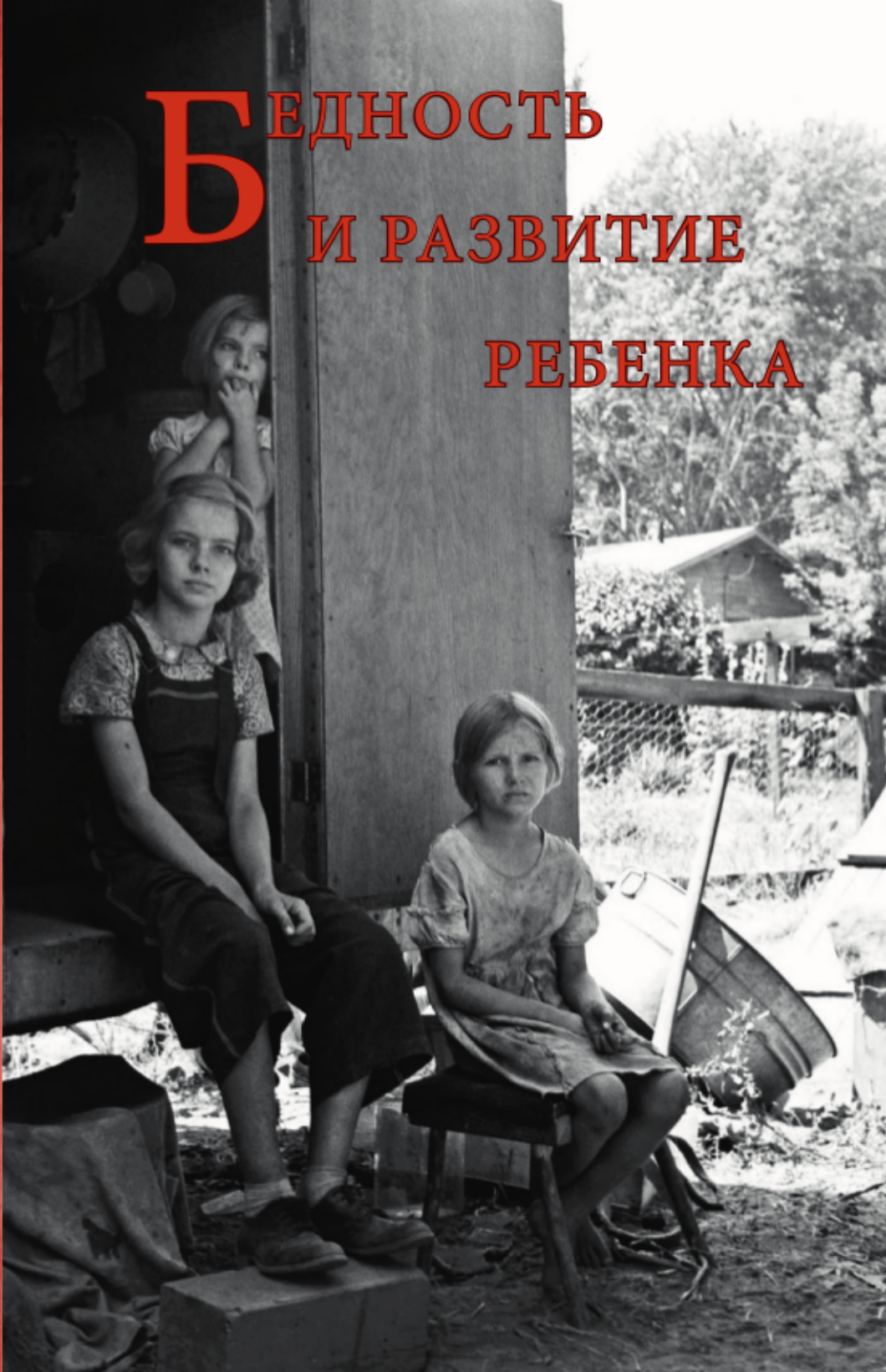


БЕДНОСТЬ И РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА



Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Бедность и развитие ребенка

Под редакцией
Д. А. Александрова, В. А. Иванюшиной,
К. А. Маслинского

Москва
Рукописные памятники Древней Руси
2015

УДК 159.9(2)+316.3+364 (37.03)
ББК С556.32 Ю88.8
А46

Рецензенты:

М. В. Фаликман, кандидат психологических наук
К. Н. Поливанова, доктор психологических наук, профессор

Издание подготовлено в рамках Программы «Развитие социальных исследований образования в России» при финансовой поддержке Фонда Спенсера (Чикаго, США)

Александров Д. А., Ахутина Т. В., Бугрименко Е. А. и др.

