Э. Фрайденберг, работая с опросником «Юношеская копинг-шкала» (the Adolescent Coping Scale), показала, что интеллектуально одаренные школьники юношеского возраста в сравнении с обычными школьниками при столкновении с трудной ситуацией в большей мере склонны использовать «продуктивные» стратегии *Решение проблем*, *Работа и достижения* и в меньшей мере – «непродуктивные» стратегии *Вера в чудо*, *Друзья*, *Разрядка*, *Несовладание* (Frydenberg, 1997).

Однако исследования С. А. Хазовой свидетельствуют о том, что интеллектуально одаренные старшекласники в сравнении с обычными сверстниками значимо чаще используют стратегию совладания *Уход в себя* и значимо реже такие стратегии, как *Несовладание*, *Религиозная поддержка*, *Социальная поддержка*, *Самообвинение*. Кроме того, в данном исследовании зафиксировано отсутствие связей между уровнем психометрического интеллекта (величиной IQ по тесту Р. Кеттелла) и преимущественным выбором каких-либо стратегий совладания. Тем не менее на выбор стратегий совладания оказывают влияние другие аспекты интеллектуальной деятельности, а именно творческие способности и реальные интеллектуальные достижения школьников. Характерно, что ни один из показателей более высокого уровня интеллектуальных возможностей одаренных школьников (уровень психометрического интеллекта, креативность, реальные достижения) не был связан с выбором «продуктивных» стратегий совладания (*Решение проблем*, *Работа и достижения*) (Хазова, 2004).

В исследовании, проведенном нами совместно с А. А. Алексапольским, был зафиксирован удивительный, на первый взгляд, факт: лица с высокими показателями интеллектуальных способнос-

тей (когнитивных и метакогнитивных) чаще выбирают при столкновении с трудной жизненной ситуацией эмоциональные и социальные стратегии совладания (Алексапольский, 2009; Холодная, Алексапольский, 2010). В частности, мы ввели понятие «индивидуальный интеллектуальный ресурс», предложив следующую форму его операционализации: в группу с максимальными показателями интеллектуального ресурса вошли полнезависимые испытуемые (основной показатель «среднее время нахождения простой фигуры в сложной» по методике «Включенные фигуры» Уиткина) с высоким показателем коэффициента имплицитной обучаемости (дополнительный показатель по методике «Включенные фигуры» Уиткина) и высоким уровнем психометрического интеллекта (сумма баллов по методике «Прогрессивные матрицы» Равена). Соответственно группу с минимальными показателями интеллектуального ресурса составили полнезависимые испытуемые с низким показателем имплицитной обучаемости и низким уровнем психометрического интеллекта.

Этот прием классификации данных позволил эксплицитировать важный механизм интеллектуальной деятельности, а именно сформированность метакогнитивных способностей в виде такого проявления произвольного интеллектуального контроля, как имплицитная обучаемость (в методике Уиткина это способность произвольно контролировать влияние пространственного контекста и оперативно осваивать навык нахождения простой фигуры в сложной, в методике Равена – способность к произвольному обучению в условиях отсутствия прямых инструкций) (Холодная, 2004; Равен, Курт, Равен, 1997).

Использование приема формирования крайних групп (по медианному и процентильному критериям) позволило установить, что лица, обладающие максимальным интеллектуальным ресурсом, предпочитают следующие стратегии совладания с трудной жизненной ситуацией (различия значимы по U-критерию Манна–Уитни): *Решение проблем, Самообвинение, Уход в Себя, Беспокойство, Отвлечение, Социальная поддержка, Профессиональная помощь* (Алексапольский, 2009).

Иными словами, испытуемые с более высокими показателями интеллектуальной продуктивности – в терминах соотношения показателей полнезависимости и высокого уровня интеллекта – склонны преимущественно выбирать эмоциональные и социальные стратегии совладания с трудной жизненной ситуацией.

Таким образом, имеющиеся данные относительно связей интеллектуальных способностей и стратегий совладания с трудной

жизненной ситуацией крайне разнороды: либо отмечается, что испытуемые с более высокими показателями интеллектуальных способностей преимущественно выбирают проблемно-ориентированные стратегии совладания, либо наблюдается отсутствие связей между уровнем интеллекта и выбором определенной стратегии совладания, либо констатируется склонность лиц с высокими показателями интеллектуальной продуктивности выбирать социальные и эмоциональные стратегии совладания.

В итоге возникает очевидное противоречие. Казалось бы, чтобы преодолеть трудную жизненную ситуацию, нужно ее проанализировать, установить причины и оценить возможные последствия, т. е. интеллект должен выступать как важный ресурс совладающего поведения. Тем не менее эмпирические результаты вынуждают признать, что интеллект не имеет прямого отношения к регуляции совладающего поведения или, что еще более парадоксально, располагает не столько к проблемно-ориентированным, сколько к эмоциональным и социальным стратегиям совладания.

Введение А. В. Либиной понятия «совладающий интеллект», который определяется как «психологическая компетентность в разрешении жизненных трудностей с целью успешного достижения значимых целей, создания благоприятных взаимоотношений с окружающими и повышения психологического благополучия» (Либина, 2008, с. 126), не помогает в разрешении этой дилеммы, поскольку данное понятие содержательно описывается исключительно в терминах особенностей совладающего поведения без какого-либо учета характеристик собственно интеллектуальной сферы человека.

В *серии 17* анализируется специфика совладающего поведения в зависимости от сформированности понятийных способностей.

Для выявления уровня концептуальных структур использовался сокращенный вариант методики «Интегральные концептуальные структуры», включающий три задания – «Формулировка проблем», «Словесно-образный перевод», «Семантический дифференциал»; показатель уровня концептуальных структур (УКС) – сумма z-оценок по показателям трех заданий (см. подробнее *серию 13*).

Методики для выявления понятийных способностей:

1. Методика «Понятийный синтез», выявляющая концептуальную способность к понятийному синтезу (конструирование семантического контекста на основе трех не связанных по смыслу слов, предлагая при этом максимально возможное количество их сочетаний в виде осмысленных предложений); показатель – сумма баллов (см. подробнее *серию 13*);

2. Методика «Обобщение трех слов», выявляющая способность к категориальному обобщению на основе выделения общего существенного признака (произвольная категоризация); показатель – сумма баллов (см. подробнее *серию 13*);
3. Методика «Свободная сортировка слов» в модификации В. Колги, оценивающая способность использовать категории при распределении на группы 35 слов, обозначающих разные аспекты категории «время» (непроизвольная категоризация) (см. подробнее *серию 13*).

Методика для выявления стратегий совладающего поведения: «Юношеская копинг-шкала» (the Adolescent Coping Scale – ACS) (Э. Фрайденберг, Р. Льюис; в адаптации Т. Л. Крюковой – общая форма) (Frydenberg, Lewis, 1993; Крюкова, 2004).

Опросник ACS позволяет диагностировать 18 стратегий совладания, объединяемых авторами опросника в три стиля:

1) *продуктивный стиль совладания*: S2 *Решение проблемы* (систематическое обдумывание проблемы с учетом разных точек зрения); S3 *Работа и достижения* (добросовестное отношение к учебе или работе, ориентация на успешность своей деятельности); S14 *Религиозная поддержка* (молитвы о помощи, обращенные к Богу)*; S15 *Позитивный фокус* (оптимистический взгляд на сложившуюся ситуацию);

2) *непродуктивный стиль совладания*: S4 *Беспокойство* (тревога о последствиях и будущем вообще); S7 *Надежда на чудо* (вера в счастливый случай); S8 *Несовладание* (отказ от действий вплоть до болезненных состояний), S9 *Разрядка* (слезы, агрессия, обращение к алкоголю и наркотикам); S11 *Игнорирование* (сознательное блокирование проблемы); S12 *Самообвинение* (личная ответственность за проблему); S13 *Уход в себя* (отказ посвящать других в свои заботы); S17 *Отвлечение* (развлечения в обществе, релаксация); S18 *Активный отдых* (занятия спортом, поддержание здоровья);

3) *социальный стиль совладания*: S1 *Социальная поддержка* (обсуждение проблемы с другими людьми); S5 *Друзья* (опора на близких друзей); S6 *Принадлежность* (забота о мнении других людей, поиск их одобрения); S10 *Общественные действия* (организация групповых действий для решения проблемы); S16 *Профессиональная помощь* (обращение к специалистам).

* В отечественных исследованиях название данной стратегии (в оригинале – spiritual support), на наш взгляд, неточно переводится как «Духовность». Более адекватным переводом будет словосочетание «Религиозная поддержка» (именно этот термин будет использоваться нами в дальнейшем).

Показатели: баллы по каждой из 18 стратегий совладания.

В исследовании принимали участие 93 испытуемых (студенты 1–2 курсов университетов, 18–20 лет, 65 девушек и 28 юношей).

Для обработки данных использовались корреляционный, факторный, регрессионный, кластерный анализ (программа SPSS 11).

Согласно результатам корреляционного анализа (по Спирмену), значимые связи с выраженностью стратегий совладания обнаружили только два показателя из четырех: уровень концептуальных структур положительно связан со следующими стратегиями – S9 *Разрядка* ($r = 0,22$, $p < 0,05$), S10 *Общественные действия* ($r = 0,32$, $p < 0,001$); S11 *Игнорирование* ($r = 0,20$, $p < 0,05$), S12 *Самообвинение* ($r = 0,21$, $p < 0,05$); способность к понятийному синтезу – со стратегиями S12 *Самообвинение* ($r = 0,22$, $p < 0,05$), S10 *Общественные действия* ($r = 0,24$, $p < 0,05$), S14 *Религиозная поддержка* ($r = 0,22$, $p < 0,05$).

Простой регрессионный анализ (в качестве независимых переменных выступали показатели уровня концептуальных структур и понятийных способностей, а в качестве зависимых – стратегии совладания) подтвердил выявленные зависимости только в отношении показателя уровня концептуальных структур: УКС является предиктором таких стратегий, как S1 *Социальная поддержка* ($p < 0,01$), S9 *Разрядка* ($p < 0,05$), S10 *Общественные действия* ($p < 0,01$), S12 *Самообвинение* ($p < 0,02$).

Таким образом, лица с более высокими показателями концептуальных структур и способности к понятийному синтезу в большей мере склонны использовать эмоциональные и социальные стратегии совладания с трудной жизненной ситуацией.

Однако возникает следующий вопрос: если лица с высокими показателями понятийных способностей в большей мере склонны использовать эмоциональные и социальные стратегии совладания, то следует ли из этого, что они в меньшей мере готовы применять проблемно-ориентированные стратегии, направленные на поиск путей преодоления трудной ситуации?

В своей работе, посвященной проверке конструктивной валидности опросника «Юношеская копинг шкала» (ACS), мы отметили некорректность деления стратегий совладания на «продуктивные» и «непродуктивные», предложенного Э. Фрайденберг и Р. Льюисом (Frydenberg, Lewis, 1993; Frydenberg, 1997; Andrews, Ainley, Frydenberg, 2004). В частности, заявленные авторами данного опросника три стиля совладания – продуктивный, непродуктивный и социальный – в действительности не существуют. Согласно результатам кластерного анализа показателей 18 стратегий совладания на вы-

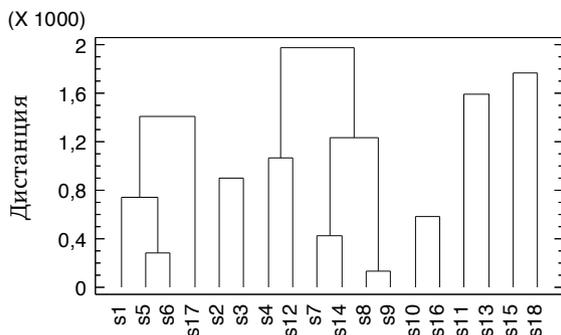


Рис. 7. Результаты кластерного анализа 18 стратегий опросника «Юношеская копинг-шкала» (Холодная, Берестнева, Муратова, 2008)

борке 336 испытуемых (студенты, возраст 19–23 года) можно говорить об иной, более дробной их конфигурации (рисунок 7) (Холодная, Берестнева, Муратова, 2008).

Согласно рисунку 7, выделяются семь типов стратегий совладания (они «располагаются» слева направо по горизонтальной оси): социотропная стратегия (S1 + S5 + S6 + S17), проблемно-ориентированная стратегия (S2 + S3), стратегия интернализации (S4 + S12), стратегия эмоционального реагирования (S7 + S14 + S8 + S9), стратегия активного социального взаимодействия (S10 + S16), стратегия отстранения (S11 + S13), стратегия мобилизации (S15 + S18).

В серии 17 мы опирались на эту эмпирически выделенную типологию стратегий совладания. На основе кластерного анализа из общей выборки ($n = 93$) были выделены субгруппы испытуемых с максимальными и минимальными показателями каждого из 7 типов стратегий (предварительно показатели всех 18 стратегий были переведены в z-оценки; затем по показателям стратегий, входящих в состав каждого из 7 типов стратегий, выделялись кластеры). Далее по этим субгруппам подсчитывались средние значения показателей уровня концептуальных структур (УКС), способности к понятийному синтезу и способности к произвольной категоризации (с оценкой достоверности различий по U-критерию Манна-Уитни).

Сравнение субгруппы с максимальными значениями и субгруппы с минимальными значениями соответствующего типа стратегии позволило зафиксировать следующие различия:

- 1) у испытуемых с максимальными значениями социотропной стратегии (наибольшие значения стратегий S1 Социальная под-

держка, S5 Друзья, S6 Принадлежность, S17 Отвлечение) ($n = 22$) выше показатели УКС ($p < 0,05$) сравнительно с испытуемыми с минимальными значениями ($n = 38$);

- 2) у испытуемых с максимальными значениями проблемно-ориентированной стратегии (наибольшие значения стратегий *S2 Решение проблемы* и *S3 Работа и достижения*) ($n = 15$) выше показатели УКС ($p < 0,02$) сравнительно с испытуемыми с минимальными значениями ($n = 46$);
- 3) у испытуемых с максимальными значениями стратегии интернализации (наибольшие значения стратегий *S4 Беспокойство, S12 Самообвинение*) ($n = 46$) выше показатели УКС ($p < 0,05$) сравнительно с испытуемыми с минимальными значениями ($n = 32$);
- 4) у испытуемых с максимальными значениями стратегии эмоционального реагирования (наибольшие значения стратегий *S7 Надежда на чудо, S8 Несовладание, S9 Разрядка, S14 Религиозная поддержка*) ($n = 48$) выше показатели способности к понятийному синтезу ($p < 0,05$) сравнительно с испытуемыми с минимальными значениями ($n = 34$);
- 5) у испытуемых с максимальными значениями стратегии активного социального взаимодействия (наибольшие значения стратегий *S10 Общественные действия* и *S16 Профессиональная помощь*) ($n = 27$) выше показатели УСК ($p < 0,01$) и способности к понятийному синтезу ($p < 0,05$) сравнительно с испытуемыми с минимальными значениями ($n = 19$);
- 6) у испытуемых с максимальными значениями стратегии отстранения (наибольшие значения стратегий *S11 Игнорирование, S13 Уход в себя*) ($n = 40$) выше показатели УКС ($p < 0,05$) сравнительно с испытуемыми с минимальными значениями ($n = 31$);
- 7) различия по стратегии мобилизации (наибольшие значения стратегий *S15 Позитивный фокус, S18 Активный отдых*) в подгруппах с максимальными и минимальными показателями соответствующих стратегий отсутствуют.

Следовательно, этот прием обработки данных подтверждает общую закономерность: испытуемые, наиболее продуктивные с точки зрения сформированности концептуальных способностей, используют весь спектр стратегий совладания, демонстрируя как направленность на разрешение трудной ситуации, в том числе с использованием возможностей других людей, так и опору на индивидуальные коммуникативные и эмоциональные ресурсы. Напомним, что те же закономерности были нами ранее получены и на других типах ин-

теллектуальных способностей: чем выше когнитивные, метакогнитивные и академические способности, тем более выражена склонность использовать в трудных жизненных ситуациях социальные и эмоциональные копинги (Холодная, Алексапольский, 2010).

Отметим важное обстоятельство: связи со стратегиями совладания наблюдаются только с показателями концептуальных способностей (в терминах уровня концептуальных структур и способности к понятийному синтезу). С тем чтобы проверить, действительно ли категориальные способности – в отличие от концептуальных – не имеют прямого отношения к регуляции совладающего поведения, на расширенной выборке (студенты, $n = 126$) был проведен кластерный анализ. Были выделены крайние субгруппы испытуемых с максимальными ($n = 24$) и минимальными ($n = 28$) значениями одновременно двух показателей – способности к произвольному категориальному обобщению (показатель «продуктивность категориального обобщения» в условиях обобщения трех не связанных по смыслу слов, в баллах) и способности к непроизвольному категориальному обобщению (показатель «коэффициент категоризации» в условиях свободной сортировки слов).

Сравнение этих двух крайних субгрупп по показателям выраженности 7 типов стратегий совладания показало отсутствие каких-либо значимых различий. Следовательно, категориальные способности (как способность к произвольной категоризации, так и способность к непроизвольной категоризации) не связаны с особенностями совладающего поведения.

Итак, в рамках *серии 17* удалось обнаружить два важных факта: во-первых, с выраженностью стратегий совладания связаны только показатели концептуального опыта и, во-вторых, лица с более высокими показателями сформированности концептуального опыта преимущественно выбирают эмоциональные и социальные стратегии совладания с трудными жизненными ситуациями.

На наш взгляд, эти два факта имеют общее основание: для совладающего поведения решающую роль играет способность к концептуализации (оцениванию и интерпретации трудных жизненных ситуаций, выбору релевантных способов совладающего поведения на основе выявления скрытых продуктивных возможностей той или иной стратегии совладания).

Данный вывод требует дополнительного обоснования, связанного с анализом природы стратегий совладания.

На наш взгляд, та или иная стратегия совладания в принципе не может быть названа «продуктивной» либо «непродуктивной». Так, проблемно-ориентированные стратегии в виде установки на необ-

ходимость при любых обстоятельствах бороться с трудной ситуацией могут приводить к истощению ресурсов личности, в частности, к росту беспокойства, т. е. могут оказаться непродуктивными. В свою очередь, такие «непродуктивные стратегии», как беспокойство и самообвинение, могут стать продуктивными, поскольку они интернализируют ответственность за происходящее и тем самым повышают ресурс психологического сопротивления. Такая форма социального копинга, как готовность к активному социальному взаимодействию, повышает шансы на преодоление трудной ситуации за счет использования ресурсов других людей, следовательно, этот тип стратегий можно отнести к продуктивному типу. В то же время ориентация на тесные взаимоотношения (социотропия, по А. Беку), формируя состояние «вынужденной беспомощности» и провоцируя риск депрессии в трудной ситуации, может оказаться непродуктивной, и т. д.

Правильнее сказать, что в каждой стратегии совладающего поведения одновременно представлены и продуктивная, и непродуктивная составляющие.

В проблемно-ориентированных стратегиях в качестве продуктивной составляющей выступает поддержание чувства самоэффективности, в качестве непродуктивной составляющей – «иллюзия контроля» (когда человек недооценивает сложность трудной ситуации и переоценивает свои возможности по ее преодолению) и риск истощения психических ресурсов.

В мобилизационных стратегиях в качестве продуктивной составляющей выступает переход на использование психических ресурсов надситуативного уровня, в качестве непродуктивной составляющей – формирование защитного типа поведения.

В эмоциональных стратегиях в качестве продуктивной составляющей выступает возможность эмоциональной разрядки, интраперсональная атрибуция ответственности, в качестве непродуктивной составляющей – эмоциональная фиксация вплоть до психосоматических расстройств и деструктивного поведения.

В социотропных стратегиях в качестве продуктивной составляющей выступает опора на поддержку других людей, в качестве непродуктивной составляющей – потеря психологической автономии и рост «выученной беспомощности».

Соответственно возможность «увидеть» в одной и той же стратегии совладания ее продуктивные и непродуктивные составляющие с учетом меры ее релевантности по отношению к различным трудным ситуациям, а также по отношению к своеобразию динамики конкретной трудной ситуации определяется способностью к концептуализации: способностью строить развернутые, в том числе

альтернативные интерпретации как самой трудной жизненной ситуации, так и способов ее преодоления.

Дополнительно отметим, что более высокие показатели социотропных и эмоциональных стратегий совладания у лиц с более высокими интеллектуальными способностями (в том числе и более высоким уровнем концептуальных способностей) может объясняться, в частности, тем, что у этих людей в большей мере сформирована открытая познавательная позиция, поэтому они «не боятся» демонстрировать социально не поощряемые способы совладания (социозависимость, эмоциональное «выпускание пара», вера в чудо либо отказ от действий по решению проблемы).

Итак, чем выше уровень концептуальных способностей, тем более широкий спектр стратегий применяет человек, активно используя преимущества эмоциональных и социальных копингов и демонстрируя тем самым мобильность и вариативность совладающего поведения.

6.2. Серия 18: Понятийные способности и интеллектуальная сохранность в пожилом возрасте

Традиционная психология интеллекта и соответственно представления о природе интеллекта сформировались на основе результатов исследования начальных этапов онтогенеза (особенностей интеллектуальной деятельности детей, школьников, студентов). Ж. Пиаже, как известно, «остановил» свои исследования на раннем юношеском возрасте, – по-видимому, потому, что особенности устройства и функционирования интеллекта взрослых людей не вписывались в разработанные теоретические описания интеллекта детей дошкольного и школьного возраста. Л. С. Выготский также «оборвал» свои исследования понятийного мышления на подростковом возрасте, поскольку, по-видимому, принимал во внимание то обстоятельство, что процесс формирования и функционирования понятийного мышления у взрослых людей – сравнительно с детьми – подчиняется другим закономерностям.

В отечественной психологии интеллект на этапе среднего возраста (25–45 лет) впервые был подвергнут систематическому исследованию в школе Б. Г. Ананьева (Ананьев, Степанова, 1972, 1977; Степанова, 1979). Особый интерес представляют эмпирические данные, подтверждающие регулируемую роль мышления по отношению к другим познавательным функциям. В частности, если в 18–25 лет корреляционные связи между показателями внимания и мышления составляют 14,1%, то в возрасте 26–33 года – уже 86,0%. Если же

рассматривать только связи со словесно-логическим (понятийным) мышлением, то изменения по этим возрастам еще более поразительны: 9,7% и 90,0% соответственно (Степанова, 1979), т. е. контроль процессов переработки информации со стороны внимания начинает напрямую зависеть от уровня понятийных способностей.

Отмечается, что во всех возрастных периодах наибольший факторный вес имеет показатель обобщения словесно-логического мышления (обобщение на словесном материале) (Ананьев, Степанова, 1972, 1977).

Кроме того, с возрастом происходит перестройка всей структуры интеллекта, в которой главной движущей силой опять же является словесно-логическое мышление. Так, если в 18–25 лет самым мощным, по данным корреляционного анализа, является показатель долговременной памяти, за ним следует показатель словесно-логического мышления, то в 26–35 лет на первое место выходят показатели словесно-логического мышления, за ними идут аттенционные показатели (объем и переключение внимания) и лишь потом – показатели долговременной памяти (Ананьев, Степанова, 1972).

В исследованиях ананьевской школы был зафиксирован еще один важный результат: по мере взросления наблюдается увеличение количества и величины корреляционных связей как между разными свойствами одной познавательной функции, так и между познавательными функциями разных уровней. Например, если в возрастной группе 18–25 лет общее количество значимых коэффициентов корреляции между показателями внимания, памяти и мышления (и на внутри-, и на межфункциональном уровнях) составило 112 (из них на 1%-ом уровне значимости – 72), то в возрастной группе 26–35 лет их было уже 220 (из них на 1%-ом уровне значимости – 165). Отдельно по межфункциональным связям количество значимых коэффициентов корреляции в первой (младшей по возрасту) группе составило 45, тогда как во второй (старшей по возрасту) – 133 (из них 94 – на 1%-м уровне значимости) (Ананьев, Степанова, 1977).

На рисунке 8 представлены корреляционные плеяды, описывающие связи между показателями внимания, памяти и мышления в возрастных группах 18–25 лет (а) и 26–35 лет (б) ($r \geq 0,30$, при $p \leq 0,01$).

Увеличение количества и тесноты внутри- и межфункциональных связей в рамках теории интеллекта Б. Г. Ананьева интерпретировалось как рост интеграции интеллекта и соответственно как важнейший критерий уровня его развития на этапе взрослости (26–35 лет).

С точки зрения механизмов организации и развития интеллекта в онтогенезе, особый интерес представляют особенности устройства и функционирования интеллекта у лиц пожилого возраста, поскольку

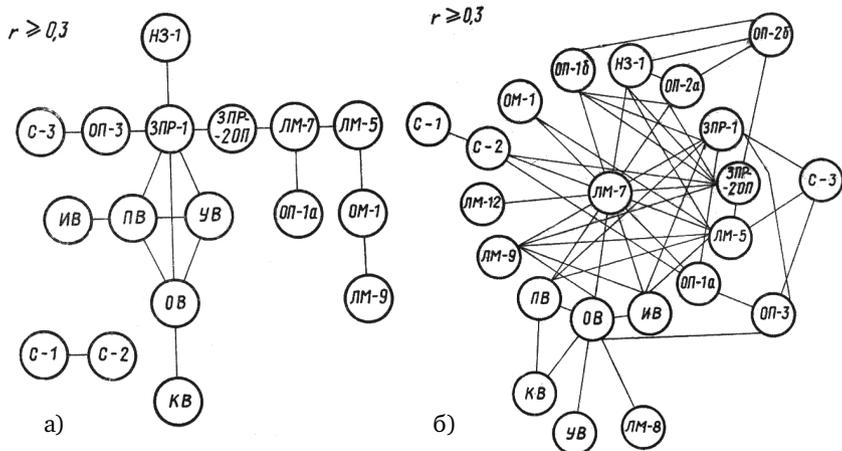


Рис. 8. Корреляционные плеяды, иллюстрирующие характер связей показателей внимания, памяти и мышления в возрастных группах 18–25 лет (а) и 26–35 лет (б) (Ананьев, Степанова, 1977)

ку именно на поздних этапах онтогенеза наиболее ярко проявляются определенные эффекты, характеризующие механизмы функционирования человеческого интеллекта (в частности, гетерогенный и компенсаторный характер интеллектуальной деятельности).

Снижение качества и замедление темпа психической деятельности с возрастом рассматривается как общее, универсальное биологическое явление, которое тесно связано с процессом старения центральной нервной системы. Тем не менее разные когнитивные функции изменяются в позднем онтогенезе по-разному. Выраженное снижение обнаруживают, прежде всего, показатели флюидного интеллекта (пространственные способности, сложные мыслительные операции), способность к освоению новых способов решения, гибкость мышления. В то же время относительную стабильность демонстрируют способность решать задачи на основе усвоенного опыта, словарный запас, определение сходства и выявление существенных признаков, при этом отмечается некоторое повышение способности к синтезу, группировке, систематизации, сравнению.

Таким образом, в онтогенезе наиболее сохранными являются вербально-логические функции, которые могут возрастать вплоть до 60 лет (при условии, если люди занимались умственным трудом).

Учитывая разнонаправленный характер изменения невербальных и вербальных функций, казалось бы, с возрастом следует ожидать уменьшения корреляций между кристаллизованным и флюид-

ным интеллектом и соответственно увеличение их независимости. На самом деле в пожилом возрасте (59–76 лет) взаимозависимость этих форм интеллектуальной деятельности резко возрастает (Haussler, Sterns, 1979; Li et al., 2004). Аналогично в других исследованиях пожилых и старых людей, выполнявших некоторое множество разных интеллектуальных тестов, при применении факторного анализа был выделен мощный общий фактор, который с высокими весами включал показатели текучего и кристаллизованного интеллекта (Baltes et al., 1980), показатели невербальных (тест Равена), вербальных (вербальные аналогии) и социальных (социальные умозаключения, в терминах теста Салливена и успешности решения реальных жизненных ситуаций) способностей (Willis, Schaie, 1986), показатели невербальных (тест Равена), вербальных (словарный тест) и формальных (тест формальных операций Пиаже) способностей (Hooper et al., 1984).

Подобного рода факты увеличения связей между отдельными показателями интеллектуальной деятельности, а также разными когнитивными способностями на поздних этапах онтогенеза привели к появлению гипотезы «неоинтеграции», описывающей особенности функционирования интеллекта в пожилом возрасте (Baltes et al., 1980; Hooper et al., 1984; Hertzog, Bleckley, 2001; Anstey, Hofer, Luszcz, 2003; и др.). Согласно этой гипотезе, когнитивные способности (в терминах психометрических показателей интеллекта) оказываются интегрированными в детском возрасте (тесно связаны между собой), затем они подвергаются дифференциации в подростковом и юношеском возрасте (связи между ними уменьшаются), незначительно изменяются в ходе взрослости и обнаруживают «неоинтеграцию» в пожилом возрасте (связи между ними снова резко возрастают).

В качестве эмпирических индикаторов «неоинтеграции» у пожилых и старых людей рассматриваются: 1) резкое увеличение количества корреляционных связей между показателями разных когнитивных способностей; 2) появление мощного 1-го фактора, который объединяет с высокими весами большинство исходных (как правило, разнородных) интеллектуальных показателей; 3) уменьшение общего количества выделяемых факторов при факторизации набора интеллектуальных показателей.

Таким образом, зафиксируем важный факт: в интеллектуальной сфере пожилых людей одновременно наблюдаются два явления: высокая сохранность словесно-логического мышления (или «кристаллизованного интеллекта») и нарастание взаимосвязей между различными когнитивными способностями.

Вернемся к гипотезе «неоинтеграции», относительно которой возникает следующий принципиальный вопрос: насколько правомерна трактовка увеличения количества корреляционных связей между разными познавательными функциями в качестве индикатора роста интегрированности интеллекта? Отметим, что в современных работах, посвященных обсуждению природы эффекта роста взаимосвязи когнитивных способностей при переходе к пожилому возрасту, используется – по-видимому, неслучайно – только термин «дедифференциация» (Anstey et al., 2003; Hertzog, Bleckley, 2001; Juan-Espinosa et al., 2002).

В серии 18 представлены результаты сравнительного исследования особенностей интеллектуальной деятельности в юношеском и пожилом возрасте, проведенного с целью выявления характера связей между разными познавательными функциями на поздних этапах онтогенеза (и соответственно уточнения представления о росте интегрированности либо, напротив, дезинтегрированности структуры интеллекта на этом этапе его развития)*.

Применялась методика Векслера для взрослых (WAIS), выступающая в качестве удобной исследовательской модели для анализа уровневых и структурных характеристик интеллекта (версия, адаптированная в НИИ психиатрии им. В. М. Бехтерева и в лаборатории дифференциальной психологии НИИКСИ ЛГУ). Принимались во внимание традиционные показатели, позволяющие оценить уровень развития общего, вербального и невербального интеллекта, а также уровень развития отдельных познавательных функций. Кроме того, подсчитывались показатели трех основных структурных компонентов, которые обычно выделяются при факторизации показателей по методике Векслера: фактор «вербальное понимание» (субтесты «Осведомленность», «Понимание», «Сходство», «Словарный»), фактор «пространственная организация» (субтесты «Кубики», «Сложные фигуры», иногда с включением субтеста «Недостающие детали»), фактор «оперативная память/концентрация внимания» (субтесты «Арифметический» «Повторение чисел», «Кодирование») (Анастази, 1982; Leckliter, Materazzo, Silverstein, 1986; Чередникова, 2009)†.

* Данное исследование выполнено совместно с Н. Ю. Бачинской, В. Н. Демченко, Е. А. Лозовской, Н. Б. Маньковским.

† Применительно к методике Векслера общепринятое в отечественной психологии употребление терминов «вербальный интеллект» («IQ вербальный»), «невербальный интеллект» («IQ невербальный») не является корректным, так как в действительности эта методика обеспечивает выявление трех факторов интеллекта – «вербальное понимание», «пространственная организация», «оперативная память/концентрация

же учитывались особенности интертестового разброса: в качестве показателя вариативности познавательных функций использовалась такая статистическая мера, как коэффициент вариации ($C_v = \frac{\sigma}{M} \cdot 100\%$), позволяющий судить об особенностях внутрискрутурной организации интеллекта.

Показатели: 1) IQ общий; 2) IQ вербальный; 3) IQ невербальный; 4) показатели успешности выполнения каждого из 11 субтестов (в сырых баллах); 5) показатели фактора «вербальное понимание» (сумма сырых баллов по четырем субтестам); 6) показатели фактора «пространственная организация» (сумма сырых баллов по двум субтестам); 7) показатели фактора «оперативная память/концентрация внимания» (сумма сырых баллов по трем субтестам); 8) коэффициент вариации по всей шкале (C_v общий); 9) коэффициент вариации по вербальной шкале (C_v верб.); 10) коэффициент вариации по невербальной шкале (C_v неверб.).

Испытуемыми были студенты университета ($n = 57$) (средний возраст – 19,4 года, диапазон – 18–23 года; мужчины, $n = 23$ и женщины, $n = 34$) и пожилые люди, имеющие среднее специальное и высшее образование, без серьезных нарушений здоровья, ведущие активный образ жизни ($n = 70$) (средний возраст – 66,8 лет, диапазон – 60–80 лет; мужчины, $n = 34$ и женщины, $n = 36$).

Полученные данные были подвергнуты корреляционному анализу (по Спирмену) и факторному анализу (метод главных компонент с вращением по критерию varimax) с использованием SPSS 11.

В таблице 29 представлены средние значения основных показателей по двум возрастным группам (студенты и пожилые люди) с указанием уровня достоверности различий (по t -критерию Стьюдента).

Как можно видеть из таблицы 29, по уровневым оценкам IQ (IQ общий, IQ вербальный и IQ невербальный), – учитывая, что IQ рассчитывается с коррекцией на возраст, – эти возрастные группы не различаются. Данный факт дополнительно подтверждает достаточно высокую интеллектуальную сохранность пожилых людей, представленных в нашей выборке. В то же время существуют значимые различия между возрастными группами по отдельным субтестам, свидетельствующие о том, что в группе пожилых людей: 1) меньше показатели осведомленности; 2) выше показатели понятливости, обусловленной уровнем житейского и социального опыта; 3) одинаковые со студентами показатели категориальных

внимания» (субтест «Последовательные картинки» имеет неопределенный статус: его показатели могут входить как в фактор «вербальное понимание», так и в фактор «пространственная организация»; некоторые авторы считают, что этот субтест измеряет социальный интеллект).

Таблица 29

Средние арифметические, стандартные отклонения и уровни достоверности различий между средними (\bar{M}) в группах студентов и пожилых по методике Векслера

№ п/п	Показатели по методике Векслера	Студенты (n = 57)		Пожилые (n = 70)		Уровень значимости (p)
		(\bar{M})	δ	(\bar{M})	δ	
1	IQ общий	116,3	8,61	116,0	15,88	различия отсутствуют
2	IQ вербальный	121,0	9,13	121,3	19,23	различия отсутствуют
3	IQ невербальный	108,3	11,85	104,0	12,54	различия не значимы
4	1. Осведомленность	13,74	2,11	12,33	3,00	0,002
5	2. Понимание	13,23	3,10	14,94	3,18	0,002
6	3. Арифметический	13,05	2,19	10,76	2,93	0,001
7	4. Сходство	13,63	2,26	13,21	2,84	различия не значимы
8	5. Повторение чисел	10,46	2,34	8,89	2,34	0,001
9	6. Словарный	13,74	2,34	12,86	3,00	различия не значимы
10	7. Кодирование	10,96	2,64	6,80	2,17	0,000
11	8. Недостающие детали	12,49	2,57	9,54	2,01	0,000
12	9. Кубики	13,19	2,87	9,00	2,51	0,000
13	10. Последовательные картинки	10,17	2,79	7,61	2,76	0,000
14	11. Сложение фигур	9,63	2,94	6,30	2,34	0,000
15	Фактор «Вербальное понимание»	54,4	4,20	53,4	5,61	различия отсутствуют
16	Фактор «Пространственная организация»	22,8	3,11	15,3	4,16	0,000
17	Фактор «Оперативная память/внимание»	34,5	3,87	26,4	4,98	0,001
18	C_v общая	22,2	6,34	33,9	8,94	0,000
19	C_v верб.	18,1	6,11	24,0	7,77	0,001
20	C_v неверб.	23,6	9,66	29,7	11,7	0,002

способностей (субтест «Сходство») и семантических способностей (субтест «Словарный»); 4) значительно снижены показатели оперативной памяти (субтесты «Арифметический» и «Повторение чисел») и способности к пространственным преобразованиям (субтесты «Недостающие детали», «Кубики», «Сложение фигур»); 5) снижена

способность к установлению причинно-следственных связей (субтест «Последовательные картинки»); 6) в наибольшей мере снижены показатели способности психомоторной координации (субтест «Кодирование»). В целом полученные нами данные соответствуют результатам исследования особенностей интеллекта в пожилом возрасте, полученным по методике Векслера, включая ее современные модификации WAIS-III и WAIS-IV (Kaufman, Lichtenberger, 2002).

Показатели выраженности трех структурных компонентов интеллекта в более четком виде иллюстрируют выделенную тенденцию: пожилые люди имеют одинаковые со студентами показатели по фактору «вербальное понимание» (кристаллизованный интеллект) и значительно более низкие показатели по факторам «пространственная организация» и «оперативная память/концентрация внимания» (текущий интеллект).

Обращает на себя внимание тот факт, что в группе пожилых людей в значительно большей мере выражена вариативность познавательных функций (значения коэффициентов вариации C_v общая, C_v верб., C_v неверб.), свидетельствующая о проявлении дискоординации познавательных функций.

Встал вопрос о том, как показатели вариативности связаны с интеллектуальной продуктивностью (уровневыми показателями интеллекта и показателями успешности выполнения отдельных субтестов). В таблице 30 приводятся соответствующие коэффициенты корреляции.

Согласно таблице 30, все значимые коэффициенты корреляции имеют отрицательный знак, т. е. чем ниже вариативность показателей, тем выше уровень исполнения. Иными словами, высокий разброс показателей можно трактовать как проявление деструктурированности интеллекта, которая приводит к снижению продуктивности интеллектуальной деятельности. Особо отметим, что высокая общая вариативность, определяемая по 11 субтестам (C_v общая), оказывается тем не менее связанной с низкой успешностью выполнения отдельных субтестов. Кроме того, высокая вариативность вербальных функций обнаруживает связи с низкими показателями невербальных субтестов, тогда как высокая вариативность невербальных функций – с низкими показателями вербальных субтестов.

Наконец, обращает на себя внимание следующее обстоятельство: если в группе студентов всего 8 значимых связей показателей вариативности с отдельными субтестами (из них 5 на уровне $p < 0,01$ и $p < 0,001$), то у пожилых – 18 (из них 13 на уровне $p < 0,01$ и $p < 0,001$). Иными словами, у пожилых людей не только в большей мере выражена дискоординация познавательных функций, но и сама эта дис-

Таблица 30

Корреляции показателей коэффициента вариации (C_v) по общей, вербальной и невербальной шкалам с уровневными показателями интеллекта и показателями отдельных субтестов по методике Векслера

Показатели по методике Векслера	Студенты (n = 57)			Пожилые (n = 70)		
	C_v общая	C_v верб.	C_v неверб.	C_v общая	C_v верб.	C_v неверб.
IQ общий	-0,30*	-0,35*	-0,17	-0,50**	0,01	-0,55***
IQ верб.	-0,09	-0,22	0,06	-0,14	0,05	-0,26
IQ неверб.	-0,59***	-0,34*	-0,35*	-0,72***	-0,11	-0,62***
1. Осведомленность	0,28*	0,31*	0,06	0,02	-0,27*	-0,11
2. Понимание	-0,01	-0,02	0,08	0,07	-0,03	-0,26*
3. Арифметический	0,08	0,08	0,03	-0,25*	-0,43***	-0,22
4. Сходство	0,03	-0,05	-0,01	-0,00	-0,15	-0,19
5. Повторение цифр	0,01	-0,01	0,13	-0,30*	-0,74***	-0,09
6. Словарный	0,24	-0,03	0,21	0,03	-0,10	-0,28*
7. Кодирование	-0,17	-0,17	-0,10	-0,56***	-0,41***	-0,46***
8. Недостающие детали	-0,01	-0,12	0,10	-0,35**	-0,38**	-0,13
9. Кубики	-0,47***	-0,36**	-0,21	-0,53***	-0,37**	-0,19
10. Послед. картинки	-0,48***	-0,13	-0,17	-0,43***	-0,15	-0,34**
11. Сложение фигур	-0,64***	-0,30*	-0,48***	-0,46***	-0,11	-0,64***

Примечание: Обозначения * соответствуют уровню значимости $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

координация оказывает большее влияние на снижение продуктивности интеллектуальной деятельности.

Аналогичные по смыслу факты, также полученные на материале методики Векслера с использованием показателя вариативности исполнения по всей шкале, свидетельствуют о том, что этот показатель выше у умственно отсталых и педагогически запущенных учащихся сравнительно с обычными учащимися (Lungu-Nicolae, 1977), учащихся с высоким IQ, имеющих трудности в обучении, сравнительно с учащимися с нормальным интеллектом, не имеющих трудностей

в обучении (Schiff, Kaufman, Kaufman, 1981), лиц с низким уровнем социальной адаптированности (Roszkowski, Spreat, 1983). Иными словами, зрелый, продуктивный интеллект оказывается более гомогенным, с точки зрения особенностей своей структурной организации (в частности, в плане скоординированности действия различных когнитивных механизмов в актах познавательного отражения).

Результаты корреляционного анализа показателей по 11 субтестам подтверждают факт резкого увеличения количества корреляционных зависимостей между отдельными познавательными функциями после 60 лет. Так, если в группе студентов получено 19 значимых связей (из них 10 в пределах $0,01 \geq p \leq 0,001$), то в группе пожилых – 46 связей (из них 37 в пределах $0,01 \geq p \leq 0,001$).

Обратимся к результатам факторного анализа показателей по 11 субтестам шкалы Векслера (таблица 31).

Таблица 31
Факторные матрицы по шкале Векслера
в группах студентов и пожилых людей

Показатели по методике Векслера	Студенты (n = 57)				Пожилые люди (n = 70)		
	Факторы (после вращения)						
	I	II	III	IV	I	II	III
1. Осведомленность	0,701	-0,074	0,077	-0,527	0,797	0,230	0,072
2. Понимание	0,566	-0,077	-0,584	-0,064	0,792	0,025	0,283
3. Арифметический	0,047	0,188	-0,195	-0,783	0,435	0,314	0,512
4. Сходство	0,751	0,161	0,038	-0,225	0,806	0,268	0,141
5. Повторение цифр	-0,011	0,193	-0,812	0,078	0,400	0,701	-0,017
6. Словарный	0,846	0,024	-0,107	0,244	0,814	-0,009	0,265
7. Кодирование	-0,032	0,023	-0,764	-0,346	0,066	0,807	0,119
8. Недостающие детали	0,463	0,485	0,016	0,273	0,567	0,321	0,413
9. Кубики	0,138	0,796	-0,100	0,006	0,027	0,569	0,605
10. Последовательные картинки	-0,009	0,584	-0,049	-0,031	0,201	0,206	0,719
11. Сложение фигур	-0,047	0,797	-0,047	-0,333	0,321	-0,132	0,749
Процент дисперсии	21,2	17,8	15,1	12,0	30,4	18,8	16,9

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокозначимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Результаты, представленные в таблице 31, на первый взгляд, подтверждают существование феномена «неоинтеграции» в пожилом возрасте: возрастает процент дисперсии 1-го фактора (с 21,2% до 30,4%), количество выделившихся факторов уменьшается до 3.

Еще более отчетливо данная тенденция проявилась на мужской части выборки пожилых людей, в которой выделилось всего два фактора, при этом 1-й фактор объясняет 44,0% общей дисперсии.

Итак, в выборке пожилых людей одновременно наблюдаются следующие особенности интеллектуальной деятельности: достаточно высокая сохранность семантических (субтесты «Понимание», «Словарный») и категориальных (субтест «Сходство») способностей, снижение пространственных способностей и оперативной памяти, нарастание дискоординации познавательных функций, увеличение количества и тесноты связей между познавательными функциями.

Продолжим анализ полученных нами эмпирических данных. Дополнительно в выборке пожилых людей нами было проведено исследование своеобразия стилевой организации интеллекта*.

Использовались следующие методики для диагностики четырех когнитивных стилей:

- 1) полезависимость/полenezависимость (методика «Включенные фигуры» Г. Уиткина; индивидуальный вариант); показатель – среднее время нахождения простой фигуры в сложной, в с;
- 2) импульсивность/рефлексивность (методика «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана); показатели – среднее время первого ответа, в с; общее количество ошибок;
- 3) узкий/широкий диапазон эквивалентности (методика «Свободная сортировка слов» В. Колги); показатель – количество выделенных групп;
- 4) ригидность/гибкость познавательного контроля (методика «Словесно-цветовая интерференция» Дж. Струпа); показатели – время интерференции, в с (T3–T2); соотношение времени выполнения карт «слова» и «цвет» (T1/T2).

В исследовании принимали участие 34 пожилых людей (19 мужчин; 15 женщин) и 27 студентов (17 мужчин; 10 женщин).

В таблице 32 приводятся средние значения показателей когнитивных стилей с указанием уровня достоверности различий.

Как следует из таблицы 32, пожилые люди сравнительно с молодыми людьми оказываются значительно более полезависимыми и ригидными. Данный факт соответствует результатам исследования проявлений когнитивных стилей у пожилых людей (Larsen, 1982; Hooper, Hooper, Colbert, 1984; и др.). Одновременно у них сохранены семантические способности (соотношение скорости чте-

* В сборе и обработке данных принимали участие В. Н. Демченко, Е. А. Лозовская.