А46 Бедность и развитие ребенка / Под ред. Д. А. Александрова, В. А. Иванюшиной, К. А. Маслинского — М. : Рукописные памятники Древней Руси, 2015. — 392 с. : ил.

ISBN 978-5-9905759-3-6

Коллективная монография посвящена всестороннему анализу влияния социального неблагополучия на разные аспекты развития ребенка: когнитивные показатели, языковую компетенцию, школьную успеваемость, а также на социальный статус и успешность во взрослом возрасте. Данное издание призвано познакомить читателя с подтвержденными результатами и нерешенными проблемами исследований в этой области. Отличительной особенностью книги является интегральное рассмотрение проблемы детского развития с точки зрения ряда смежных дисциплин: классической психологии, нейропсихологии, социологии, социальной экономики. В книге подробно охарактеризованы методы анализа и измерительные инструменты (тесты, опросники и другие методики количественной оценки), применяемые в подобных исследованиях, а также детально описаны программы раннего вмешательства и их последствия.

Книга адресована как ученым, специалистам в разных областях знания, начиная от общественных наук и заканчивая нейробиологией, так и практикам, занимающимся проблемами детского когнитивного и языкового развития, дошкольного и школьного образования, а также читателям-неспециалистам, заинтересованным в разностороннем и современном взгляде на проблематику бедности.

УДК 159.9(2)+316.3+364 (37.03)
ББК С556.32 Ю88.8

© Авторы, 2015
© Издательство «Рукописные памятники Древней Руси», 2015

ISBN 978-5-9905759-3-6

Оглавление

1	О проблеме и книге в целом	8
	<i>Д. А. Александров, В. А. Иванюшина</i>	
1.1	Взгляд экономиста на детское развитие	10
1.2	Доказательная образовательная политика раннего вмешательства	14
1.3	Когнитивные и некогнитивные функции	16
1.4	Биологические ловушки бедности	19
1.5	Структура книги	22
1.6	После книги	26
2	Социально-экономический статус семьи и ребенок	29
	<i>В. А. Иванюшина</i>	
2.1	Как измеряется социально-экономический статус . .	30
2.2	Социально-экономический статус и доступ к ресурсам	33
2.3	Родительские практики	34
2.4	Эффекты соседства	36
2.5	Социальный статус семьи и развитие: направление и механизм связи	39
2.6	Гены, когнитивное развитие и социальный статус . . .	41
3	Об измерении развития и семейной среды ребенка	46
	<i>З. А. Меликян, К. А. Маслинский</i>	
3.1	Измерительные характеристики стандартизованных тестов	47
3.2	Тесты интеллекта (IQ)	50
3.2.1	Тест Стэнфорд-Бине	50
3.2.2	Тесты Векслера	51
3.2.3	Тесты IQ и модели интеллекта	52

3.2.4	Связь IQ по Векслеру и демографических показателей	56
3.3	Тесты способностей и достижений	58
3.4	Нейропсихологические тесты	64
3.4.1	Подходы к нейропсихологическому тестированию	70
3.5	НОМЕ: наблюдения для измерения домашней среды	74
3.5.1	История и содержание методики НОМЕ	75
3.5.2	Сферы применения НОМЕ	79
3.5.3	Применение НОМЕ в России	82
3.5.4	Кросс-культурное применение НОМЕ	84
4	Бедность и ребенок до появления на свет	88
	<i>В. А. Иванюшина, Т. Н. Котова</i>	
4.1	Как низкий вес при рождении влияет на развитие ребенка	89
4.1.1	Нейросенсорные нарушения и другие заболевания	90
4.1.2	Низкий вес при рождении и развитие интеллекта	92
4.2	Социальные навыки и адаптация ко взрослой жизни	95
4.3	Долговременные последствия нарушений, связанных с низким весом при рождении	98
4.4	Социальные предпосылки низкого веса при рождении	100
4.5	Исследования в России и ближайшем зарубежье	106
4.6	Нерешенные вопросы и сложности интерпретации	109
4.7	Связь между поколениями и «ловушки бедности»	110
5	Бедность и развитие мозга	115
	<i>Т. В. Ахутина, З. А. Меликян</i>	
5.1	Развитие высших психических функций у ребенка	116
5.1.1	Прицип социального генеза ВПФ	117
5.1.2	Принцип системного строения ВПФ	120
5.1.3	Принцип динамической организации и локализации ВПФ	123
5.1.4	Специфика развития ВПФ в детском возрасте	124
5.1.5	Нейропсихологическая диагностика	129
5.2	Социальная среда и когнитивный профиль ребенка	131
5.2.1	Биологические и социальные факторы риска	131
5.2.2	Нейропсихологический профиль бедности — работы М. Фара и коллег	134