Таблица 32
Показатели когнитивных стилей
в выборках пожилых людей и студентов

Показатели когнитивных стилей	Студенты (n = 27)	Пожилые люди (n = 34)	Уровень значимости (p)
Полезависимость/полenezависимость: среднее время нахождения простой фигуры в сложной, в с	25,9 ± 14,7	86,1 ± 27,4	p<0,001
Импульсивность/рефлексивность: латентное время первого ответа, в с	44,0 ± 19,3	64,9 ± 22,9	p<0,01
Импульсивность/рефлексивность: количество ошибок	8,6 ± 4,6	8,0 ± 6,1	различия отсутствуют
Ригидность/гибкость познавательного контроля: время интерференции, в с (Т3–Т2)	33,8 ± 13,8	81,6 ± 23,8	p<0,001
Ригидность/гибкость познавательного контроля: соотношение времени выполнения карт «слова» и «цвет» (Т1/Т2)	0,7 ± 0,1	0,7 ± 0,1	различия отсутствуют
Узкий/широкий диапазон эквивалентности: количество выделенных групп	7,3 ± 3,0	7,9 ± 3,1	различия отсутствуют

ния слов и названия цветочных пятен при выполнении теста Струпа в обеих возрастных группах не различается) и категориальные способности (по количеству групп при свободной сортировке слов пожилые люди не отличаются от студентов). Кроме того, пожилые люди характеризуются рефлексивным стилем переработки информации: при одинаковом количестве ошибок у пожилых значительно замедляется темп принятия решений в ситуации неопределенности. Отметим, что, согласно ранее полученным данным, рефлексивный стиль имеет отношение к уровню сформированности концептуальных структур (*серия 15* и *серия 16*): концептуальные структуры обуславливают склонность к рефлексивному стилю (т. е. к замедлению темпа переработки информации).

Таким образом, к особенностям интеллектуальной деятельности в выборке пожилых людей добавляется еще одна отличительная черта: наряду с ростом полезности и ригидности наблюдается достаточно высокая сохранность понятийных способностей.

Подведем предварительные итоги. Действительно, на позднем этапе онтогенеза особенности организации интеллекта, казалось бы,

приобретают качество «неинтеграции»: налицо резкий рост взаимосвязей между познавательными функциями. Наряду с этим у пожилых людей отмечается целый ряд других особенностей интеллектуальной деятельности: значительное снижение продуктивности по факторам «пространственная организация» и «оперативная память/концентрация внимания», нарастание проявлений вариативности (дислоцированности) познавательных функций, рост влияния вариативности функций на снижение интеллектуальной успешности, значительный рост полезависимости и ригидности. Все перечисленные когнитивные дефициты явно свидетельствуют, на наш взгляд, об очевидной деструктурированности интеллекта в пожилом возрасте.

Однако одновременно с этими дефицитами имеют место столь же очевидные проявления достаточно высокого уровня понятийных способностей: семантических и категориальных (в виде показателей успешности по фактору «вербальное понимание» в рамках методики Векслера и показателей когнитивных стилей).

Теперь мы можем сформулировать два основных вопроса. Первый вопрос: возможна ли высокая интегрированность интеллекта в условиях его деструктурированности? И второй вопрос: за счет чего возможна интеллектуальная сохранность пожилых людей на фоне деструктурированности интеллекта?

На первый вопрос следует ответить отрицательно. Но тогда, следовательно, увеличение связей между отдельными познавательными функциями (когнитивными способностями) нельзя трактовать как проявление роста интегрированности интеллекта. Напротив, рост межфункциональных связей может быть свидетельством дезинтеграционной тенденции в развитии интеллекта, сопровождающейся снижением его продуктивных возможностей.

Но какова природа объективно имеющего места увеличения количества и тесноты связей познавательных функций в пожилом возрасте?

Ответ на этот вопрос дают результаты сравнения показателей методики Векслера у пожилых мужчин и пожилых женщин. Пожилые мужчины ($n = 34$) превосходят пожилых женщин ($n = 36$) по следующим субтестам: «Осведомленность» ($p < 0,001$), «Понимание» ($p = 0,001$), «Сходство» ($p = 0,01$), «Словарный» ($p = 0,01$). По остальным субтестам мужчины и женщины не различаются, т. е. у пожилых мужчин выше показатели только по тем субтестам, которые являются референтами сформированности понятийных (семантических и категориальных) способностей.

В свою очередь, при факторизации показателей шкалы Векслера в мужской и женской выборках пожилых людей обнаружилась следующая картина (таблица 33).

Таблица 33

Факторные матрицы показателей субтестов методики Векслера в группах пожилых мужчин и пожилых женщин

Но- мера суб- тестов	Показатели по методике Векслера	Факторы (после вращения)					
		Пожилые муж- чины (n = 34)		Пожилые женщины (n = 36)			
		I	II	I	II	III	IV
1	Осведомленность	0,69	0,27	0,75	0,27	-0,12	-0,07
2	Понимание	0,84	0,28	0,71	-0,22	0,11	0,31
3	Арифметический	0,65	0,12	0,42	0,41	0,47	0,35
4	Сходство	0,74	0,38	0,80	0,17	0,06	-0,12
5	Повторение цифр	0,34	0,68	0,24	0,79	-0,09	0,00
6	Словарный	0,77	0,05	0,75	-0,02	-0,04	0,44
7	Кодирование	0,08	0,83	0,07	0,75	0,11	0,36
8	Недост. детали	0,66	0,30	0,77	0,22	0,22	-0,02
9	Кубики	0,64	0,24	-0,04	0,69	0,54	-0,08
10	Послед. картинки	0,76	0,16	0,05	0,01	0,92	0,05
11	Сложение фигур	0,73	-0,41	0,01	0,16	0,05	0,89
	Процент дисперсии	44,5	16,7	28,7	19,0	13,5	12,6

Примечание: Полужирным шрифтом выделены высокосignимые факторные нагрузки соответствующих показателей.

Как можно видеть из таблицы 33, именно у пожилых мужчин наиболее ярко проявляется феномен «неинтеграции» (или «дедифференциации») интеллекта: при факторизации показателей в мужской части выборки пожилых людей выделяются только два фактора, при этом 1-й фактор объясняет очень высокий процент общей дисперсии (44,5%), захватывая со значимыми весами 9 субтестов из 11.

Таким образом, чем более сохранными являются понятийные способности, тем в большей мере выражен феномен «неинтеграции». Следовательно, в условиях нарастания инволюционных дефицитов понятийное мышление начинает напрямую регули-

ровать основные формы интеллектуальной активности стареющего человека. Подчиненность «центральному фактору» приводит к усилению взаимозависимости когнитивных функций на фоне их дискоординации, обусловленной возрастной инволюцией. Соответственно увеличение количества и тесноты межфункциональных связей на поздних этапах онтогенеза нельзя трактовать как проявление интегрированности интеллекта. Напротив, традиционно описываемое явление «неоинтеграции» (или «дифференциации») есть следствие снижения уровня интегрированности интеллекта и его перехода на централизованный тип функционирования.

Можно предположить, что в пожилом возрасте понятийные способности, стимулируя активную работу понятийного мышления, выступают в качестве компенсаторного ресурса, обеспечивающего интеллектуальную сохранность личности.

Выводы

1. Лица с более высокими показателями сформированности концептуальных структур и концептуальных способностей в большей мере склонны использовать эмоциональные и социальные стратегии совладания с трудной жизненной ситуацией. Более высокий уровень концептуальных способностей позволяет человеку при столкновении трудной жизненной ситуацией интерпретировать саму ситуацию и релевантные способы ее преодоления в более широком контексте, активно используя продуктивные (ресурсные) возможности эмоциональных и социальных стратегий совладания. Соответственно эффективное совладающее поведение приобретает качества мобильности и вариативности.
2. Понятийные способности играют ключевую роль в развитии интеллекта на поздних этапах онтогенеза. В условиях нарастания инволюционных дефицитов понятийное мышление «коллапсирует» ментальный опыт стареющего человека и начинает напрямую регулировать основные формы его интеллектуальной активности. Подчиненность «центральному фактору» приводит к росту жесткости интеллектуальной системы, обнаруживающей себя в усилении взаимозависимости познавательных функций. Следовательно, увеличение количества и тесноты межфункциональных связей на поздних этапах онтогенеза нельзя трактовать как проявление его интегрированности.

Понятийные способности в контексте жизнедеятельности

Чем в большей мере сформированы понятийные способности, тем в большей мере на этапе позднего онтогенеза проявляется «централизация» интеллекта, выступающая в качестве важнейшего компенсаторного ресурса интеллектуального развития и обеспечивающая интеллектуальную сохранность в пожилом возрасте.

ГЛАВА 7

ПРИРОДА ПОНЯТИЙНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ: НА ПУТИ К ТЕОРИИ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ

7.1. Онтологическая парадигма в психологии понятийного мышления

Ставя вопрос о природе понятийного мышления, его месте в структуре интеллекта и его роли в регуляции жизнедеятельности человека, мы сталкиваемся с фундаментальной методологической проблемой: что является объектом исследования в психологии понятийного мышления?

В психологической науке на протяжении всей ее истории доминировал функциональный подход, в соответствии с которым в качестве объекта исследования выступали психические свойства (психические процессы, функции, состояния). Основные теории психологии формировались именно как функциональные: интеллект определялся в терминах показателей сформированности познавательных функций (сумма этих показателей трактовалась как «уровень общего интеллекта», а результаты их факторизации как «структура интеллекта»), личность определялась в терминах меры выраженности определенных личностных черт (результаты факторизации показателей выраженности этих черт рассматривались как «структура личности») и т. п.

Таким образом, в центре внимания исследователя-психолога оказывались внешние проявления тех или иных психических явлений, т. е. их целостные свойства, которые обнаруживаются в условиях той или иной психической деятельности. Даже если в эмпирическом исследовании не просто констатировались свойства психического явления, а выявлялись связи между ними (например, с использованием корреляционного либо факторного анализа), то ситуация принципиально не менялась: при такой методической стратегии психический объект в конечном счете описывался через совокупность своих свойств.

Функциональная парадигма имеет целый ряд принципиальных ограничений. Во-первых, психологическое исследование не выходит за пределы самой упрощенной формы научного анализа («параметрического» его уровня, по Э. Г. Юдину), т. е. в данном случае мы вынуждены довольствоваться описательным подходом, тогда как собственно объяснительный подход остается за рамками функционального исследования. Во-вторых, изучать психику на уровне ее свойств, в сущности, бессмысленно: свойств слишком много, и они слишком вариативны, поэтому экстенсивный тип исследования не только не приближает к пониманию природы психического явления, но, напротив, порождает огромное количество эмпирических противоречий. В-третьих, происходит деонтологизация психической реальности, поскольку в функциональном исследовании психические свойства остаются без своего психического носителя.

История психологии свидетельствует о том, что исследовательский интерес постоянно и повсеместно смещался от изучения психических свойств к изучению психических структур. Наиболее яркими примерами являются когнитивная психология (структурные описания восприятия цвета и пространства, разработка структурных моделей семантической памяти, переход к изучению «когнитивных схем» и ментальных репрезентаций), психо-семантика (смещение интереса к исследованию коннотативных значений, семантико-перцептивных универсалий) и т. д. Даже в теориях понятийного мышления отчетливо обнаруживается тенденция обращения к структурным объяснительным понятиям, таким как «структура обобщения» и «мера общности» (Л. С. Выготский), «формальная операциональная схема» (Ж. Пиаже), «концептуальная сложность понятийной системы» (О. Харви, Д. Хант и Х. Шродер), «концепт как интеллектообразующая интегративная единица» (Л. М. Веккер).

В отечественной психологии одним из первых необходимость изучения психических структур обосновал Л. М. Веккер в рамках «единой теории психических процессов». Задача научного психологического анализа состоит не в уяснении совокупности некоторых свойств или проявлений психической реальности, но в объяснении этих свойств, исходя из особенностей устройства и функционирования их психического носителя. По мнению Л. М. Веккера, «<...> объяснить свойство – значит вывести его специфику из способов организации носителя этих свойств как системы элементов, состоящих из определенного материала и организованных в соответствующую целостную структуру» (Веккер, 1998, с. 661–662).

В современной отечественной психологии один из наиболее разработанных объяснительных подходов представлен в теории способностей В. Д. Шадрикова. Шадриков рассматривает понятие «свойство» и понятие «способности» как тождественные (понятие «способности» выступает как категория «свойство» вещи). Он отмечает, что способность тождественна не любому свойству вещи, а такому ее свойству, которое определяет ее функциональную характеристику, т. е. обеспечивает эффективную реализацию данной вещью некоторой функции (достижение определенной цели в конкретных условиях деятельности) (Шадриков, 2004, 2007, 2009). Принципиально важным здесь является следующее положение: способность – это психическое свойство, которое нужно объяснить в терминах природы обуславливающей его «вещи».

Способности определяются как «свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, имеющие индивидуальную выраженность и проявляющиеся в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации деятельности» (Шадриков, 2007, с. 50). Под «функциональной системой» Шадриков понимает материальные (физиологические) функциональные системы: «<...> функциональная система выступает как мозговая организация сложных психических процессов и как носитель общих способностей» (там же, с. 65). Иными словами, в качестве «вещи», свойством которой является способность, выступает материальная функциональная система.

Безусловно, способности можно рассматривать как свойство физиологических (мозговых) функциональных систем, но это их физиологический носитель. С нашей точки зрения, принципиально важно подчеркнуть, что способности выступают и как свойство иерархии психических носителей, находящихся «между» мозговым субстратом и конкретным психическим свойством («вещью» в данном случае являются структуры индивидуального ментального опыта).

На наш взгляд, на современной этапе развития психологии следует говорить о становлении онтологической парадигмы, ориентирующей психологическое исследование на изучение психических структур с соответствующим пересмотром категориального аппарата и разработкой новых методов исследования.

Онтология – это раздел философии, в котором рассматриваются всеобщие основы, структура и закономерности бытия (т. е. это система теоретических представлений о реальности на данном историческом уровне ее познания). Онтологическая теория относительно определенной предметной области (в данном случае – в рамках психологии) означает следующее:

1. Онтология изучает то, что объективно существует. В онтологической теории психическое явление рассматривается как психическая реальность (как психическая «вещь»).
2. Основной вопрос онтологии: что существует? Основной вопрос в онтологической психологической теории – какова природа психического носителя (иерархии психических носителей) по отношению к свойствам соответствующего психического явления.
3. Основные понятия онтологии: «бытие», «структура», «пространство», «время», «движение», «свойство». В онтологической теории, описывающей природу психического явления, основные понятия – «ментальный опыт», «ментальные структуры», «ментальное пространство», «ментальное время», «ментальная динамика», «свойства психической деятельности».
4. Основная задача онтологии – поиск «корней» бытия, т. е. выявление предельно общих законов его существования. В онтологической психологической теории признается, что психические свойства производны по отношению к особенностям структурной организации их психического носителя, поэтому объяснить психическое свойство (найти его «корень») – значит описать закономерности устройства и функционирования его психического носителя.

Таким образом, онтологический подход ориентирует психологическое исследование на изучение *особенностей структурной организации психических носителей* психических свойств, восстанавливая тем самым онтологический статус психических явлений.

Важно иметь в виду, что существуют два понимания «структуры»: как структурированного объекта (онтологический подход) и как обобщающей модели (гносеологический подход). Цель данного исследования – показать возможности изучения концептуальных структур как особой психической онтологии, которую можно описать в терминах закономерностей их устройства и функционирования.

Естественно, ориентация на описание психических структур не означает, что выявляются некоторые исходные и «окончательные» структурные основания психической деятельности. Любая структура, в том числе психическая, организована по принципу «бесконечной матрешки»: одно структурное описание по мере продвижения исследования будет сменяться другим, каждый раз более микроструктурным ее описанием. Более того, на каких-то этапах «наличие структуры может выглядеть как ее отсутствие» (У. Эко). Например, в наших исследованиях – в виде констатации вариативности и индивидуальной специфики семантического состава концептуальных структур, их пофазной динамики и т. д.

Интересную точку зрения на природу онтологии психических явления высказал В. Н. Дружинин, поставивший вопрос о физической основе психической реальности. По его словам, «<...> не все психологи и не всегда признают постулат о том, что у психической реальности есть собственная онтология, т. е., грубо говоря, собственная физика <...> Следовательно, для того, чтобы решить некоторые познавательные проблемы, мы должны знать, на каком субстрате происходит процесс отражения и какая физика описывает этот процесс» (Дружинин, 2007, с. 105).

Итак, применительно к понятийному мышлению в качестве его структурной основы выступают концептуальные психические структуры (концепты). Основным механизмом их функционирования – это развертывание ментальных пространств, особенности организации которых определяются уровнем сформированности концептуальных структур. Полученные нами эмпирические данные свидетельствуют о том, что конструкция концептуальных структур такова, что в них «вложены» семантические и категориальные структуры, и, в свою очередь, сами концептуальные структуры «встроены» в структуры индивидуального ментального опыта (рисунок 9).

Именно особенности организации и функционирования концептуальных структур «задают» свойства понятийного мышления, которые обычно фиксируются в его определении: понятийное мышление – это познавательный психический процесс, обеспечивающий



Рис. 9. Эффекты «вложенности» и «встроенности» концептуальных структур

опосредованное и обобщенное отражение существенных (релевантных, объективно значимых) аспектов происходящего и возможность порождения нового знания, ранее не представленного в индивидуальном опыте (в исключительных случаях – в опыте человечества).

Эти свойства понятийного мышления возвращают нас к предположению о существовании трех типов понятийных способностей, таких как *семантические способности* (усвоение, хранение и актуализация содержания вербальных и невербальных знаков, опосредующих понятийную познавательную деятельность), *категориальные способности* (выделение и преобразования в системе категориальных признаков, обеспечивающих обобщенную форму познавательного отражения) и *концептуальные способности* (порождение новых ментальных содержаний, в том числе выявление скрытых связей, конструирование альтернативных интерпретаций, создание авторских нарративов и т. д., что характеризует продуктивный характер понятийного мышления).

Поскольку семантические и категориальные структуры «вложены» в концептуальные структуры, то, следовательно, концептуальные структуры одновременно являются психическими носителями всех трех видов понятийных способностей. Чем выше уровень сформированности концептуальных структур, тем выше продуктивность трех взаимосвязанных сторон понятийного мышления – процессов семантизации, категоризации и концептуализации.

7.2. Семантические, категориальные и концептуальные способности

7.2.1. Семантические способности

Согласно У. Эко, «культура (которая начинается с самых элементарных процессов восприятия) в том и состоит, чтобы наделять значениями природный мир, состоящий из «присутствий», т. е. превращать присутствия в значения» (Эко, 1998, с. 285). Иными словами, назначение семантических способностей заключается в наименовании и означивании элементов действительности.

Слово – это знак, который используется для активации, идентификации и применения хранящейся в долговременной памяти информации. Вслед за И. П. Павловым можно говорить о том, что слово – это сигнал, активирующий определенное ментальное содержание и направляющий внимание на те или иные его элементы. То, что принято называть «значением слова», с психологической точки зрения является каузальным эффектом влияния слова на ментальные состояния. Аналогичная точка зрения проводится А. А. За-

левской, согласно которой слово – это средство доступа к единому информационному тезаурусу человека, в том числе к его ментальному лексикону (Залевская, 1990).

Такой взгляд на слово важен в том отношении, чтобы четко определиться по следующей позиции: необходимо различать вербальные и семантические способности. В частности, различные формы использования слов в речевой деятельности без обращения к анализу их содержания – это вербальные способности, не имеющие прямого отношения к понятийному мышлению (способность говорить и способность думать – это взаимосвязанные, но не тождественные психические свойства).

В каталоге интеллектуальных способностей, систематизированных в рамках СНС-теории – иерархической модели интеллекта, названной по фамилиям трех авторов – Р. Кэттелла (Cattell), Дж. Хорна (Horn) и Дж. Кэрролла (Carroll) (см. описание каталога способностей в СНС: Чередникова, 2008), – представлено достаточно много вербальных способностей: *способность слушать* – LS (восприятие и понимание речевой информации), *грамматическая чувствительность* – MY (знание морфологии и синтаксиса родного языка), *словесная беглость* – FW (быстрое перечисление слов, имеющих определенные фонетические или орфографические свойства, независимо от значения самих слов), *скорость чтения* – RS, *скорость письма* – WS, *спеллинг* – CG (проговаривание слов по буквам), *фонетическое кодирование* – PC (чувствительность к звукам речи), *коммуникативная способность* – CM (способность говорить в реальной ситуации), *знание иностранных языков* – KL и т. п.

В свою очередь, к семантическим способностям в этом каталоге можно отнести: *языковое развитие* – LD (понимание и применение значений слов), *лексическое знание* – VL (словарный запас), *общую вербальную осведомленность* – KO (общий объем вербальных знаний), *ассоциативную беглость* – FA (продуцирование слов, связанных по смыслу), *мысленную беглость* – FI (быстрое продуцирование большого количества слов в связи с заданным объектом), *экспрессивную беглость* – FE (способность выражать одну и ту же мысль различными вербальными способами), *легкость наименования* – NA (быстрое продуцирование названий разнообразных объектов), *общие знания в специальных областях* – G_{kn} и т. п.

Первоначально феноменология семантических способностей описывалась в исследованиях долговременной семантической памяти. В частности, в экспериментах по регистрации отношений между отдельными словами с использованием методов многомерного шкалирования и кластерного анализа были описаны различ-

ные варианты семантических связей между словами в зависимости от степени близости их значений: «цепочки», «сети», «деревья», «кластеры», «пространства» (Величковский, 2006). Сюда же следует отнести изучение значений слов и семантических полей в психосемантике, а также коннотативных значений с помощью метода семантического дифференциала. Все эти исследования свидетельствовали о существовании особых ментальных образований – семантических структур («семантических сетей»), которые лежат в основе хранения и использования семантической информации.

К сожалению, исследования, в которых выявляются индивидуальные различия в особенностях организации семантических сетей, ментального лексикона или коннотативных значений с учетом их связи с уровнем интеллекта или показателями успешности тех или иных видов понятийной познавательной деятельности, единичны (Валуева, 2006). В своей работе нам удалось показать, что широта семантического поля концепта (в терминах количества семантических единиц и степени сложности связей между ними) и коннотативные характеристики концепта (в терминах выраженности его сенсорно-эмоциональных признаков) связаны с продуктивными проявлениями интеллектуальной деятельности: с показателями сформированности концептуальных структур (*серия 6*), уровнем психометрического интеллекта и психометрической креативности (*серия 14*), интеллектуальной компетентностью (*серия 16*).

Семантические способности проявляются не только в особенностях организации семантических сетей, но и в показателях скорости переработки семантической информации. Можно привести примеры исследований, в которых, казалось бы, простейшие показатели скорости переработки семантической информации теснейшим образом связаны с разнообразными продуктивными проявлениями интеллектуальной активности. Так, переменная «соотношение времени выполнения карты «цвет» и карты «слово» (T_2/T_1 или $T_2 - T_1$) в методике Дж. Струпа как индикатор скорости семантического кодирования связана с успешностью выполнения теста Равена: чем меньше этот показатель (соответственно чем выше скорость воспроизведения слова из долговременной памяти при наименовании цвета), тем выше показатели теста Равена (Jensen, Rower, 1966; Холодная, 2004). В свою очередь, этот же показатель ($T_2 - T_1$) значимо связан с преобладанием объективированных деталей при составлении испытуемыми рассказов о наиболее интересных, с их точки зрения, событиях (Bussi, Freedman, 1978).

Скорость переработки семантической информации в терминах разности показателя «время идентификации названия букв» (A и a)

и показателя «время физической идентификации букв» (А и А; а и а) выше у лиц, имеющих более высокую успешность выполнения тестов на знание языка. Характерно, что данный показатель вошел с один фактор с показателем интерференции по методике Струпа (T_3-T_2) (с весами $-0,61$ и $-0,61$ соответственно), т. е. чем быстрее осуществляется переработка семантической информации, тем меньше выражен эффект интерференции (Hunt, Lunneborg, Lewis, 1975).

Важным для понимания природы семантических способностей является положение о том, что к семантическим сетям может быть применена процедурная интерпретация в качестве «правил продуктивного воображения» (Величковский, 2006). Следовательно, будучи фиксированными семантическими структурами, семантические сети имеют внутренний ресурс к изменениям. При этом, однако, «свобода обращения со словами во многом строится на скрытом детерминизме, предполагающем предшествующую систематизацию вербального материала» (Ушакова, Белова, Валуева, 2010).

Итак, *семантические способности* – это психические свойства, имеющие отношение к продуктивности семантических процессов и обнаруживающие себя, во-первых, в процессах оперирования содержанием словесных знаков в рамках индивидуального ментального лексикона («кристаллизованный» аспект) и, во-вторых, в скорости оперативной переработки семантической информации («текущий» аспект).

Эмпирические критерии семантических способностей: 1) словарный запас (особенности индивидуального ментального лексикона); 2) характер свободных и направленных словесных ассоциаций (широта и сложность семантического поля концептов); 3) проявления семантической генерализации, семантического прайминга и т. д.; 4) скорость переработки семантической информации; 5) акты наименования (выражения своего опыта в словах).

7.2.2. Категориальные способности

Категории (естественные и научные) – это относительно устойчивые обобщенные семантические схемы, которые имеют определенное имя и обеспечивают упорядочение информации в условиях ее хранения и переработки. С психологической точки зрения, категорией является любое слово, усвоенное человеком (*попугай, чашка, мебель, холостяк, натуральное число* и т. д.). Благодаря категориям каждый воспринимаемый либо мыслимый объект может быть помещен в определенную ментальную «ячейку», обозначенную соответствующим словесным знаком.

Однако слово превращается в «кате­го­рию» только в том случае, если человек способен в его со­дер­жании выделять частные (ви­до­вые) и общие (родовые) признаки, а само слово занимает определенное место в «сетке» категорий разной степени обобщенности. Слово *попугай* превращается в категорию тогда, когда человек способен выделить отличительные (видовые) признаки «*попугаев*», понимая при этом, что любой *попугай* – это *птица* (в том числе *птица, поддающаяся дрессировке; домашний питомец; живое существо* и т. д.).

Категории являются средством организации информации в дол­го­временной семантической памяти. Существуют многочисленные эмпирические доказательства того, что использование категорий при запоминании и воспроизведении информации существенно увеличивает эффективность мнемических процессов (усвоения, сохранения и воспроизведения информации).

Категории обеспечивают такие важнейшие мыслительные процедуры, как идентификация, классификация, обобщение, конкретизация. При этом категории выступают как ментальные ограничители ассоциативных потоков в процессах мышления, концентрируя внимание на семантических инвариантах, которые, в свою очередь, выделяются на основе преобразований в системе видовых и родовых признаков.

Наконец, категории – это своего рода «ментальные окна» в мир: каждая новая категория открывает сознанию новый аспект действительности, расширяя ментальный кругозор человека («сначала было Слово» – и с этим можно согласиться в том смысле, что именно названное слово открывает человеку то, что ранее для него субъективно не существовало).

В рамках теории СНС представлены четыре категориальные способности: *Обобщенное последовательное (дедуктивное) рассуждение* – RG (построение рассуждений, переходя от общих посылок к частному решению), *Индукция* – I (переход от частных случаев к обобщениям и общим правилам), *Количественные рассуждения* – RQ (способность индуктивно или дедуктивно рассуждать, используя математические отношения), *Рассуждения Пиаже* – RP (понимание и применение сериации, сохранения, классификации).

Таким образом, можно говорить о том, что вне категорий понятийная познавательная деятельность невозможна. Иначе говоря, именно категории являются системой координат мышления, а способность оперировать категориями характеризует уровень развития понятийного мышления.

В то же время категориальная организация понятийного мышления порождает сомнения относительно разрешающих возможностей

этого познавательного процесса. Если категориальные структуры – это устойчивые когнитивные схемы с фиксированными видовыми и родовыми признаками, то приходится сделать вынужденный вывод о репродуктивном характере понятийной мыслительной деятельности. Категории фиксируют нормативное знание, загоняя мысль в заранее заданные содержательные рамки и блокируя тем самым «полет» творческой деятельности, при этом само понятийное мышление сводится к движению мысли по «сетке» категорий.

Однако такое представление о природе категорий следует признать устаревшим. В современной логике считается, что классическое представление о понятии (категории) как наборе необходимых и достаточных (общих и существенных) признаков не может быть отнесено ни к естественным (житейским), ни к научным понятиям. Большинство таких понятий являются неточными: их содержание является недостаточно определенным, неясным и расплывчатым. Например, если происходит постепенная разборка дома, трудно сказать, в какой именно момент оставшуюся часть можно назвать *домом*, а не *развалинами*. Научные понятия, включая философские категории (*познание, сознание, истина* и т. п.), также являются неточными (Ивин, 2004). В лингвистике представление о категориях как абстрактных символах резко критикуется Дж. Лакоффом, который утверждает, что «человеческая категоризация есть в своей сущности продукт человеческого опыта и воображения – восприятия, двигательной активности и культуры, с одной стороны, и метафоры, метонимии, ментальной образности в целом, с другой» (Лакофф, 2011, с. 23).

Б. М. Величковский считает, что объяснение гибкости категориальной системы может состоять только в том, чтобы «вести внешнюю по отношению к семантике активность – метакогнитивную работу со знанием», а именно метапроцедуры понимания, такие как контроль, рекурсия, аналогия, варьирование, совмещение и др. (Величковский, 2006, с. 42).

На наш взгляд, гибкость и подвижность категорий объясняется психологической природой категориальных структур, которые, с одной стороны, включают в себя семантические структуры, а, с другой стороны, сами являются частью концептуальных структур. Благодаря такому «вложенному» принципу организации категориальные структуры оказываются устойчивой, но отнюдь не фиксированной ментальной конструкцией.

Особый интерес, с точки зрения психологического устройства категориальных структур, имеет такое явление, как индивидуализированный характер процессов категоризации.

Одним из первых на это обстоятельство обратил внимание И. М. Сеченов: «Описание всех рубрик, под которыми занесено в память все перечувствованное и передуманное <...> определяется для каждой отдельной вещи всеми возможными для нее отношениями к прочим вещам, не исключая отношения к самому чувствующему человеку. Так, например, дерево может быть занесено в память как часть леса или ландшафта (часть целого); как предмет, родственной траве и кустам (категория сходства); как горючий или строительный материал (<...> разумеются под одним и тем же родовым именем „дерево“ дрова, бревна, брусья, доски...); как нечто одаренное жизнью (в отличие, например, от камня); как символ бесчувственности и т. д.» (Сеченов, 1953, с. 255).

Изменение границ и содержания определенной категории происходит за счет расширения набора субординантных категорий (например, ранее считалось, что *лебедь* – это «водоплавающая птица белого цвета», однако теперь известно о существовании черных лебедей, белых лебедей с черными шеями, молодых лебедей с серым цветом оперения) и за счет подключения данной категории к различным суперординантным категориям (*лебедь* – это, конечно, «птица», но, с другой стороны, это «*символ красоты*», т. е. объект эстетической оценки, а также пример «*особой формы коммуникации в животном мире*», поскольку лебедь большую часть дня тратят не на поиск корма, а на общение со своей половиной, при этом лебединые пары, как правило, соединяются на всю жизнь) и т. д.

В контексте обсуждаемой проблемы особый интерес представляет исследование Н. И. Чуприковой, в котором испытуемые (старшие школьники, студенты и аспиранты московских вузов) сортировали на группы 14 слов, находящихся в определенных нормативных логико-семантических связях с понятием «*дерево*»: род – вид (*дуб, сосна*), вид – род (*растение, организм*), часть – целое (*корень, ветка*), функции (*питание, размножение, рост*), условия существования (*свет, воздух, вода*), совокупность объектов определенного вида (*роща, бор*) (Чуприкова, 2001).

Полученные факты свидетельствовали о том, что все шесть нормативных групп сумела выделить только пятая часть студентов и третья часть аспирантов. В целом испытуемые создавали самые разнообразные группировки понятий, при этом группа собственно родовых понятий по отношению к понятию «*дерево*» (*растение, организм*) выделялась крайне редко не только школьниками, но и аспирантами.

Аналогичные результаты были получены А. В. Атемасовым, изучавшим сформированность логико-семантической системы по-

нения «посуда» у студентов (Атемасов, 2004). Испытуемым было предложено осуществить классификацию 12 слов так, чтобы слова каждой группы характеризовали заданное понятие «посуда» с одной и той же содержательной и логической стороны. Все 12 слов составляли пять нормативных логико-семантических отношений, таких как род-вид (*стакан, кастрюля*), вид-род (*изделия, предмет*), функции (*еда, питье, приготовление пищи*), материал (*глина, фарфор, стекло*), место применения (*кухня, столовая*). Выяснилось, что все пять нормативных групп выделили только 16,9% студентов. Более того, 19,3% студентов не смогли выделить ни одного нормативного отношения понятий.

Авторы на основе этих данных сделали вывод о слабом развитии логико-семантической системы понятий, характеризующих понятие «*дерево*» и «*посуда*» даже у лиц с высоким образовательным статусом. Однако, на наш взгляд, дело здесь не только в низком уровне понятийных знаний (в этом случае испытуемые образуют группы слов в виде глобальных синкретических комплексов), но и в индивидуальном своеобразии стратегий категоризации (и тогда испытуемые формируют группы слов на основе индивидуально-специфического семантического контекста, а не нормативных межпонятийных связей).

Н. В. Ушкова на примере анализа глаголов современного немецкого языка сочла возможным говорить о явлении «индивидуальной концептуализации», которая обнаруживает себя в новых оттенках значений глагольных форм. Индивидуальная концептуализация обеспечивается за счет фокусирования внимания носителя языка на новом признаке, который до этого не был зафиксирован в структуре концепта, а также за счет средств индивидуальной образности и тонкой прагматики (Ушкова, 2006). Т.е. даже грамматические категории приобретают потенциальную возможность продуктивных изменений за счет изменения содержания концептов в сторону их обогащения.

В наших исследованиях также были продемонстрированы эффекты индивидуализации процесса категоризации: при установлении отношений эквивалентности между понятиями (*серия 8*), отношений понятийной идентификации (*серия 9*), отношений понятийного обобщения и понятийной конкретизации (*серия 10*). Эти эффекты обусловлены особенностями устройства и функционирования концептуальных структур, которые, порождая пересекающиеся и взаимодействующие ментальные пространства, способствуют появлению разнообразных и вариативных ментальных критериев категоризации. При этом важную роль играют процессы

словесно-образного и словесно-чувственного перевода, поскольку разнообобщенные визуальные схемы и разнообобщенные сенсорно-эмоциональные впечатления также способствуют изменению и обогащению категориальных структур.

Итак, *категориальные способности* – это психические свойства, имеющие отношение к продуктивности процессов категоризации и обеспечивающие отнесение соответствующего объекта к определенной категории на основе преобразований в системе признаков разной степени обобщенности.

Эмпирические критерии категориальных способностей: 1) формирование и использование «прототипов» категорий; 2) дифференциация и иерархизация видовых и родовых признаков в содержании отдельного понятия; 3) установление отношений эквивалентности и идентификации между понятиями; 4) понятийное обобщение (переход от отдельного вида к родовому категориальному обобщению); 5) понятийная конкретизация (переход от общей родовой категории к некоторому множеству видовых примеров).

7.2.3. Концептуальные способности

Конструкт «концептуальные способности» в современной психологии интеллекта фактически отсутствует. В англоязычных психологических исследованиях термины «концептуальный» и «понятийный» не разводятся в силу языковой традиции использовать одно слово *conceptual* для описания «значения слова», которое, в свою очередь, отождествляется с «понятием». Вследствие этой традиции в отечественных исследованиях семантические и категориальные структуры не вполне корректно обозначаются как «концептуальные структуры». Например, в теории интеллекта Б. М. Величковского термин «концептуальные структуры» (уровень E) применяется для описания семантических и категориальных структур (Величковский, 2006).

В традиционных интеллектуальных шкалах концептуальные способности не представлены. Например, шкала Амтхауэра и шкала Векслера включают семантические способности (в шкале Амтхауэра – субтесты «Логический отбор», «Определение общих признаков», «Аналогии», в шкале Векслера – субтесты «Общая осведомленность», «Понимание», «Словарный запас») и категориальные способности (в шкале Амтхауэра – субтест «Классификация», в шкале Векслера – субтест «Нахождение сходства»). Исключение составляет субтест «Последовательные картинки» в шкале Векслера, который можно рассматривать как средство диагностики концептуальных способностей.

Более того, каталог уже упоминавшейся теории СНС, претендующей на описание всех известных на данный момент интеллектуальных способностей (всего их около 80), включает только одну концептуальную способность, а именно *Чтение* – Grw (понимающее чтение и способность написать рассказ). Иными словами, в одной из самых современных систем представлений об устройстве интеллекта удивительным образом в самом минимальном количестве представлены базовые интеллектуальные способности, имеющие отношение к высшим уровням развития понятийного мышления: категориальные и концептуальные способности.

Поскольку «свято место пусто не бывает», термин «концептуальное мышление» в последнее время стал активно использоваться в организационной психологии при описании качеств «успешного руководителя» (таких, как готовность к стратегическому планированию, перспективные решения относительно распределения работников и ресурсов организации, широкий взгляд на собственные задачи и цели организации, умение принимать творческие решения в условиях повышенного риска, склонность к интуитивному предвидению, умение видеть системные связи между организацией и средой и т. д.). В частности, формирование концептуального мышления на основе технологии тщательной работы с понятиями рассматривается как основная задача современного бизнес-образования (Теслинов, 2009, 2011).

В целом нужно отметить поразительную метаморфозу термина «концептуальный», который в последние годы в культурном дискурсе приобрел значение «бессмысленный» (разрушающий привычные смысловые рамки, абсурдный). Так, в рамках «концептуального искусства» (постмодернистского литературно-художественного направления, ориентированного на создание вызывающе абсурдных произведений) творческими продуктами считаются акция Ива Клейна «Прыжок в пустоту», во время которой автор выпрыгнул в окно; небранная постель Трейси Эмин с ее нижним бельем и домашними тапочками, выставленная на всеобщее обозрение; творение Мартина Грида в виде пустой комнаты, в которой свет попеременно то включается, то выключается, и т. п. Крайняя форма вульгаризации значения этого термина связана со сферой торговли и рекламы, где концептуальным объектом называют изделие с экзотическими свойствами, привлекающими внимание и исключаящими его использование по прямому назначению («концептуальную обувь» в силу своеобразия формы и вычурности деталей нельзя носить, на «концептуальном стуле» в силу особенностей его конструкции невозможно сидеть и пр.).

Возвращаясь к психологии, подчеркнем, что «потеря» концептуальных способностей приводит к неадекватному (упрощенному) пониманию природы понятийного мышления. Итак, что же представляют собой эти «новые» понятийные способности?

Суммируя существующие на данный момент немногочисленные представления о концептуальных способностях (в соответствующей литературе обычно используется термин «концептуальное мышление»), можно выделить их следующие отличительные свойства:

- решение абстрактных проблем на основе использования символической системы (прежде всего языковых знаков);
- понимание проблемы за счет объединения разных частей и разных подходов в единую картину (т. е. широкий, целостный взгляд на происходящее);
- выявление скрытых элементов, признаков, закономерностей, а также готовность устанавливать связи между очевидно не связанными либо отдаленными областями;
- выявление ключевого (критического для понимания) признака или аспекта сложной ситуации;
- использование рассуждений для модификации ранее усвоенных понятий, изменение порядка выводов, создание продуктивных комбинаций понятий;
- построение варьирующих интерпретаций, в том числе альтернативных;
- стремление усовершенствовать идеи и процедуры;
- открытость новому опыту, чувствительность к полезным идеям, готовность исследовать.

Обращает на себя внимание следующая деталь: перечень отличительных свойств концептуального мышления удивительным образом напоминает свойства креативности (или так называемого «творческого мышления»). Тем не менее от креативных способностей концептуальные способности отличаются вектором своей направленности (это объективированная форма познавательного отражения), характеристиками ментальной продукции (это объективно значимые представления и идеи) и наличием системы интеллектуальной саморегуляции (в виде контроля процессов переработки информации на всех этапах познавательной деятельности).

Таким образом, концептуальные способности отвечают за особый режим функционирования понятийного мышления, связанный с порождающими формами познавательной деятельности. В эмпирических исследованиях Д. Б. Богоявленская выявила три уровня интеллектуальной активности в условиях поиска решения необыч-

ной проблемной задачи: стимульно-продуктивный, эвристический и креативный (Богоявленская, 2002). На креативном уровне осуществляется «выход в новое пространство», при этом «действие индивида приобретает порождающий характер и все более теряет форму ответа: его результат шире, чем исходная цель» (Богоявленская, 2002, с. 129). С нашей точки зрения, испытуемые, демонстрирующие креативный уровень мыслительной деятельности, – это испытуемые с высоким уровнем концептуальных способностей.

Наши эмпирические исследования свидетельствуют о том, что концептуальные структуры являются интегральными когнитивными образованиями, с точки зрения их места в структуре индивидуального ментального опыта. В ходе формирования концептуальных структур в их когнитивном составе интегрируются как «нижележащие» когнитивные ментальные структуры (способы кодирования информации в режиме взаимопереводов разных психических модальностей, декларативные и процедурные когнитивные схемы, семантические и категориальные структуры), так и «вышележащие» метакогнитивные и интенциональные ментальные структуры (в составе концептов представлены механизмы произвольного и произвольного контроля процессов переработки информации, а также эмоционально-оценочные коннотации, индивидуальные критерии категоризации и т.д.). Иными словами, концептуальная структура формируется и функционирует по принципу «ментальной воронки», в которую «втягиваются» когнитивные, метакогнитивные и интенциональные структуры индивидуального ментального опыта. По удачному выражению А. Л. Пайнса, концепт является «локусом различных связей разных элементов опыта», аккумулируя в себе индивидуальные ментальные ресурсы.

Таким образом, порождающий потенциал концептуальной структуры (соответственно продуктивные возможности концептуальных способностей) объясняется ее интегративной природой, в частности, тем, что ее психическая организация подчиняется одновременно нескольким принципам:

- горизонтальный принцип – наличие инвариантной («ядро») и вариативной («периферия») частей концепта, при этом элементы «ядра» и элементы «периферии» могут менять свое положение в семантическом поле концепта, поскольку каждый семантический элемент является, в свою очередь, частью семантической сети (сетей) в составе индивидуального ментального лексикона;
- вертикальный принцип – существование иерархии семантических признаков разной степени обобщенности в структуре

отдельного концепта и иерархии субординантных и суперординантных категорий в индивидуальной концептуальной системе;

- гетерархический принцип – концепт является результатом когнитивного синтеза «снизу» и «сверху» (интеграционные эффекты на уровне когнитивного состава концептуальных структур обеспечивают разнообразие механизмов переработки информации, что создает условия для самых различных изменений порождаемых ментальных пространств).

Эти принципы устройства концептуальных структур позволяют говорить о том, что концептуальные структуры являются психическими носителями одновременно семантических, категориальных и концептуальных способностей.

Итак, *концептуальные способности* – это психические свойства, имеющие отношение к продуктивности процессов концептуализации и обеспечивающие возможность порождения некоторых новых ментальных содержаний, не представленных в актуальных внешних обстоятельствах и отсутствующих в усвоенных индивидуальных знаниях. Таким образом, мы имеем дело с принципиально новым – порождающим – типом интеллектуальных способностей.

Эмпирические критерии концептуальных способностей: 1) выявление имплицитных (скрытых, неочевидных) признаков, связей, закономерностей; 2) конструирование новых представлений и идей, включая концептуальные метафоры; 3) интерпретации, в том числе варьирующие и альтернативные; 4) понимающее и прогнозирующее чтение; 5) создание авторских текстов (ментальных нарративов разной степени сложности).

Завершая анализ природы понятийных способностей, можно систематизировать наши представления об устройстве и функционировании понятийного мышления в виде следующей схемы (рисунок 10).

Структурный аспект понятийного мышления представлен тремя типами «вложенных» ментальных структур: семантические структуры (форма их организации – «семантическая сеть»), категориальные структуры (форма их организации – «иерархия категорий»), концептуальные структуры (форма их организации – «ментальное пространство»).

Функциональный аспект понятийного мышления характеризуется понятийными способностями, определяющими меру продуктивности понятийной познавательной деятельности (процессов семантизации, категоризации и концептуализации). В свою очередь, каждый вид понятийных способностей реализуется в базовых

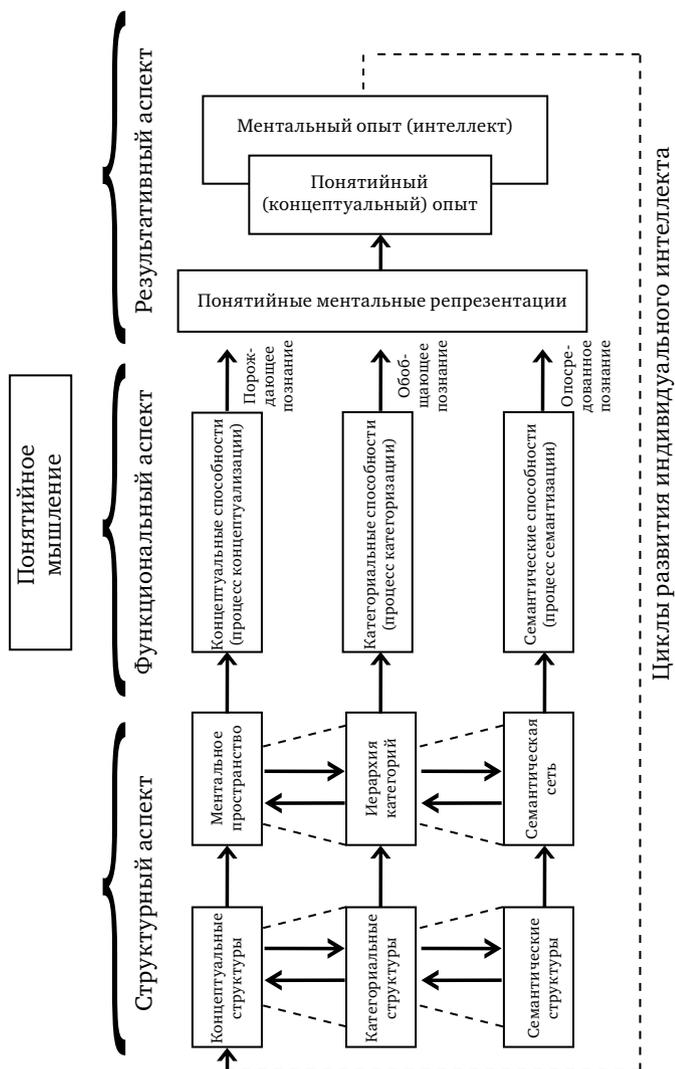


Рис. 10. Особенности устройства и функционирования понятийного мышления

свойствах понятийного мышления как опосредованной, обобщенной и порождающей форме познавательного отражения.

Результативный аспект понятийного мышления может быть описан в терминах понятийных ментальных репрезентаций (уровня понимания происходящего), характеристики которых определяются сформированностью понятийных способностей. Понятийные ментальные репрезентации оказывают влияние на формирование индивидуального понятийного (концептуального) опыта, который начинает перестраивать индивидуальный ментальный опыт субъекта на всех его уровнях.

В свою очередь, изменения в структуре индивидуального ментального опыта приводят к росту дифференциации и интеграции концептуальных структур – цикл заканчивается. Система таких непрерывно совершающихся циклов и характеризует развитие интеллекта взрослого человека в онтогенезе.

7.3. Понятийные способности в структуре интеллекта

Л. М. Веккер в своих теоретических исследованиях показал, что при изучении природы понятийного мышления одновременно должны реализоваться две исследовательские стратегии: «снизу вверх» и «сверху вниз».

Стратегия «снизу вверх» предполагает изучение внутренних характеристик и закономерностей понятийной мысли как вершинного пласта всей интеллектуальной иерархии (в том числе сложности когнитивного состава и разноуровневости концепта как операнда понятийной мыслительной деятельности). Стратегия «сверху вниз» связана с изучением влияния понятийного мышления на другие формы интеллектуальной деятельности, причем такого рода регуляция «сверху» выступает как механизм саморегуляции в структуре интеллекта. «И именно в этом своем качестве, сочетающем в себе <...> синтез „снизу“ и „сверху“, понятийная мысль выступает как форма интегральной работы интеллекта» (Веккер, 1976, с. 279).

Таким образом, главная идея, впервые сформулированная в общем виде в работах Веккера, заключается в том, что психологическое изучение понятийного мышления связано с трактовкой этого психического процесса как формы интегральной работы интеллекта: с одной стороны, понятийное мышление выступает как *результат интеграции* различных когнитивных механизмов (когнитивный синтез «снизу вверх») и, с другой – как *фактор интегрирования* всей когнитивной сферы субъекта в виде влияния на организацию

познавательной деятельности на всех нижележащих уровнях (когнитивный синтез «сверху вниз»).

Подобный теоретический подход к пониманию понятийного мышления (и природы концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления) позволяет по-новому посмотреть на проблему соотношения интеллекта и творчества. Противопоставление конвергентных и дивергентных способностей не имеет смысла, поскольку чем в большей мере интегрированы индивидуальные ментальные ресурсы в концептуальных структурах, тем выше вероятность эффектов дивергенции на уровне способностей и продуктов интеллектуальной деятельности.

Согласно М. Боден, можно выделить две формы креативности: исследование (*exploratory*, или *e-creativity*) и преобразование (*transformational*, или *t-creativity*). Первая позволяет находить решения внутри хорошо структурированной, ясно определенной предметной области с определенными концептуальными правилами, вторая предполагает некоторые радикальные изменения существующих идей и правил. Эти две формы креативности представляют собой разные стороны одного и того же процесса, в частности, *t-креативность* – это *e-креативность*, но уже на метауровне (Boden, 1991). Естественно предположить, что обе формы креативности базируются на концептуальных способностях субъекта и определяются уровнем организации индивидуального концептуального опыта. Следовательно, творческие проявления интеллектуальной деятельности, включая показатели психометрической креативности, находятся под влиянием концептуальных структур.

Аналогичной точки зрения придерживается Р. А. Ли. По его мнению, усвоение понятий предшествует креативности, поскольку новое знание не может появиться «ниоткуда». Оно всегда восходит своими корнями в уже существующую систему знаний. Столкнувшись с проблемной ситуацией, человек использует некоторое количество усвоенных ранее и имеющих отношение к проблеме конвенциональных знаний, трансформация которых может привести к появлению новой идеи (Li, 1996).

Анализ устройства концептуальных структур позволяет ответить на вопрос, каким образом «готовые понятия» связаны с рождением нового знания. Новые концепты формируются на основе уже сформировавшихся концептов за счет взаимопересечений их ментальных пространств (в терминах теории «концептуальной интеграции» М. Тёрнера и Ж. Фоконье) (Turner, Fauconnier, 1995) – в результате формируются понятийные ментальные репрезентации,

обеспечивающие качественно новый уровень понимания происходящего индивидуальным субъектом.

Принципиальная возможность и необходимость «совмещения» конвергентных и дивергентных ресурсов интеллекта сформулирована Л. М. Веккером в виде следующей позиции: «Согласованность инвариантных и вариативных характеристик в структуре понятийной мысли выражается в том, что вариации совершаются в рамках определенного инварианта» (Веккер, 1976, с. 331). Иными словами, качество креативных вариаций будет зависеть от качества инвариантной основы структур концептуального опыта (соответственно уровня сформированности семантических, категориальных и концептуальных способностей).

Полученные нами данные позволяют вернуться к одной из важнейших идей Веккера о значении процесса интеграции в структуре зрелого интеллекта как условия объективации интеллектуальной деятельности и ограничения ментального хаоса. По его словам, «именно эта опора на всю совокупность конкретных познавательных инвариантов, укорененных в механизмах соответствующих когнитивных уровней, исключает возможность произвольного объединения в общий ряд таких, например, объектов, как „гвоздь“ и „панихида“ или „киевский дядька“ и „огородная бузина“» (Веккер, 1998, с. 337). Иными словами, при низком уровне сформированности концептуальных структур возможны максимально высокие показатели оригинальности познавательных реакций, ибо снижение категориального контроля может приводить к росту ментальной энтропии и появлению сверхоригинальных идей – редких, с точки зрения частоты встречаемости, и абсурдных, с точки зрения их возможной семантической связи с исходным объектом размышлений.

Итак, концептуальные структуры не только отвечают за качественно новую организацию процесса переработки информации (порождающую форму познавательного отражения, связанную с построением обобщенных, объективированных ментальных репрезентаций с выделением имплицитных релевантных признаков), но и выполняют функции регуляции процессов переработки информации.

Почти 100 лет назад Леон Терстоун впервые сформулировал парадоксальное определение: «Интеллект есть способность к абстракции, т. е. процесс торможения» (Thurstone, 1924, p. 159). Иными словами, основное назначение интеллекта – торможение (подавление либо сдерживание) потребности на основе ее концептуализации.

Ранний Терстоун-теоретик – в отличие от более позднего Терстоуна-тестолога – говорил о различии между рассудком, или смышленос-

тью (аналитическими способностями), и разумом, или мудростью (контролирующими, регулируемыми способностями). Интеллект в качестве проявления разумности рассматривался им как способность тормозить импульсивные побуждения либо приостанавливать их реализацию до того момента, пока исходная ситуация не будет осмыслена в контексте наиболее приемлемого для личности способа поведения.

В качестве примера Терстоун предлагает рассмотреть следующую ситуацию: «Вам срочно понадобились деньги для определенной цели». Допустим, вы видите неподалеку своего приятеля и решаете немедленно подойти к нему и попросить займы нужную сумму денег. Но тут вы замечаете, что приятель занят разговором с коллегами, и тогда вы решаете поговорить с ним о деньгах вечером. Однако чуть позже вам приходит в голову мысль, что, возможно, не стоит занимать деньги именно у этого приятеля, а лучше обратиться к другому своему знакомому. Но, может быть, целесообразнее вообще не занимать ни у кого деньги, а, например, взять ссуду в банке? В следующий момент вы вдруг начинаете сомневаться в том, что деньги так уж вам необходимы. После определенных размышлений вы придумываете некоторый вполне приемлемый маневр, с помощью которого можно разрешить вашу проблему без денег.

Соответственно интеллектуальное (разумное) поведение предполагает: 1) возможность сдерживать собственную психическую активность на разных стадиях подготовки поведенческого акта (умение в любой момент сказать себе «Стоп!»); 2) возможность осмысливать ситуацию и собственные побуждения на обобщенном уровне на основе подключения понятийного мышления; 3) возможность думать в разных направлениях, осуществляя мысленный выбор среди множества более или менее подходящих вариантов адаптивного поведения. Напротив, неинтеллектуальное (импульсивное) поведение определяется давлением исходной потребности и характеризуется ориентацией на любое решение, которое имеется под рукой.

Для нас важно подчеркнуть следующий момент: феномен «паузы» в деятельности, во-первых, связан с работой понятийного мышления, обеспечивающего обобщенную концептуализацию ситуации, во-вторых, является предпосылкой выбора наиболее адаптивного способа поведения.

Любопытно, что современный японский писатель Харуки Мураками подобным же образом оценил роль «паузы» в поведении: «Когда запутаешься, как рыба в сетях, главное – не делать резких движений. Замри на какое-то время – и что-нибудь произойдет. Обязательно начнет происходить. Вглядись в мутный полумрак пристальной –

и жди, пока там что-нибудь не зашевелится. Знаю по своему опыту. Что-нибудь обязательно начнет шевелиться. Если тебе это нужно – оно обязательно зашевелится» (Мураками, 2011).

Безусловно, важна не столько сама по себе «пауза», сколько то, что происходит во время этой «паузы», а именно актуализация концептуальных структур и взаимодействие порождаемых ими ментальных пространств, посредством чего «внутри» ментального опыта осуществляется мысленное сканирование ситуации, выделение ее критических признаков, изменение границ ее категоризации, выбор способа ее интерпретации и т. д. Иными словами, феномен «паузы» демонстрирует важнейший аспект функционирования интеллекта, связанный с действием механизма контроля процесса познавательного отражения.

Контролирующий статус интеллекта, на наш взгляд, связан с уровнем сформированности концептуальных структур. Контролирующая функция концептуальных структур проявляется одновременно в двух основных формах: торможение процесса выстраивания ментальной репрезентации ситуации (например, в виде феномена «паузы», рефлексивного стиля переработки информации и т. п.) и избирательной динамики порождаемых ментальных пространств (например, избирательного расширения семантического поля концептов, избирательного выделения категориальных признаков разной степени обобщенности, избирательного характера процесса словесно-образного перевода и т. п.).

Иллюстрацией новых познавательных возможностей, которые связаны с контролирующим статусом интеллекта, является феномен «проницательности» (*mindfulness*) (Brown, Langer, 1990). Проницательность – это ментальное состояние, находясь в котором человек рассматривает ситуацию с точки зрения нескольких перспектив (способен строить несколько ее ментальных репрезентаций); демонстрирует готовность воспринимать информацию, представленную в данной ситуации, как новую; принимает во внимание контекст ситуации; создает новые категории, посредством которых эта информацию может быть понята.

Ключевое понятие теории проницательности Дж. Брауна и Э. Лангер – «когнитивная гибкость»: способность воспринимать, анализировать и интерпретировать ситуацию разными способами. В этом плане проницательность противопоставляется интеллекту в его традиционном понимании: если интеллект – это способность достигать полезного результата на основе оптимального познавательного соответствия реальности и оптимального реагирования, то проницательность – это способность осуществлять «персональ-

ный контроль» своих познавательных процессов. Под персональным контролем понимается свобода выбора в понимании и интерпретации происходящего, готовность понимать свой опыт посредством собственных категорий, осознание того, что неадекватный ответ может стать адекватным в другом контексте, и т. п. – отсюда рост внимания к деталям и нюансам происходящего. В итоге авторы формулируют парадоксальное, но глубоко верное предположение: «Люди, которые лишены обычных когнитивных способностей, уже не способны считать мир само собой разумеющимся. Как результат, они могут стать более пронциательными. Мы верим, что любая неспособность может функционировать как способность» (Brown, Langer, 1990, p. 332). На наш взгляд, пронциательность – это следствие способности к концептуализации, когда ментальные репрезентации строятся с учетом контекста и фокусирования внимания на релевантных деталях происходящего.

Один из важных результатов нашего исследования заключается в демонстрации связи показателей сформированности концептуальных структур (и способности к концептуализации) с реальными интеллектуальными достижениями (интеллектуальной компетентностью). Можно полагать, что именно концептуальные способности экспертов объясняют специфику их интеллектуальной деятельности, в которой удивительным образом объединяются, казалось бы, противоположные качества.

С одной стороны, знания экспертов организуются вокруг обобщенных принципов, которые не заданы в проблемной ситуации (они выводятся из опыта субъекта) и которые позволяют одновременно рассматривать несколько альтернативных интерпретаций ситуации. С другой стороны, знания экспертов, формируясь в рамках конкретной предметной сферы, отличаются высокой чувствительностью к ситуативному контексту.

Далее, экспертам присущи два качественно различных способа переработки информации: с одной стороны, склонность думать медленно и эффективно («рефлексивный», или «медленный/точный» когнитивный стиль) и, с другой стороны, готовность принимать правильные решения чрезвычайно быстро («быстрый/точный» когнитивный стиль).

Наконец, для экспертов характерна предельно объективированная познавательная направленность: они обращают внимание на критические признаки проблемной ситуации и принимают соответствующие сути дела решения. В то же время на их интеллектуальную деятельность чрезвычайно сильное влияние оказывают «невные знания» в виде индивидуальных впечатлений, переживаний

и убеждений, т. е. принимаемые решения своими механизмами «погружены» в индивидуально-специфические ментальные состояния.

Итак, в основе высоких реальных достижений экспертов – независимо от предметной области и типа деятельности (практической либо научной) – лежит способность к концептуализации, которая определяет широкий диапазон их интеллектуального поведения: на уровне знаний (обобщенность–контекстуальность), стратегий переработки информации (рефлексивность–оперативность), формы понимания происходящего (объективированная направленность – центрация на индивидуальной интуиции).

Фактически рост интеллектуальной компетентности – это качественное изменение индивидуальных ментальных ресурсов. Неудивительно, что, основываясь на результатах своих исследований, Глезер в свое время сделал вывод о том, что в процессе школьного обучения следует делать упор на формировании концептуальных и процедурных знаний в определенных предметных областях, а не на развитии абстрактных «когнитивных процессов», поскольку «эффективное мышление есть результат специализированных знаний, т. е. знаний, которые связаны с условиями и ограничениями его исполнения» (Glaser, 1984, p. 99).

Согласно эмпирическим исследованиям И. А. Кибальченко, в трех возрастных группах (подростки, старшеклассники, студенты) именно обучающиеся с высокой успеваемостью отличаются высокими показателями концептуальных способностей: у них выше показатели количества и сложности сформулированных проблем в связи с заданными понятиями по методике «Формулировка проблем» ($p < 0,001$), выше показатели количества аспектов, обоснованности и проработанности интерпретации «невозможной» ситуации по методике «Конструирование мира» ($p < 0,001$), они задают больше категориальных и объективированных вопросов по методике «Идеальный компьютер» ($0,01 < p < 0,05$). Кроме того, у обучающихся с высокой успеваемостью, прежде всего у старшеклассников и студентов, наблюдается рефлексивный (медленный/точный) стиль переработки информации (склонность медленно принимать решения при высокой точности ответа). Кроме того, у успешных студентов дополнительно проявляется быстрый/точный стиль переработки информации (склонность быстро принимать решения при высокой точности ответа) ($p < 0,001$). Это означает, что в онтогенезе по мере интеллектуального роста личности изменяется индивидуальный интеллектуальный ресурс: появляются концептуальные способности и одновременно формируются продуктивные стратегии переработки информации (Кибальченко, 2011).

Аналогичный вывод о решающей роли понятийных способностей (понятийного мышления) в психическом развитии учащихся в условиях школьного обучения сделан в эмпирическом исследовании Л. А. Ясюковой. Согласно ее данным, психическое развитие школьников (в том числе реальные учебные достижения в виде успеваемости), прежде всего, зависит от сформированности понятийных способностей (в терминах показателей психометрических тестов интеллекта) и произвольного владения речью (Ясюкова, 2005). При этом важнейшую роль играет качество навыка чтения, который не сводится к технике или скорости чтения: плохо читающие младшие школьники по всем показателям интеллектуального развития отстают от тех, кто в совершенстве освоил навыки чтения. В начальной школе именно качество навыка чтения на высоком уровне значимости коррелирует с успеваемостью по всем школьным предметам.

Таким образом, успешность в реально ориентированных видах деятельности (профессиональная и учебная компетентность) связана с понятийными способностями, прежде всего, с уровнем развития концептуальных способностей.

7.4. Понятийные способности как фактор мобилизации индивидуальных психических ресурсов

В зарубежных исследованиях для описания механизма регуляции поведения используется термин «воспринимаемый контроль», под которым понимается система представлений, регулирующих действия, направленные на достижение определенной цели (Skinner, 1995; Burger, 1989; и др.). Интеллектуальный контроль – это частная форма воспринимаемого контроля, связанная с особенностями концептуализации происходящего (в том числе понимания и интерпретации трудной ситуации) (Виноградова, 2005). В более широком плане проблема интеллектуального контроля связана с проблемой когнитивного оценивания трудной жизненной ситуации (Lazarus, Folkman, 1984; Анциферова, 1994; Бодров, 2006; Битюцкая, 2007; и др.) и проблемой контроля поведения (Сергиенко и др., 2006).

Трудная жизненная ситуация – это всегда вызов индивидуальным психическим ресурсам. Оценка трудной ситуации предполагает разные формы интеллектуального контроля:

- контроль ситуации (выявление ее релевантных аспектов, анализ причин и последствий, сравнение возможных последствий и т. д.);

- контроль внешних факторов влияния на возникшую проблему (в том числе опора на ресурсы других людей в целях ее разрешения, а также учет контекстов сложившейся ситуации);
- контроль своих психических ресурсов (блокирование потребностей, рефлексия собственной мотивации, саморегуляция эмоциональных переживаний, оценка уровня своей компетентности, поддержание физического здоровья и т. д.);
- контроль базовых убеждений (баланс принятие/непринятия трудной ситуации, внутренней/внешней атрибуции ответственности за происходящее, управляемости/неуправляемости событий и др.).

Следствием включения механизма интеллектуального контроля является оценка ситуации по двум пересекающимся ментальным «шкалам»: 1) разрешимость/неразрешимость трудной ситуации (представления человека о возможности изменения либо устранения ситуации, мере опасности последствий и т. д.); 2) преодолимость/непреодолимость трудной ситуации (представления человека о своих психических и физических ресурсах, с точки зрения своего влияния на ситуацию). В соответствии с оценкой трудной ситуации будут складываться и способы ее преодоления.

Ранее нами было высказано предположение о существовании четырех стилей совладания, выделенных в ходе эмпирической проверки конструктивной валидности опросника «Юношеская копинг-шкала» (*the Adolescent Coping Scale – ACS*) (Э. Фрайденберг, Р. Льюис; в адаптации Т. Л. Крюковой) на основе комбинаций 18 стратегий совладания (Холодная, Берестнева, Муратова, 2008):

- *проблемно-ориентированный стиль* (направленность на изменение трудной ситуации, поиск средств ее преодоления, повышение собственной самоэффективности через достижения в ведущем виде деятельности, привлечение опыта других людей к решению возникшей проблемы в режиме отношений сотрудничества) (стратегии *S2 Решение проблемы; S3 Работа и достижения; S10 Общественные действия; S16 Профессиональная помощь*);
- *мобилизационный стиль* (направленность субъекта на активизацию внутренних ресурсов, позитивная категоризация трудной ситуации, готовность поддерживать физическое здоровье, «отстранение» от проблемы в целях инкубации своих ресурсов) (стратегии *S15 Позитивный фокус; S18 Активный отдых; S11 Игнорирование; S13 Уход в себя*);

Понятийные способности как фактор мобилизации ресурсов

- *эмоционально-доминантный стиль* (проявления внешней и внутренней эмоциональной экспрессии при столкновении с трудной ситуацией в виде различных форм эмоциональной разрядки, рост эмоционального напряжения, надежда на чудеса и вера в божественное провидение) (стратегии *S4 Беспокойство; S7 Надежда на чудо; S8 Несовладание; S9 Разрядка; S12 Самообвинение; S14 Религиозная поддержка*);
- *социотропный стиль* (ориентация на дружеские отношения, зависимость от других людей) (стратегии *S1 Социальная поддержка; S5 Дружья; S6 Принадлежность; S17 Отвлечение*).

Фактически выделенные стили совладания обнаруживают себя в зависимости от того, как ту или иную ситуацию оценивает (концептуализирует) сам человек: проблемно-ориентированный стиль (ситуация разрешима/могу справиться); мобилизационный стиль (ситуация неразрешима/могу справиться); социотропный стиль (ситуация разрешима/не могу справиться); эмоционально-доминантный стиль (ситуация неразрешима/не могу справиться) (рисунок 11).

Наличие такого оценочного пространства означает, что оценка трудной ситуации может перемещаться внутри этого пространства: воспринимаемая неразрешимая ситуация может «превратиться» в разрешимую, а разрешимая – в неразрешимую, и наоборот. Аналогично на разных этапах развития трудной ситуации (трудную ситуацию, как правило, нельзя разрешить одномоментно, на это тре-

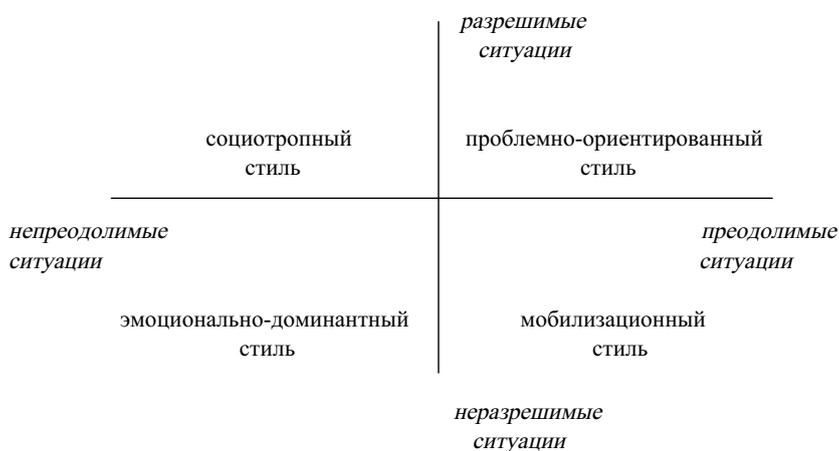


Рис. 11. Соотношение стилей совладания с оценками трудной ситуации

буется достаточно длительный отрезок времени) у человека могут меняться представления о своих возможностях с ней справиться под влиянием изменившегося контекста ситуации, поступления дополнительной информации и т. д. Если же меняются представления о ситуации (т. е. изменяется динамика ее концептуализации), то меняются и стратегии совладания.

В серии 17 было показано, что лица с более высокими показателями уровня концептуальных структур и концептуальных способностей, наряду с проблемно-ориентированными стратегиями, склонны активно использовать эмоциональные и социальные стратегии совладания. Таким образом, мы приходим к важному выводу о том, что в совладающем поведении критическую роль играют особенности концептуализации трудной ситуации. Чем выше уровень способности к концептуализации, тем более сложную ментальную репрезентацию трудной ситуации строит человек, тем самым одновременно учитывая и продуктивные, и непродуктивные составляющие каждой стратегии совладающего поведения (Холодная, Берестнева, Муратова, 2008).

Следовательно, совладающее поведение – это репертуар (набор) копинг-стратегий, которые человек сознательно и гибко использует в целях поддержания необходимого для него качества жизнедеятельности. Эффективное совладание предполагает готовность использовать весь спектр стратегий совладания в зависимости от характера концептуализации трудной ситуации, т. е. совладающее поведение отвечает критериям мобильности и вариативности, одновременно «захватывая» интеллектуальные, эмоциональные и социальные ресурсы индивидуального субъекта.

Взгляд на понятийное мышление как фактор мобилизации индивидуальных ресурсов подтверждается результатами изучения особенностей структуры интеллекта на поздних этапах онтогенеза, когда происходит снижение качества жизнедеятельности на биологическом, нейрофизиологическом и психологическом уровнях.

В серии 18 нам удалось показать, что в возрасте 60–75 лет – по сравнению с юношеским возрастом – увеличивается количество и теснота связей между отдельными познавательными функциями (на примере шкалы Векслера). Интеллектуальная система пожилого человека становится жесткой, поскольку переходит на централизованный уровень функционирования за счет регулирующего влияния понятийного мышления.

Вслед за Г. Марфи (Murphy, 1966) и Х. Вернером (Werner, 1957, 1978) можно говорить о существовании пяти уровней организации интеллекта в ходе его онтогенетического развития:

- 1) диффузная целостность, для которой характерно глобальное, нерасчлененное состояние интеллектуальной системы;
- 2) системная дифференциация, когда в рамках интеллектуальной системы выделяются составляющие элементы, каждый из которых функционирует более или менее автономно;
- 3) системная интеграция, характеризующая такой уровень развития целостной интеллектуальной системы, на котором формируются многочисленные стабильные связи между отдельными элементами (отсюда известное утверждение Л. Бенталанфи о том, что в простейших, низших по своей организации системах «плотность взаимодействия» частей невелика, тогда как в более развитых системах связи между частями в значительной мере усиливаются);
- 4) иерархическая интеграция, когда при наличии связей элементов по горизонтальным и вертикальным уровням интеллектуальной системы сами элементы находятся между собой в гибких и вариативных отношениях, будучи при этом относительно свободными как от влияния системы, так и факторов внешней среды;
- 5) централизация, которая предполагает выделение центрального элемента, который начинает напрямую регулировать все остальные элементы интеллектуальной системы, что приводит к росту ее жесткости в виде выраженного усиления взаимозависимости всех ее элементов (переход системы на централизованный уровень функционирования имеет своим следствием снижение как уровня ее интеграции, так и уровня ее дифференциации).

Применительно к интеллекту можно сказать, что первые три уровня структурной организации соответствуют развитию интеллекта в детском, школьном и юношеском возрасте. Четвертый уровень характеризует высшие формы интеллектуальной активности взрослого человека, в частности, компетентность, талант, мудрость. В свою очередь, пятый уровень имеет место на поздних этапах онтогенеза, когда сохранность интеллектуальной системы обеспечивается за счет компенсаторной регулирующей роли понятийного мышления (прежде всего категориальных и концептуальных способностей) в структуре интеллекта пожилых и старых людей.

Можно предположить, что в позднем онтогенезе при благоприятном его течении складывается особый психический ресурс, связанный с прогрессивным развитием способности к концептуализации. При этом в ходе онтогенеза концептуальные структуры, по всей вероятности, интегрируются со структурами личностного

опыта человека. Л. Г. Ланд ввел понятие «персональные структуры значений» (*person's meaning structures*), характеризующее ментальные структуры, посредством которых человек воспринимает мир и которые проявляются в тенденции индивидуума закономерно и регулярно реагировать на ситуации определенного типа (Lundh, 1983, 1995). Персональные структуры значений имеют когнитивный характер, однако включают аффективные и мотивационные компоненты и, кроме того, участвуют не только в объяснении физического мира, но и в понимании другого человека. По Ланду, когда субъект воспринимает определенную конкретную ситуацию, – это не просто образ как внутренняя копия этой ситуации, взятой в изоляции, но ее ментальная модель, включающая ожидания, личные знания, верования и т. д. (т. е. представление о ситуации выходит за пределы настоящего, поскольку включает ментальный контекст, частью которого эта ситуация является).

Характерно, что именно в рамках изучения психологии старения сформировалось понятие о нарративной деятельности как предпосылке высокого качества жизни в пожилом и старческом возрасте. Одним из первых это обстоятельство отметил Дж. Брунер: готовность рассказывать историю своей жизни равноценна желанию и возможности жить (Bruner, 1991, 1999). Позже опять же в связи с возрастными проблемами человека было введено понятие «нарративный интеллект», который понимается как способность организовывать свой опыт в виде устных либо письменных историй (способность рассказывать реальные либо фантастические истории, в которых присутствует определенная драматургия, логика и факты, – прежде всего истории о своей собственной жизни) (Randell, 1999). Основой нарративного интеллекта является автобиографическая память, которая, в свою очередь, основывается на концепте «Я», т. е. нарративная деятельность предполагает сформированность индивидуального концептуального опыта.

Более того, стадия централизации в развитии интеллекта свидетельствует о том, что в позднем онтогенезе формируются принципиально новые психофизиологические механизмы регуляции психической деятельности, становление которых напрямую связано с особой ролью речемыслительных функций. Согласно Б. Г. Ананьеву, «речемыслительные, второсигнальные функции противостоят общему процессу старения и сами претерпевают инволюционные сдвиги значительно позже всех других психофизиологических функций» (Ананьев, 1969, с. 152).

По мнению Ананьева, в старости возможен «дивергентный тип развития»: при ослаблении «вертикальной» (кортико-ретикуляр-

ной) регуляции с возрастом может наблюдаться усиление «горизонтальной» (кортико-билатеральной) регуляции, воплощенной в одновременной парной работе полушарий головного мозга. Таким образом, на поздних этапах онтогенеза имеет место сложное взаимопереплетение эволюционных и инволюционных аспектов развития, в частности, происходит изменение системы регулирования информационных и энергетических процессов (постепенный переход от «вертикальной» кортико-ретикулярной регуляции к «горизонтальной» кортико-билатеральной регуляции) (Ананьев, 1969). «Включить» этот новый психофизиологический ресурс, по-видимому, может только активная работа понятийного мышления как наиболее референтного эффекта кортико-билатеральных процессов.

При этом Ананьев высказал блестящую по своему эвристическому потенциалу идею о том, что «при дивергентном типе развития (возможном *только в поздних фазах онтогенеза*, т. е. в итоге высокого развития функциональных систем и накопления жизненного опыта) происходит и усиленная компенсация энергии, необходимая для оперирования колоссальными массами организованной в различные системы информации. Это допущение включает, следовательно, предположение, что большие полушария не только потребляют, но и производят энергию, во всяком случае часть ее, необходимую для рефлекторной, аналитико-синтетической работы» (там же, с. 274). На наш взгляд, решающую роль в образовании и функционировании «горизонтального» контура регулирования играет степень сформированности понятийных способностей (соответственно активная деятельность понятийного мышления), которые фактически «запускают» процессы генерации энергии на мозговом уровне, обеспечивая тем самым высокую физическую и психическую сохранность пожилых людей.

Выводы

1. Онтологическая парадигма ориентирует психологическое исследование на изучение особенностей организации психических носителей психических свойств, восстанавливая тем самым онтологический статус психических явлений.
2. Можно говорить о трех видах понятийных способностей, таких как семантические способности (усвоение, хранение и актуализация содержания словесных знаков), категориальные способности (выделение и оперирование категориальными признаками разной степени обобщенности) и концептуальные способности (порождение новых ментальных содержаний). Кон-

цептуальные структуры являются психическим носителем одновременно всех трех видов понятийных способностей, однако только высокий уровень сформированности концептуальных структур обеспечивает появление уникальной способности – способности к концептуализации, составляющей основу человеческого интеллекта.

3. Чем в большей степени концептуальные структуры являются интегральным эффектом интеллектуального развития субъекта, тем в большей мере понятийное мышление способно влиять на все остальные познавательные процессы. Иными словами, в природе концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления представлено единство когнитивных синтезов «снизу» и «сверху», которое характеризует структурную организацию зрелого интеллекта. Есть основания полагать, что развертываемые концептуальными структурами ментальные пространства выступают не только как феноменология понятийного мышления, но и как феноменология интеллекта.
4. Противопоставление конвергентных и дивергентных способностей (соответственно интеллекта и креативности, логики и творчества) является некорректным, поскольку чем в большей мере интегрированы в концептуальных структурах индивидуальные ментальные ресурсы, тем выше вероятность перехода мышления в порождающий (продуктивный) режим деятельности.
5. В условиях реальной жизнедеятельности человека ключевую роль играет способность к концептуализации происходящего (способность строить объективированные ментальные репрезентации ситуации с опорой на ее критические признаки, соотносить ее частные и общие аспекты, учитывать ее контекст, предлагать различные, в том числе альтернативные варианты ее интерпретации и т. д.). Чем выше уровень понятийных способностей, тем более широкий спектр своих ресурсов использует человек при столкновении с трудной жизненной ситуацией. В пожилом возрасте активная работа понятийного мышления не только обеспечивает высокую интеллектуальную сохранность личности, но и приводит к формированию принципиально новых психических и психофизиологических ресурсов, связанных с регуляцией информационных и энергетических процессов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, проведенные нами исследования позволяют говорить об онтологическом статусе понятийного мышления как психической реальности. В частности, существует особая психическая феноменология – концептуальные психические структуры и порождаемые ими ментальные пространства, – которая является ключом к пониманию природы понятийного мышления.

Концептуальные структуры (ранее нами использовался термин «понятийные психические структуры») – это центральный компонент в рамках когнитивного опыта. Будучи интегральными когнитивными образованиями, они объединяют в своем составе различные «нижележащие» когнитивные механизмы переработки информации и в то же время вбирают в себя «вышележащие» элементы метакогнитивного и интенционального опыта (Холодная, 1997/2002).

Специфика концепта как психической структуры заключается в том, что в своих конструктивных элементах он одновременно несет информацию об индивидуально-предметных (функция предметного структурирования) и обобщенных (функция категориального структурирования) характеристиках отображаемого объекта. Это обстоятельство находит свое отражение в равноуровневом принципе организации вербальной и визуальной семантики концепта как инварианта словесно-образного перевода. Чем выше мера общности концепта, тем более дифференцированной и иерархизированной является семантическая «матрица» его ментального пространства.

Процесс установления межпонятийных связей является гибким, индивидуально вариативным и открытым по своим понятийным результатам (включая процессы понятийной эквивалентности, понятийной идентификации, понятийного обобщения и конкретиза-

ции): понятийные связи не столько воспроизводятся, сколько конструируются субъектом.

Чем выше уровень сформированности концептуальной структуры, тем в большей мере эта ментальная структура обеспечивает построение объективированных ментальных репрезентаций происходящего. В то же время концептуальные структуры погружены в индивидуальный ментальный опыт и именно насыщенность концепта элементами индивидуального ментального опыта повышает потенциал объективированности понятийной мысли. Таким образом, концептуальные структуры («концепты») являются «точкой схождения» общих закономерностей функционирования понятийного мышления и уникальности индивидуального ментального опыта конкретного человека.

Анализ особенностей устройства и функционирования концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления позволяет говорить о трех видах понятийных способностей, таких как семантические способности (усвоение, хранение и актуализация значений вербальных и невербальных знаков), категориальные способности (выделение и оперирование категориальными признаками разной степени обобщенности, образование межпонятийных связей в системе видовых и родовых категорий) и концептуальные способности (порождение новых ментальных содержаний). Концептуальные структуры, будучи результатом аккумуляции семантических и категориальных структур, выступают одновременно в качестве психического носителя и семантических, и категориальных, и концептуальных способностей. Все эти понятийные способности можно отнести к «общим познавательным способностям» (Дружинин, 2007).

Концептуальные структуры в снятом виде содержат в своем составе индивидуальные ментальные ресурсы, тем самым оказывая влияние на продуктивность разных видов интеллектуальной деятельности. Кроме того, концептуальные структуры связаны с базовыми эффектами психического развития – формированием индивидуального ментального мира, объективацией познавательного отражения и саморегуляцией интеллектуальной деятельности, оказывая тем самым влияние на личностные свойства человека и особенности его социального поведения.

С этой точки зрения особый интерес представляет модель интеллекта В. Д. Шадрикова, согласно которой интеллект входит в состав внутреннего мира человека. «В той мере, в какой невозможно установить предел развития внутреннего мира человека, невозможно установить и пределы развития интеллекта личности. И в той мере,

в какой качественно разнообразен мир внутренней жизни человека, будут качественно различны и *проявления его интеллекта*» (Шадриков, 2007, с. 252).

Разработка теории интеллекта, в которой произойдет объединение знаний о принципах организации функциональных (мозговых) систем, особенностях устройства и функционирования ментального опыта в системе внутреннего мира человека и закономерностях проявлений свойств интеллектуальной деятельности, – это одна из важнейших перспективных задач общей психологии. В нашей работе представлен только один фрагмент этой будущей теоретической конструкции: описание природы концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления (понятийных способностей), их влияния на продуктивность интеллектуальной деятельности и их роли в регуляции индивидуальной жизнедеятельности.

Важно подчеркнуть, что исследование концептуальных структур (концептов) как инвариантов ментальной феноменологии, с которой мы имеем дело в случае функционирования понятийного мышления, требует особых методов. Эти методы можно назвать экспликативными, поскольку они обеспечивают обнаружение, извлечение и описание ментальных состояний, порождаемых «внутри» ментального опыта индивидуального субъекта.

При изучении концептуальных структур приходится сталкиваться с явлением, обозначенным У. Эко как «исчезающая структура»: «Структура мне будет открываться только по мере своего прогрессирующего исчезновения <...> это лишь знак того, что за ней скрывается другая, еще более окончательная, *еще более отсутствующая*, как это ни парадоксально звучит, структура...» (Эко, 1998, с. 328). Согласно Эко, изучая структуру какого-либо явления, мы фактически доказываем ее отсутствие.

Перефразируя Эко, можно сказать, что именно постоянные эффекты «исчезновения» концептуальной структуры (изменения семантического поля концепта, варьирующие категориальные признаки, разнообразные формы словесно-образного перевода и т. д.) являются доказательством ее реального существования в виде специфических ментальных образований – ментальных пространств с изменяющимися границами, метрикой и когнитивным составом.

Онтологическое переопределение психических явлений, в том числе концептуальных структур как психических носителей свойств понятийного мышления, позволяет говорить о наличии у них качественно новых свойств, таких как многомерность, нелинейная дина-

мика, самоорганизация, субъектность, контекстуальность, уникальность, гетерогенность, мобильность (Холодная, 2011). Тем самым открывается перспектива выявления и анализа новых ресурсных возможностей индивидуального интеллекта.

Наконец, следует сказать о самой существенной, на мой взгляд, функции понятийного мышления (понятийных способностей), которая связана с принципиальным расширением возможностей познающего субъекта. Здесь необходимо обратиться к идее К. Поппера о существовании «третьего мира». Поппер постулирует существование трех миров: это, во-первых, физический мир, или мир физических объектов и физических состояний, во-вторых, субъективный мир, или мир личного опыта и состояний сознания и, в-третьих, мир объективного содержания мышления, или мир идей в объективном смысле («третий мир»). Третий мир включает теории, проблемы, критические рассуждения, интерпретации, произведения искусства, тексты журналов и книг. Хотя этот мир создан людьми с помощью языка, его содержанием являются объективные теории, объективные проблемные ситуации и объективные аргументы, т. е. это объективное знание. «Знание в объективном смысле есть знание без того, кто знает: оно есть знание без субъекта знания» (Поппер, 2002, с. 111).

Единственным средством связи индивидуального субъекта с «третьим миром» (культурным миром человечества) является понятийное мышление. Поппер был совершенно прав в своем прогнозе относительно будущего психологии: «Я предполагаю, что когда-нибудь нам придется революционизировать психологию, рассмотрев человеческий дух как орган, цель которого – взаимодействие с объектами третьего мира: понимать их, вносить в них свой вклад, участвовать в них и побуждать их оказывать влияние на первый мир» (Поппер, 2002, с. 156). Эту свою функцию – функцию связи индивидуально-го субъекта с культурным достоянием человечества – понятийное мышление сможет выполнить только в случае сформированности понятийных способностей, отвечающих за возможность опосредованного, обобщенного и порождающего познания. Чем в большей мере сформированы концептуальные структуры, тем в большей мере в них представлены индивидуальные ментальные ресурсы, следовательно, тем более объективированным оказываются продукты индивидуальной познавательной деятельности. Таким образом, чем «больше» субъекта в ментальных инструментах познавательной деятельности, тем более объективированной является индивидуальная картина мира, тем более объективированным является индивидуальное социальное поведение и тем в большей

Заключение

мере индивидуальный субъект открыт объективному миру человеческой культуры.

Особое значение пересмотр представлений о природе понятийного мышления имеет для практики школьного обучения. Что собой представляет общеобразовательная школа? Это социальный институт, который создает условия для формирования индивидуальных ресурсов подрастающего поколения, отвечая тем самым за качество человеческой истории. Следовательно, основная задача школы – содействовать развитию интеллектуальной и личностной сферы учеников, и эта задача в принципе не может формулироваться ни в терминах формирования знаний, умений и навыков, ни в терминах формирования социального опыта в виде функциональной грамотности выпускника школы.

Одной из движущих сил интеллектуального и личностного развития являются понятийные способности, в первую очередь способность к концептуализации как особая форма познавательного отношения к происходящему. Соответственно важнейшей прикладной задачей является разработка инновационных учебных программ, учебных материалов, методов и форм обучения, обеспечивающих обогащение индивидуального ментального опыта учащихся в направлении роста их концептуальных способностей.

Так часто бывает в жизни: занимаясь множеством разных дел, мы упускаем критически важную деталь – и все рассыпается, несмотря на наши усилия. Есть основания полагать, что в психологии при изучении разных видов деятельности и природы человека в целом мы упустили из вида важнейшую его способность – способность породить «внутри» индивидуального ментального опыта объективированные ментальные содержания. Именно концептуальные способности играют ключевую роль в организации и развитии интеллекта, позволяя человеку активно использовать не только имеющиеся индивидуальные психические ресурсы, но и ресурсы всей человеческой культуры.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверина И. С., Щербланова Е. И.* Вербальный тест творческого мышления «Необычное использование». М., 1996.
- Автамонова Н. С.* Рассудок. Разум. Рациональность. М.: Наука, 1988.
- Александров И. О.* Формирование структуры индивидуального знания. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006.
- Алексапольский А. А.* Стилиевые и уровневые свойства интеллекта как факторы совладающего поведения: Дис. ... канд. психол. наук. М.: ИП РАН, 2008.
- Алимпиева Р. В.* Семантическая структура слова «белый» // Вопросы семантики. Межвузовский сборник. Вып. 2. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та. 1976. С. 13–27.
- Алимурадов О. А.* Смысл. Концепт. Интенциональность. Пятигорск: Пятигорский гос. лингвистический университет, 2003.
- Алмаев Н. А.* Элементы психологической теории значения. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006.
- Ананьев Б. Г.* Человек как предмет познания. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1969.
- Ананьев Б. Г., Степанова Е. И.* (ред.). Развитие психофизиологических функций взрослых людей. М.: Педагогика, 1972.
- Ананьев Б. Г., Степанова Е. И.* (ред.). Развитие психофизиологических функций взрослых людей (средняя зрелость). М.: Педагогика, 1977.
- Ананьев Б. Г.* О проблемах современного человекознания. М., 1977.
- Анастаси А.* Психологическое тестирование. М.: Педагогика. 1982. Кн. 1, 2.
- Андерсон Дж. Р.* Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2002.
- Анцыферова Л. И.* Развитие личности и проблемы геронтопсихологии. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006.
- Апресян Ю. Д.* Лексическая семантика. М., 1974.

- Арнхейм Р. Визуальное мышление // Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Душанбе: Изд-во Таджикского ун-та, 1973. Ч. 2. С. 8–98.
- Артемяева Е. Ю. Основы психологии субъективной семантики. М.: Наука; Смысл, 1999.
- Атемасов А. В. Сложная логико-семантическая система понятий, складывающаяся вокруг понятия «посуда» у студентов // Актуальные проблемы интеллектуального и личностного развития: Материалы Международной научно-практической конференции. 16 апреля 2004 г. В 2 ч. Ч. 1 / Под ред. Т. А. Ратановой. М.: МГОПУ, 2004. С. 25–37.
- Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1979.
- Битюцкая Е. В. Когнитивное оценивание и стратегии совладания в трудных жизненных ситуациях: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М.: МГУ, 2007.
- Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей. М.: Академия, 2002.
- Бодров В. А. Психологический стресс: Развитие и преодоление. М.: Пер Сэ, 2006.
- Бойко Е. И. Механизмы умственной деятельности. М.: Медицина, 1976.
- Бочаров В. А., Маркин В. И. Основы логики. М., 1994.
- Брунер Дж. Психология познания. М.: Прогресс, 1977.
- Валуева Е. А. Интеллект, креативность и процессы распространения активации // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2006. Т. 3. № 3. С. 130–142.
- Васильюк Ф. Е. Структура образа // Вопросы психологии. 1993. № 5. С. 5–19.
- Василевич А. П. К вопросу об использовании субъективных оценок как источник сведений о частоте слов-стимулов // Вероятностное прогнозирование в речи / Под ред. Р. М. Фрумкиной. М.: Наука, 1971. С. 44–69.
- Веккер Л. М. Психические процессы. Мышление и интеллект. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1976. Т. 2.
- Веккер Л. М. Психика и реальность: Единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998.
- Величковский Б. М. Когнитивная наука: Основы психологии познания. В 2 т. М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. Т. 2.
- Вержбицкая А. Язык. Культура. Понимание. М., 1996.
- Виноградова Л. А. Интеллектуальный контроль как фактор преодоления эмоционально-трудной ситуации // Психологический журнал. Т. 12. № 5. 2004. С. 21–28.

- Виноградова Л. В. Интеллектуальный контроль: Метакогнитивные аспекты интеллектуальной регуляции. Черкассы, 2009.
- Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М.: Иностранная литература, 1958.
- Войшвилло Е. К. Понятие как форма мышления: Логико-гносеологический анализ. М., 1989.
- Волгина Н. С., Розенталь Д. Э., Фомина М. И. Современный русский язык. Учебник. М.: Новая волна, 2003.
- Выготский Л. С. О психологических системах // Выготский Л. С. Собр. соч. М.: Педагогика, 1982а. Т. 1. С. 109–131.
- Выготский Л. С. Мышление и речь // Выготский Л. С. Собр. соч. М.: Педагогика, 1982б. Т. 2. С. 5–361.
- Выготский Л. С. История развития высших психических функций // Выготский Л. С. Собр. соч. М.: Педагогика, 1983. Т. 3.
- Выготский Л. С. Психология подростка // Выготский Л. С. Собр. соч. М.: Педагогика, 1984. Т. 4. С. 5–242.
- Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. М.: АПН РСФСР, 1966. С. 236–277.
- Гальперин П. Я. К проблеме внимания // Психология внимания / Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, В. Я. Романова. М.: ЧуРо, 2004. С. 534–542.
- Гегель Г. Ф. Соч. М., 1938. Т. 12.
- Гельфман Э. Г., Холодная М. А. Психодидактика школьного учебника: Интеллектуальное воспитание учащихся. СПб.: Питер, 2006.
- Голубева Э. А. Способности. Личность. Индивидуальность. Дубна: Феникс+, 2005.
- Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов. М.: Педагогика, 1972.
- Дисмор Дж. Ментальные пространства с функциональной точки зрения // Язык и интеллект / Под ред. В. И. Герасимова, В. П. Нерознака. М.: Прогресс, 1996. С. 385–411.
- Дружинин В. Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 1995.
- Дружинин В. Н. Психология способностей: Избранные труды. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007.
- Есперсен О. Философия грамматики. М., 1958.
- Жинкин Н. И. Речь как проводник информации. М.: Наука, 1982.
- Жинкин Н. И. Язык. Речь. Творчество. Исследования по семиотике, психолингвистике, поэтике. М.: Лабиринт, 1998.

- Залевская А. А. Слово в лексиконе человека (психолингвистическое исследование). Воронеж: ВГУ, 1990.
- Золотова Н. О. Ядро ментального лексикона человека как естественный метаязык. Тверь: Лилия Принт, 2005.
- Ивин А. А. Элементарная логика. М.: Дидакт, 1994.
- Ивин А. А. (ред.). Философия: Энциклопедический словарь. М.: Гардарики, 2004.
- Интеллектуальный потенциал человека: проблемы развития / Под ред. А. А. Крылова, Л. А. Головей. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2003.
- Карпинец Т. А. Концепт как способ смысловой организации текста. Кемерово: Изд-во КРИПК и ПРО, 2004.
- Касавин И. Т. Познание в мире традиций. М., 1990.
- Кацнельсон С. Д. Содержание слова, значение и обозначение. М.: УРСС Эдиториал, 2011.
- Кибальченко И. А. Психологические основы организации учебно-познавательного опыта обучающихся. М.: Кредо, 2010.
- Колга В. А. Дифференциально-психологическое исследование когнитивного стиля и обучаемости: Дис. ... канд. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1976.
- Кольцова М. М. Обобщение как функция мозга. Л.: Наука, 1967.
- Крюкова Т. Л. Психология совладающего поведения. Кострома: Студия оперативной полиграфии «Авантитул», 2004.
- Лакофф Дж. Женщины, огонь и опасные вещи: Что категории языка говорят нам о мышлении. Гнозис, 2011. Кн. 1.
- Лекторский В. А. Субъект. Объект. Познание. М.: Наука, 1980.
- Лекторский В. А. О классической и неклассической эпистемологии // На пути к неклассической эпистемологии. М.: ИФ РАН, 2009. С. 7–24.
- Леонтьев А. А. Основы психолингвистики. М.: Смысл, 1999.
- Либина А. В. Совладающий интеллект: Человек в сложной жизненной ситуации. М.: Эксмо, 2008.
- Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1990.
- Лурия А. Р., Виноградова О. С. Объективное исследование динамики семантических систем // Семантическая структура слова. М., 1974.
- Маслова В. А. Введение в когнитивную лингвистику: Учеб. пособие. 3-е изд. М.: Флинта–Наука, 2007.
- Мураками Х. Дэнс, дэнс, дэнс. М.: Эксмо, 2011.
- Натадзе Р. Г. О методах экспериментального изучения формирования понятий // Вопросы психологии. 1975. №3. С. 140–154.

- Осорина М. В. Экспериментальное исследование образных структур на разных уровнях мыслительной деятельности: Дис. ... канд. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1976.
- Осорина М. В. Исследование уровней понимания на примере рисованных историй // Психология интеллекта и творчества: Традиции и инновации / Под ред. А. Л. Журавлева, М. А. Холодной и др. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. С. 247–257.
- Петренко В. Ф. Основы психосемантики. М.: Изд-во Смоленского гуманитарного университета, 1997.
- Пиаже Ж. Психология интеллекта // Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969.
- Попова З. Д., Стернин И. А. Когнитивная лингвистика. М.: АСТ–Восток-Запад, 2007.
- Поппер К. Р. Объективное знание: Эволюционный подход. М.: Эдиториал УРСС, 2002.
- Потебня А. А. Мысль и язык. Киев: Синто, 1993.
- Пушкин В. Н. Построение ситуативных концептов в структуре мыслительной деятельности // Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии / Под ред. В. В. Давыдова. М., 1978. С. 106–120.
- Равен Дж. К., Курт Дж. Х., Равен Дж. Руководство к тесту Равена. Общий раздел руководства. Раздел 1. М.: Когито-Центр, 1997.
- Равен Дж. Компетентность в современном обществе: Выявление, развитие и реализация. М.: Когито-Центр, 2002.
- Резников Л. О. Гносеологические вопросы семиотики. Л., 1964.
- Розенталь Д. Э., Голуб И. Б., Теленкова М. А. Современный русский язык. М.: Айрис-Пресс, 2002.
- Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования. М.: Наука, 1958.
- Савин Е. Ю. Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетентности: Дис. ... канд. психол. наук. М.: Институт психологии РАН, 2002.
- Савин Е. Ю. Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетентности в научной деятельности // Психологический журнал. 2004. Т. 25. № 5. С. 50–69.
- Сергиенко Е. А., Виленская Г. А., Ковалева Ю. В. Контроль поведения как субъектная регуляция. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010.
- Сеченов И. М. Избранные произведения / Под ред. В. М. Каганова. М., 1953.
- Сиерральта З. Х. Особенности психических ресурсов личности в раннем юношеском возрасте: копинг-стратегии, защитные

Литература

- механизмы, социальный интеллект и общий интеллект: Дис. ... канд. психол. наук. СПб., 2000.
- Скребицова Т. Г. Когнитивная лингвистика: Курс лекций. СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2011.
- Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики. М.: Эдиториал УРСС, 2004.
- Степанова Е. И. (ред.). Структура интеллекта взрослых. М.: НИИ ООВ, 1979.
- Степанова Е. И., Грановская Л. Н. Микровозрастной подход к исследованию интеллекта взрослых // Психологический журнал. 1980. Т. 1. № 5. С. 54–65.
- Степин В. С. Теоретическое знание: Структура, историческая эволюция. М.: Прогресс-Традиция, 2003.
- Теслинов А. Г. Концептуальное мышление в разрешении сложных и запутанных проблем. СПб.: Питер, 2009.
- Теслинов А. Г. Бизнес перемены: 9 законов и 70 уроков Вашего бизнеса. М.: Эксмо, 2011.
- Туник Е. Е. Диагностика креативности. Тест Е. Торренса. СПб.: Речь, 2006.
- Узнадзе Д. Психологические исследования. М.: Наука, 1966.
- Усова А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. М.: Педагогика, 1986.
- Ушакова Т. Н. Функциональные структуры 2-й сигнальной системы. Психофизиологические механизмы речи. М., 1979.
- Ушакова Т. Н., Белова С. С., Валуева Е. А. Лингвопсихологическое исследование вербальной семантики // Психологический журнал. 2010. № 6. С. 83–87.
- Ушкова И. В. Аналитическая репрезентация концепта в языке: Автореф. дис. ... докт. филол. наук. Тамбов, 2006.
- Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс, 1986.
- Философский словарь / Под ред. М. Н. Розенталя. М.: Политиздат, 1975.
- Флейвелл Дж. Генетическая психология Жана Пиаже. М.: Просвещение, 1967.
- Фоменко Ю. В. Мифы современной лингвистики. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2010.
- Фрумкина Р. М. Психолингвистика: Что мы делаем, когда говорим и думаем. М.: ГУ ВШЭ, 2004.
- Хазова С. А. Совладающее поведение одаренных старшеклассников // Психологический журнал. 2004. № 5. С. 59–69.
- Хазова С. А. Когнитивные ресурсы совладающего поведения: Эмпирические исследования. Кострома: КГУ, 2010.

- Холодная М. А. Интегральные структуры понятийного мышления. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1983.
- Холодная М. А. Психология интеллекта: Парадоксы исследования. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2002.
- Холодная М. А. Когнитивные стили: О своеобразии индивидуально-го ума. СПб.: Питер, 2004.
- Холодная М. А., Берестнева О. Г., Кострикина И. С. Когнитивные и метакогнитивные предпосылки интеллектуальной компетентности в научно-технической деятельности // Психологический журнал. 2005. Т. 26. № 1. С. 29–37.
- Холодная М. А., Берестнева О. Г., Муратова Е. А. Структура стратегий совладания в юношеском возрасте: к проблеме валидности опросника «Юношеская копинг-шкала» // Вопросы психологии. 2007. № 5. С. 143–156.
- Холодная М. А. Теория интеллекта Б. Г. Ананьева: ретроспективный и перспективный аспекты // Психологический журнал. 2007. Т. 28. № 5. С. 49–60.
- Холодная М. А. Теоретические представления Л. М. Веккера о природе концептуальных структур в контексте исследований креативности // Психологический журнал. 2008. Т. 29. № 5. С. 21–31.
- Холодная М. А., Алексапольский А. А. Интеллектуальные способности и стратегии совладания // Психологический журнал. 2010. Т. 31. № 4. С. 59–68.
- Холодная М. А. Концептуальные структуры как единицы анализа интеллекта // Психология интеллекта и творчества: Традиции и инновации / Под ред. А. Л. Журавлева, М. А. Холодной и др. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. С. 80–91.
- Холодная М. А. Структурно-интегративная методология в исследовании интеллекта // Дифференционно-интеграционная теория развития / Сост. Н. И. Чуприкова, А. Д. Кошелев. М.: Языки славянских культур, 2011. С. 469–477.
- Чейф У. Л. Значение и структура языка. М.: Наука, 1973.
- Чередникова Т. В. Современные теории интеллекта и практика // Под ред. А. А. Александрова / Психодиагностики и психокоррекция. СПб.: Питер, 2008. С. 115–149.
- Чуприкова Н. И. Слово как фактор управления в высшей нервной деятельности человека. М.: Просвещение, 1967.
- Чуприкова Н. И. Строение и развитие сложной логико-семантической системы понятий, складывающихся вокруг понятия «дерево» // Вопросы психологии. 2001. № 5. С. 86–100.
- Чуприкова Н. И. Умственное развитие: Принцип дифференциации. СПб.: Питер, 2007.

- Чуприкова Н. И. Вербально-смысловое управление работой зрительной системы в актах сознательной когнитивной деятельности // Современная экспериментальная психология / Под ред. В. А. Барабанщикова. В 2 т. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. Т. 2. С. 207–220.
- Шавинина Л. В. Психологические особенности организации познавательного опыта интеллектуально одаренной личности: Дис. ... канд. психол. наук. Киев: Институт психологии, 1993.
- Шадриков В. Д. Способности и интеллект человека. М.: Изд-во Современного гуманитарного университета, 2004.
- Шадриков В. Д. Ментальное развитие человека. М.: Аспект-Пресс, 2007.
- Шадриков В. Д. От индивида к индивидуальности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009.
- Швырев В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М.: Наука, 1978.
- Щербакова О. В. Феномен понимания как интрапсихический межязыковой обратимый перевод (на примере комических текстов) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 12. Вып. 4. 2008. С. 215–225.
- Щербакова О. В. Интеллектуальные действия, опосредующие понимание комического // Психологические проблемы самореализации личности. Вып. 13 / Под ред. Л. А. Коростылевой. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2010. С. 224–235.
- Эко У. Отсутствующая структура: Введение в семиологию. ТОО ТК «Петрополис», 1998.
- Ясюкова Л. А. Закономерности развития понятийного мышления и его роль в обучении. СПб.: ГП «Иматон», 2005.
- Anstey K. J., Hofer S. M., Luszez M. A. Cross-sectional and longitudinal patterns of dedifferentiation in late-life cognitive and sensory function: The effect of age, ability, attrition and occasion of measurement // Journal of Experimental Psychology. General. V. 132 (3), 2003. P. 470–487.
- Baltes P. B., Cornelius S. W., Spiro A., Nesselroade J. R., Willis S. L. Integration versus differentiation of fluid/crystallized intelligence in old age // Development Psychology. 1980. V. 16 (6). P. 625–635.
- Bannister L., Salmon P. Schizophrenic thought disorder: Specific or diffuse? // British J. of Medical Psychology. 1966. V. 39. P. 215–219.
- Bermudez J. L. Thinking without words. Oxford: Oxford Univ. Press, 2003.
- Boden M. A. The creative mind: Myths and Mechanisms. NY: Basic Books, 1991.

- Broun J., Langer E. Mindfulness and intelligence: A comparison // *Educational Psychologist*. 1990. V. 25 (3 & 4). P. 305–335.
- Bruner J. S. Life as narrative // *Social Research*. 1987. V. 54. P. 11–32.
- Bruner J. S. Narratives of aging // *Journal of Aging Studies*. 1999. V. 13 (1). P. 7–9.
- Burger J. V. Negative reactions to increases in perceived personal control // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989. V. 56 (2). P. 246–256.
- Bussi W., Freedman N. Language and hand: The dimension of referential competence // *Journal of Personality*. 1978. V. 46. P. 594–622.
- Ceci S. J., Liker J. Academic and nonacademic intelligence: An experimental separation // *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* / Eds R. J. Sternberg, R. K. Wagner. NY: Cambridge Univ. Press, 1986. P. 119–142.
- Cerella J., Dicare R., Williams D., Bowles N. Relations between information processing and intelligence in elderly adult // *Intelligence*. 1986. V. 10. P. 75–91.
- Chan D. W. Social coping and psychological distress among Chinese gifted students in Hong Kong // *Gifted Child Quarterly*. 2004. V. 48. P. 30–41.
- Chi M. T. H., Feltovich P. J., Glaser R. Categorization and representation of physics problem by experts and novices // *Cognitive Science*. 1981. № 5. P. 121–152.
- Detterman D. K. Giftedness and intelligence: One and the same? // *The origins and development of high ability*. Chichester, NY (Ciba Foundation Symposium 178), 1993. P. 31–43.
- Elman J. L. An alternative view of the mental lexicon // *Trends in Cognitive Sciences*. 2004. V. 8 (7). P. 301–306.
- Ericsson K. A. The acquisition of expert performance // *The road to excellence* / Ed. R. A. Ericsson. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1996. P. 1–50.
- Fauconnier G. *Mental spaces: Aspects of meaning construction in natural language*. Cambridge: Bradford Book, 1996.
- Fauconnier G., Turner M. Conceptual integration networks // *Cognitive Science*. 1998. V. 22 (2). P. 133–187.
- Finke R. A., Ward T. B., Smith S. M. *The creative cognition approach*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- Frydenberg E., Lewis R. Adolescent coping styles and strategies. Is there functional and dysfunctional coping? // *Australian J. of Guidance and Counseling*. 1991. P. 35–43.
- Frydenberg E., Lewis R. *Adolescent Coping Scale: Manual*. ACER Press, Melbourne, 1993.
- Frydenberg E. *Adolescent coping: Theoretical and research perspectives*. London–NY: Routledge, 1997.

- Gärdenfors P. Conceptual spaces: The geometry of thought. MA: Bradford Books–MITA Press, 2000.
- Gärdenfors P. Conceptual spaces as a framework for knowledge representation // *Mind and Matter*. 2004. V. 2 (2). P. 9–27.
- Gerace W. J. Problem solving and conceptual understanding. URL: <http://piggy.rit.edu/franklin/pers2001/Gerace.pdf> (дата обращения: 03.04.2012).
- Gilbertson M. Coping through cognition // *Journal of Abnormal Psychology*. 2006. V. 115. №3. P. 484–495.
- Glaser R. A research agenda for cognitive psychology and psychometrics // *Amer. Psychologist*. 1980. V. 36 (9). P. 923–936.
- Glaser R. Education and thinking: The role of knowledge // *Amer. Psychologist*. 1984. V. 39 (2). P. 93–104.
- Goldstein K., Scheerer M. Abstract and concrete behavior: an experimental study with special tests // *Psychological Monograph*. 1941. V. 53 (239).
- Harvey O. J., Hunt D. E., Schroder H. M. Conceptual system and personality organization. NY: Wiley Sons, 1961.
- Harvey O. J. System structure, flexibility and creativity // Ed. O. J. Harvey. Experience structure and adaptability. NY: Springer, 1966. P. 39–65.
- Hayslip B. J., Stern H. L. Age differences in relationships between crystallized and fluid intelligences and problem solving // *J. of Gerontology*. 1979. V. 34. P. 404–414.
- Hertzog Ch., Bleckley M. K. Age differences in the structure of intelligence: Influences of information processing speed // *Intelligence*. 2001. V. 29. P. 191–217.
- Hooper F. H., Hooper J. C., Colbert K. K. Personality and memory correlates of intellectual functioning: Young adulthood to old age. Basel, NY, 1984.
- Hunt E., Lunneborg C., Lewis J. What does it mean to be high verbal? // *Cognitive Psychology*. 1975. V. 7. P. 194–227.
- Jensen A. R., Rohwer W. D. The Stroop color-word test: A review // *Acta Psychologica*. 1966. V. 25. P. 36–93.
- Juan-Espinosa M., Garsia L. F., Escorial S., Rebollo I., Colom R., Abad F. J. Age dedifferentiation hypothesis: Evidence from the WAIS III // *Intelligence*. 2002. V. 30. P. 395–408.
- Kaufman A., Horn J. Age changes on test of fluid and crystallized ability for women and men on the Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT) of ages 17–94 years // *Archives of Clinical Neuropsychology*. 1996. V. 11 (2). P. 97–121.
- Kaufman A. S., Lichtenberg E. O. (Eds). Assessing adolescent and adult intelligence. Willey and Sons, Inc., 2002.

- Klemp G. O., McClelland D. C.* What characterizes intelligent functioning among senior managers? // *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* / Eds R. J. Sternberg, R. K. Wagner. NY: Cambridge Univ. Press. 1986. P. 31–50.
- Larsen W. W.* The relationship of reflection-impulsivity to intelligence and field dependence in older adult // *J. of Personality*. 1982. V. III (1). P. 31–34.
- Laurence M. W., Arrwood A. J.* Classification style differences in the elderly // *Advances in the study of communication and affect / Aging and cognitive processes*. 1982. V. 8. P. 213–220.
- Leckliter J. M., Materazzo J. D., Silverstein A. B.* A literature review of factor analytic studies of the WAIS-R // *J. of Clinical Psychology*. 1986. V. 42 (2). P. 332–342.
- Li R.* A theory of conceptual intelligence: Thinking, learning and giftedness. NY: Praeger Publishers, 1996.
- Li Sh. Ch., Lindenberger U., Hommel B., Aschersleben G., Prinz W., Baltes H. B.* Transformations in the coupling among intellectual abilities and constituent cognitive processes across the life span // *Psychological Science*. 2004. V. 15. P. 155–163.
- Lundh L.-G.* Mind and meaning: Towards a theory of human mind considered as system of meaning structures // *Acta Universitatis Upsalensis*. 10. Upsala, 1983.
- Lundh L.-G.* Meaning structures and mental representations // *Scandinavian Journal of Psychology*. 1995. V. 36 (4). P. 363–385.
- Murphy G.* Personality: A biosocial approach to origins and structure. NY: Basic Books, 1966.
- Naish L. N.* The locus of the Stroop effect: One site masquerading as two? // *Brit. J. of Psychology*. 1985. V. 76. P. 303–310.
- Pascual-Leone J.* Organismic processes for neo-Piagetian theories: A dialectical causal account of cognitive development // *International Journal of Psychology*. 1987. V. 22. P. 531–570.
- Randall W. L.* Narrative intelligence and novelty of our lives // *Journal of Aging Studies*. 1999. V. 13. P. 11028.
- Rosch E.* Natural categories // *Cognitive Psychology*. 1973. V. 4. P. 326–350.
- Rosch E.* Principles of categorization // Eds E. Rosch, B. L. Lloyd / *Cognition and categorization*. NY: Lawrence Erlbaum association, 1978. P. 27–48.
- Schiff M. M., Kaufman A. S., Kaufman N. L.* Scatter analysis of WISC-R profiles for learning disabled children with superior intelligence // *Journal of Learning Disabilities*. 1981. V. 4 (7). P. 400–404.
- Schneider W.* Acquiring expertise: Determinants of exceptional performance // *International handbook of research and development of*

- giftedness and talent / Eds K.A. Heller et al. Oxford: Pergamon, 1993. P. 311–324.
- Schroder H. M., Driver M. J., Streufert S.* Levels of information processing // Warr P.B. (Ed.). *Thought and Personality*. Baltimor: Penguin Books Inc., 1970. P. 174–191.
- Scott W. A., Osgood D. W., Peterson C.* Cognitive structure: Theory and measurement of individual differences. Washington, DC: Wiley & Sons, 1979.
- Shouksmith C.* Intelligence, creativity and cognitive style. NY: Wiley-Interscience, 1970.
- Sim K. S., Duffy A. H.* Knowledge transformers – a link between learning and creativity // AID'02 Workshop on Learning and Creativity, 2002. P. 1–10.
- Simonton K. D.* Genius and giftedness: Same ore different // International handbook of giftedness and talent / Ed. by K. Heller et al. Amsterdam: Elsevier science, 2000. P. 111–121.
- Skinner E. A.* A guide to construct of control // J. of Personality and Social Psychology. 1996. V. 71 (3). P. 549–570.
- Spieler D., Mayr U., LaGrone S.* Outsourcing cognitive control to the environment: Adult age differences in the use of task cues // *Psychonomic Bulletin and Review*. 2006. V. 13. P. 787–793.
- Thurstone L. L.* The nature of intelligence. NY: Harcourt, Brace and Company, Inc., 1924.
- Tversky B., Hemenway K.* Objects, parts and categories // J. of Exper. Psychology: General. 1984. V. 113 (2). P. 169–193.
- Terner M., Fauconnier G.* Conceptual integration and formal expression // J. of Metaphor and Symbolic activity. 1995. V. 10 (3). P. 183–204.
- Werner H.* Comparative psychology of mental development. NY: Intern. Univ. Press, 1957.
- Werner H.* Developmental processes. NY: Intern. Univ. Press, 1978. V. 1.
- Werner E. E.* Protective factors and individual resilience // Handbook of early childhood intervention / Eds J. P. Shonkoff, S. J. Meisels. NY: Cambridge University Press, 2000. P. 115–132.
- Willis S. L., Schaie K. W.* Practical intelligence in later adulthood // Eds R. J. Sternberg, R. Wagner. *Practical intelligence: Origins of competence in the everyday world*. NY: Cambridge Univ. Press. 1986. P. 236–268.
- Zelinski E. M., Lewis K. L.* Adult age differences in multiple cognitive functions: Differentiation, dedifferentiation ore process-specific change? // *Psychological Aging*. 2003. V. 18. P. 727–745.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примеры фрагментов протоколов по методике «Интегральные концептуальные структуры» по восьми заданиям (ниже в кавычках приводятся ответы испытуемых; в скобках рядом с каждым ответом указана его оценка в баллах).

1. Задание «Свободные словесные ассоциации»

почва

- «чернозем (2), трактор (0), математика (0), научное познание (0), эксперимент (0), труд (0), древний Рим (0), Древний Египет (0), голландская революция (0), столетняя война (0), мирное сосуществование (0), общение (0)»;
- «чернозем (2), камень (0), комочек (0), черная (1), растения (1), дерево (0), дом (0), огород (0), сад (0), река (0), земля (2), лиственница (0), трава (0), кузнечик (0), муравей (0), хвоя (0)»;
- «земля (2), рельеф (1), структура (2), разрез (1), плодородие (1), пшеница (0), рожь (0), сельское хозяйство (0), охрана почвы (0), мелиорация (0), чернозем (2), глинозем (2)»;
- «земля (2), грунт (2), песок (1), галька (1), ракушки (0), вода (1), воздух (1), жидкость (1), газ (1), твердое покрытие (2), минералы (1), перегной (1), глина (1)».

болезнь

- «боль (1), отвлечение (0), недомогание (2), плохое настроение (0), беспокойство (0), неудовольствие (0), раздражительность (0), страх (0), отчужденность (0)»;
- «рак (2), больница (0), врач (0), горе (0), конфеты (0), передача (0), мама (0), медперсонал (0), неприятное состояние (0), здоровье (2), лекарство (0), способы лечения (0), знахарь (0)»;

Приложения

- «старость (2), ребенок (0), температура (1), рвота (1), пот (1), похудение (1), потеря аппетита (1), сонливость (1), различные симптомы (1), врач (0), смерть (0), вялость (1)»;
- «боль (1), усталость (1), разбитость (1), слабость (1), головокружение (1), тошнота (1), мелькание в глазах (1), жар (1), озноб (1), кровотечение (1), переломы (2), опухоли (2), поражение нервной системы (2)».

2. Задание «Условный собеседник»

почва

- | | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| • «растения (1) | • «песок (1) | • «источник | • «плодородный |
| жизнь (0) | глина (1) | роста (2) | слой (2) |
| кислород (0) | жир (2) | кладовая | Земля (2) |
| труд (0) | черная (1) | запасов (2) | продукт |
| пот (0) | черви (0) | жирная (1) | эволюции |
| лес (0) | корни (1) | плодородная (1) | вселенной (2) |
| луг (0) | рыхлость (1) | самое верхнее (1) | результат |
| горы (0) | влажность (1) | непрерывное | Большого |
| гранит (0) | растет трава (1) | условие (2)» | взрыва (2)» |
| колхоз (0) | сельское | | |
| дружба (0) | хозяйство (0)» | | |
| собственность (0) | | | |
| влага (1) | | | |
| солнце (0)» | | | |

болезнь

- | | | | |
|------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| • «состояние (1) | • «зубная боль (1) | • «болит голова (1) | • «ожог (2) |
| чувство (0) | больница (0) | колет сердце (1) | покраснение |
| страдание (0) | палата (0) | ноют суставы (1) | кожи (1) |
| боль (1)» | белый халат (0) | насморк (1) | жжение, |
| | градусник (0) | сильный | пузыри (1) |
| | температура (1) | кашель (1) | кровь (1) |
| | лекарство (0) | трудно | нарушена |
| | скальпель (0)» | дышать (1) | мякоть стопы (1) |
| | | режет глаза (1) | голово- |
| | | ломит | кружение (1) |
| | | поясницу (1) | крово- |
| | | человек | излияние (2) |
| | | потеет (1) | тяжелая |
| | | большие | голова (1) |
| | | отеки (1)» | слабость (1) |
| | | | грипп (2) |
| | | | кашель (1) |
| | | | рвота (1) |
| | | | больной |
| | | | желудок (2)» |

3. Задание «Определение»

почва

- «земля (2) разного характера и разных свойств (0)»;
- «земля (2), та основа (2), которая дает плоды (1)»;
- «верхний слой (2) земной поверхности (2), которая состоит в большей или меньшей степени из органических остатков (1) того, что на ней росло (1)»;
- «вернее покрытие (2) земной мантии (1), источник химических веществ (2), необходимых для жизни растений (1)».

болезнь

- «критическое состояние человека» (0);
- «общее состояние человека (1), неуверенность в своих силах (0)»;
- «состояние (1), когда ощущаешь слабость (1), боль (1), невозможна нормальная деятельность (1), приносит страдания и несчастье (0)»;
- «нарушение (2) нормальной функциональной деятельности (2) различных органов (1) или всего организма как целого (2)»;
- «психические (1) или физические (1) изменения в организме (2), которые нарушают гармонию (2)».

4. Задание «Поиск видовых аналогов»

почва

- «леса (0), горы (0), степи (0), основа отношений людей (0), на нервной почве (0)»;
- «песок (1), глина (1), чернозем (2), вещество (0), камень (0)»;
- «склад – сходство по назначению (2), родник – дают жизнь (2), жир – по консистенции (2), песок (1), скала (0), черное небо – бескрайность (2)»;
- «асфальт – по цвету и строению похожи (2), человек – так как в нем также находятся микроорганизмы (2), горшок – также емкость для хранения (2), вещество (0), золото – высокая ценность (2), грядка (0), телега (0)»;
- «сахар – сходны по строению (2), черное полотно – почва покрывает землю (2), творог – сходны по строению (2)».

болезнь

- «скука (0), неопределенность (0)»;
- «лежащий человек (0), здание больницы (0), больное животное (1), пронзающая стрела – причиняет боль (2)»;

Приложения

- «больница (0), кровать (0), врач (0), уколы (0), таблетки (0), скорая помощь (0), диагноз (0), анализ (0)»;
- «поломка (2), срыв (2), лавина (2), прерывание (0), сон (2), изучение (0), воздействие (0)»;
- «чахлый цветок (2), пламя (2), слякоть (2), щеки (0), испорченная статуя (2)»;
- «разбитая лампа (2), погнутое ведро (2), дырявый чайник (2), общипанный хвост (2), заклеенная авторучка (2), косая дверь (2), вырванная дверная ручка (2), выпадение зубов (1), надрезанное дерево (2)».

5. Задание «Поиск родовых обобщений»

почва

- «взаимоотношения (0), симпатия (0), место опоры (2), проведение каналов (0)»;
- «земля (2), территория (2), стечение обстоятельств (0), психическое состояние (0), среда (2)»;
- «продукт распада живых и растительных существ (2), перегной (1), песок (1), смешанный с глиной и камнями (1), элемент строения земной коры (2)»;
- «источник жизни растений (2), место превращения веществ (2), геологическая структура (2), источник полезных веществ (2), основание для выводов (2)»;
- «земля (2), поверхность (2), травяной покров (2), объект обработки (2), часть биосферы (2), биологическая система (2), продукт осаждения органических остатков (2)».

болезнь

- «угнетенное состояние (1), неподвижность (1), слабость (1), физическая неполноценность (2), раздражение (0), боязнь (0)»;
- «состояние человека (1), состояние животного (1), состояние души (1), болезнь века (0)»;
- «свойство человека (1), медицинский объект (1), недуг (1)»;
- «биологическое состояние (2), предмет для деятельности врачей (2), один из факторов, приводящих к смерти (2), нарушение нормального функционирования (2)».

6. Задание «Словесно-образный перевод» (примеры рисунков с оценкой в баллах)

Ниже приводятся примеры рисунков в соответствии с критериями их оценки. В скобках указаны комментарии испытуемых к рисункам (при проведении методики «Словесно-образный перевод» целесообразно по каждому рисунку фиксировать краткий словесный отчет испытуемого, задав ему вопрос: «Опишите ваш рисунок. Почему вы именно так изобразили содержание данного понятия?»).

почва

0 баллов

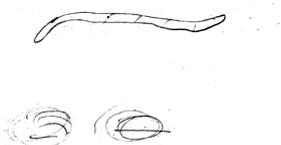


Рис. 1. «Это червяк и его норки»



Рис. 2. «Корзина с грушами»

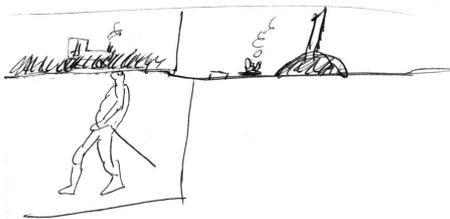


Рис. 3. «Комбайн среди пшеницы, вечный огонь – человек кровью защищал родную землю, холм Славы насыпан из разных почв, Гамлет со шпагой – сошел с ума на датской почве»

Приложения

1 балл

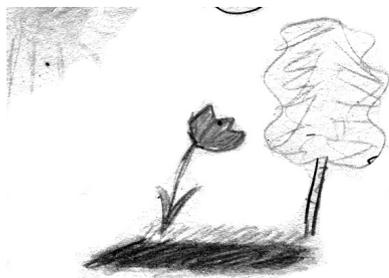


Рис. 4. «Растут на земле – цветок, трава, береза»

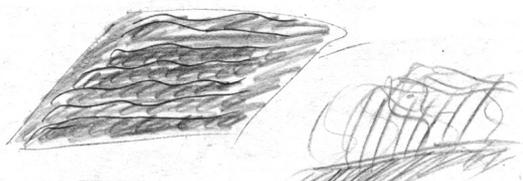


Рис. 5. «Вспаханное поле; целинная почва с ковылем»



Рис. 6. «Буйная растительность и черное-черное вспаханное поле»

2 балла



Рис. 7. «То, что находится под землей, – корешки, камушки, червяк ползет»



Рис. 8. «На формирование почвы влияют климатические условия, ветровая эрозия, осадки»

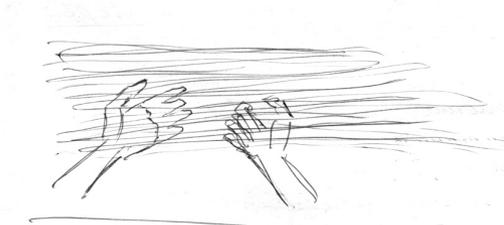


Рис. 9. «Чтобы почва дала хороший урожай, нужно приложить к ней человеческие руки»

3 балла

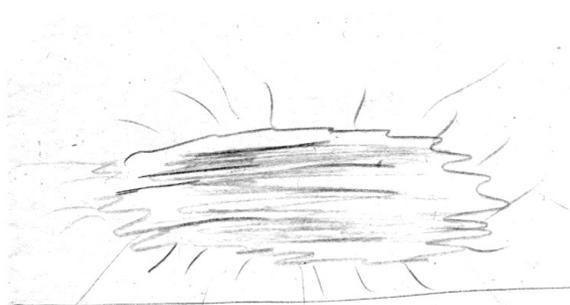


Рис. 10. «Нечто безграничное, основные цвета – коричневое и черное, дает жизнь растениям, это зеленым цветом»

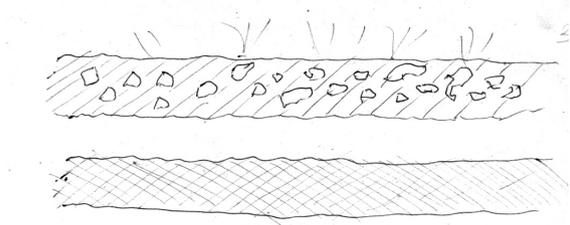


Рис. 11. «Схематический разрез почвы, разные ее слои»

Приложения

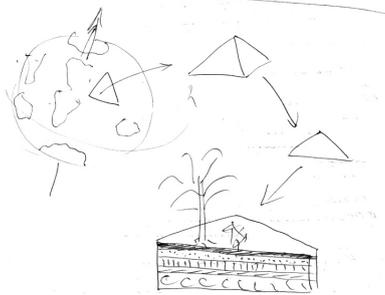


Рис. 12. «Земной шар, почва как часть поверхности Земли, и как устроена почва»

болезнь

0 баллов

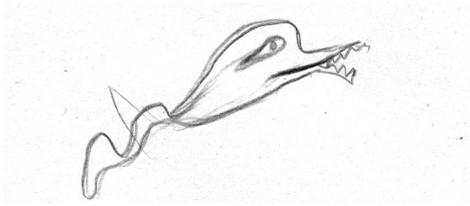


Рис. 13.1. «Болезнь – это что-то страшное, какое-нибудь чудовище»



Рис. 13.2. «Туча, дождь и лужа – все плохо»

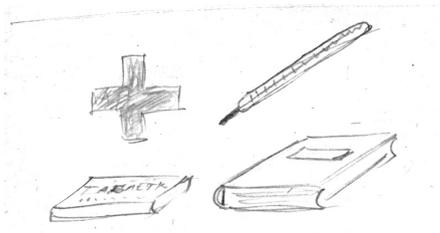


Рис. 14. «Все это связано с болезнью – градусник, таблетки, книга»

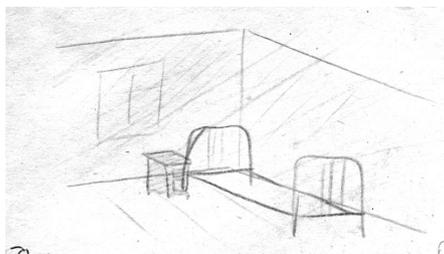


Рис. 15. «Кровать в комнате»

1 балл



Рис. 16. «Больной человек лежит в постели»



Рис. 17. «Видно, что это больной человек – худой, глаза вытаращены от боли»



Рис. 18. «У человека рука сломана и подвязана»

Приложения

2 балла



Рис. 19. «Треснувшее яйцо: было нечто целое и оно подверглось какому-то разрушению»



Рис. 20. «Змеи и огонь как символы болезни»



Рис. 21. «Болезнь – это нарушение функционирование организма, стрелки указывают наиболее характерные точки, где у человека возникают неприятные ощущения»

3 балла



Рис. 22. «Чисто световое ощущение белого, белое окружено красным и черным – эти цвета как символ переживания; трещина как нарушение чего-то»

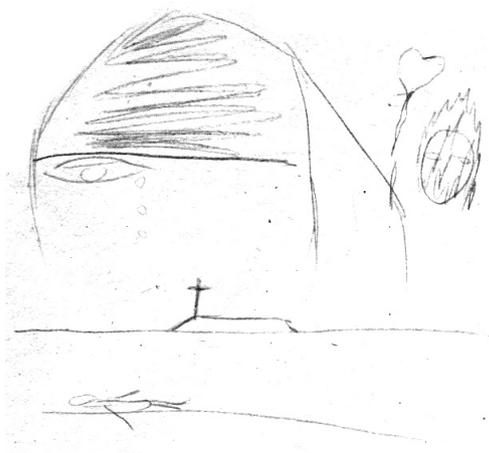


Рис. 23. «Болезнь – это всегда страдания и мучения, следствием болезни может быть смерть человека»

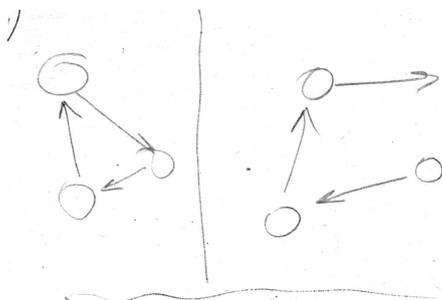


Рис. 24. «В здоровом организме все гармонично связано, при болезни обычные связи в организме нарушаются»

Приложения

7. Задание «Семантический дифференциал»
(примеры заполнения бланков)

почва

	силь- но	сред- не	сла- бо	нет	сла- бо	сред- не	силь- но	
Спокойный		×						Тревожный
Маленький						×		Большой
Яркий			×					Блеклый
Приятный			×					Отвратительный
Мягкий			×					Твердый
Непрерывный	×							Прерывистый
Теплый				×				Холодный
Круглый				×				Угловатый
Нежный					×			Грубый
Красочный			×					Бесцветный
Гладкий						×		Шершавый
Легкий							×	Тяжелый
Плоский							×	Объемный
Изменяющийся		×						Постоянный
Веселый				×				Грустный
Упругий						×		Вязкий
Высокий				×				Низкий
Сухой					×			Влажный
Стремительный				×				Медленный
Острый				×				Округлый
Сильный	×							Слабый
Гармоничный		×						Хаотичный
Волнообразный			×					Зубчатый
Беззвучный	×							Звучащий
Активный	×							Пассивный
Тонкий						×		Толстый
Короткий					×			Длинный
Просторный		×						Тесный
Вращающийся						×		Неподвижный
Плавный				×				Резкий
Близкий			×					Далекий
Прямой				×				Кривой
Безобидный		×						Страшный
Тихий			×					Громкий
Количество выборов	4	5	7	8	3	5	2	

болезнь

	силь- но	сред- не	сла- бо	нет	сла- бо	сред- не	силь- но	
Спокойный							×	Тревожный
Маленький						×		Большой
Яркий						×		Блеклый
Приятный							×	Отвратительный
Мягкий	×							Твердый
Непрерывный					×			Прерывистый
Теплый						×		Холодный
Круглый					×			Угловатый
Нежный							×	Грубый
Красочный							×	Бесцветный
Гладкий						×		Шершавый
Легкий							×	Тяжелый
Плоский			×					Объемный
Изменяющийся	×							Постоянный
Веселый							×	Грустный
Упругий					×			Вязкий
Высокий				×				Низкий
Сухой	×							Влажный
Стремительный			×					Медленный
Острый		×						Округлый
Сильный	×							Слабый
Гармоничный						×		Хаотичный
Волнообразный							×	Зубчатый
Беззвучный					×			Звучащий
Активный							×	Пассивный
Тонкий			×					Толстый
Короткий				×				Длинный
Просторный						×		Тесный
Вращающийся	×							Неподвижный
Плавный								Резкий
Близкий				×				Далекий
Прямой						×		Кривой
Безобидный							×	Страшный
Тихий							×	Громкий
Количество выборов	5	1	3	3	5	7	10	

8. Задание «Формулировка проблем»

почва

- 1) если почва заселена микроорганизмами, то как ее исследовать, чтобы их не повредить? (0)
- 2) проблема наличия приборов, с помощью которых можно изучать почву? (0)
- 3) проблема методов исследования? (0)

- 1) химический состав почвы? (1)
- 2) что росло на этой почве раньше? (1)
- 3) чем эта почва отличается от других видов почв? (1)
- 4) какие живые существа там живут и почему не живут другие существа? (1)
- 5) зачем нужна вода в почве? (1)
- 6) какие деревья могут расти здесь, но не могут в другом месте? (1)

- 1) что можно на почве вырастить? (1)
- 2) какая это почва – чернозем и т. д.? (1)
- 3) восстановление плодородного слоя и ответственность за его уничтожение? (2)
- 4) обогащение почвы, ее мелиорация? (1)
- 5) использование различных составов почв для составления смесей, пригодных для комнатных цветов? (2)
- 6) составление учебных карт для изучения почв? (2)
- 7) как изменится почва с изменением окружающих условий, например, если построили завод? (2)

- 1) какие бывают виды почв? (1)
- 2) механические свойства почвы? (1)
- 3) структура почвы, ее разрез сверху донизу? (1)
- 4) химические и физические способы улучшения почвы? (1)
- 5) в чем необходимость почвы для всего живого? (2)
- 6) классификация почв с точки зрения того, где какие растения лучше выращивать? (2)
- 7) каков механизм образования почвы в горах? (2)
- 8) как зависит состав почвы от климата? (2)
- 9) эволюция почвы во времени, возможность прогноза? (2)

болезнь

- 1) нетипичность болезни? (0)
- 2) зависимость от индивида? (0)
- 3) на каком уровне материальные средства для ее изучения? (0)
- 4) бессильность человеческого фактора? (0)

- 1) течение болезни? (1)
- 2) что происходит во время болезни? (1)
- 3) как лечить? (1)
- 4) различные стадии болезни? (1)
- 5) есть болезни органические и психические, их переходы? (1)
- 6) почему больному так скучно и тяжело? (0)
- 7) как относятся близкие к больному? (0)

- 1) профилактика? (1)
- 2) какую музыку слушать, чтобы быстрее выздороветь? (2)
- 3) что нельзя носить во время болезни? (0)
- 4) сколько мороженого приводит к летальному исходу (0)?
- 5) сколько болезней мы прибавляем себе, не досыпая? (1)
- 6) почему плохое настроение прямо соотносится с количеством бактерий, нашедших убежище в нашем организме? (2)
- 7) какого цвета боль? (0)
- 8) почему простейшие организмы не болеют? (2)

- 1) причины болезни? (1)
- 2) необходимы срочные воздействия или их можно отложить? (1)
- 3) в чем заключается нарушение, обратимо ли оно? (1)
- 4) каково самочувствие человека? (1)
- 5) существуют ли нехирургические пути лечения, не связанные с нарушением других органов? (2)
- 6) каковы последствия лечения: полное восстановление или смерть? (2)
- 7) частота появления болезни (изменяется ли она со временем или по районам) (2)?
- 8) как экология влияет на появление определенных болезней? (2)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сообщение Сигнал Информация	Прибор Инструмент Механизм	Жилище Сооружение Конструкция	Рисунок Изображение Модель	Последовательность Структура Множество
доклад	телефон	палатка	икона	гамма
маяк	молоток	пещера	контур	болезнь
лекция	линейка	небоскреб	орнамент	синусоида
газета	телескоп	окоп	слепок	букет
выстрел	лампа	шалаш	фотография	лестница
загадка	ножницы	мост	чертеж	бусы
воспоминание	робот	подвал	портрет	спектакль
крик	блесна	поле	кукла	шеренга
костер	капкан	здание	иероглиф	слово
письмо	вентилятор	дворец	проекция	соты
реклама	турбина	антенна	картина	поезд
пульс	телевизор	улей	формула	колос
записка	циркуль	гараж	декорация	созвездие
открытие	компас	пирамида	карандаш	песня
звонок	автомобиль	конюшня	след	позвоночник
вышка	замок	навес	мультфильм	демонстрация
совет	ромашка	вышка	траектория	орнамент
радиопередача	бинокль	кабинет	глобус	пластилин
сирена	скальпель	изба	эскиз	программа
щетка	часы	тоннель	мозаика	монография
инструкция	лопата	нора	памятник	кружево
светофор	компьютер	плотина	карта	колоннада
телеграмма	зонтик	башня	схема	стадо
буй	конвейер	клумба	гравюра	кристалл
флажок	лифт	клетка	мираж	стена

Научное издание

Холодная Марина Александровна

ПСИХОЛОГИЯ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ

**От концептуальных структур
к понятийным способностям**

Редактор – *О. В. Шапошникова*
Оригинал-макет и верстка – *С. С. Фёдоров*

Лицензия ЛР № 03726 от 12.01.01
Издательство «Институт психологии РАН»
129366, Москва, ул. Ярославская, 13
Тел.: (495) 682-61-02
E-mail: vbelop@ipras.ru. www.ipras.ru

Сдано в набор 21.06.12. Подписано в печать 04.08.12
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная
Гарнитура CharterС. Усл. печ. л. 18. Уч.-изд. л. 15
Тираж 500 экз. Заказ

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленных диапозитивов
в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»
143200, МО, г. Можайск, ул. Мира, д. 93

ISBN 978-5-9270-0240-5



9 785927 002405