5.2.3	Нейропсихологический профиль городских и сельских детей — работы В. М. Полякова . . .	137
5.3	Влияние среды на отдельные когнитивные функции .	142
5.3.1	Управляющие функции	142
5.3.2	Память	151
5.3.3	Зрительные и зрительно-пространственные функции	155
5.3.4	Вербальные функции	162
5.3.5	Энергетический блок	169
5.4	Заключение	174
6	Язык и бедность	177
	<i>К. А. Маслинский</i>	
6.1	Введение	177
6.2	Социально-экономический статус и языковая среда .	182
6.2.1	Стратегии языковой социализации в низкодоходных сообществах	182
6.2.2	Бедность и усвоение языка: объяснительные модели	186
6.2.3	Механизмы влияния: в семье	195
6.2.4	Механизмы влияния: вне семьи	209
6.3	Речевое развитие: дефицит или отличие?	216
6.3.1	Дефицит vs. различие: к истории дискуссии . .	216
6.3.2	Инструменты измерения языковой компетенции	220
6.4	Языковой опыт и школьная социализация	235
6.4.1	Ценности и установки	235
6.4.2	Коммуникативная компетенция и академические успехи	237
6.4.3	Программы вмешательства	240
6.5	Заключение	244
7	Ясли и детский сад	246
	<i>Е. А. Углонова</i>	
7.1	Роль детских учреждений в развитии ребенка: стадиальная и средовая модели	247
7.2	Индикаторы качества ухода за ребенком в детских учреждениях и методики их измерения	251
7.3	Вклад семьи и детских учреждений в когнитивное развитие ребенка	257
7.4	Исследования и социальная политика	262

8 Как помочь ребенку в раннем возрасте	264
<i>Т. В. Ахутина, Е. А. Бугрименко</i>	
8.1 Head Start	267
8.1.1 Содержание и формы реализации программы	267
8.1.2 Оценка эффективности программы	269
8.2 Программа Перри (Perry preschool study)	271
8.2.1 Содержание и формы реализации программы	271
8.2.2 Организация программы	273
8.2.3 Участники программы	273
8.2.4 Методы оценки программы	274
8.2.5 Общие результаты оценки	274
8.2.6 Обсуждение психолого-педагогических аспектов программы	278
8.3 Чикагские центры ребенка и родителей	284
8.3.1 Организационная сторона программы	285
8.3.2 Участники программы	286
8.3.3 Методы оценки	286
8.3.4 Основные результаты оценки	288
8.3.5 Обсуждение данных	290
8.4 Проект начального образования штата Каролина	291
8.4.1 Дошкольная программа	291
8.4.2 Организация программы	292
8.4.3 Программа для начальных классов школы	292
8.4.4 Кадры	293
8.4.5 Участники программы	293
8.4.6 Организация и методы оценки	294
8.4.7 Основные выводы исследования по оценке программы	296
8.4.8 Обсуждение данных	300
8.4.9 Профилактика противоправных действий	302
8.5 Программа «Орудия ума»	306
8.5.1 Содержание программы	306
8.5.2 Организация исследования эффективности	311
8.5.3 Обучение преподавателей и точность преподавателей в следовании программе	312
8.5.4 Участники программы	314
8.5.5 Методы оценки	314
8.6 Отечественные программы развивающего обучения	320
8.6.1 Программа «Развитие»	322
8.6.2 Программа «Истоки»	323
8.6.3 Программа «Золотой ключик»	324

Оглавление	7
8.7 Нейропсихологические методики в российских программах коррекции	325
Список литературы	338
Сведения об авторах	388

О проблеме и книге в целом

Д. А. Александров, В. А. Иванюшина

Наша книга посвящена тому, как бедность и раннее социальное неблагополучие сказываются на ребенке и его развитию в самых разных аспектах. Группа авторов постаралась сделать монографию максимально междисциплинарной: проблемы влияния бедности на развитие ребенка рассматриваются с точки зрения классической психологии, нейропсихологии, нейрофизиологии, педиатрии, социологии и экономики; обсуждаются результаты и модели, разработанные в самых разных дисциплинах.

Такой подход уникален не только для российской, но и для мировой литературы. Как правило, даже междисциплинарные коллективы специалистов работают в какой-то конкретной области или над какой-то конкретной проблемой и за редкими исключениями мало пишут о результатах, полученных в смежных проблемных зонах. Используемый в книге подход позволяет преодолеть недостатки узкой специализации. При этом, конечно, появляются новые недостатки: книга может показаться читателю лоскутным одеялом из разных тем, притом что какие-то интересующие читателя аспекты проблемы вообще будут не затронуты. Авторы понимают ограничения своего подхода и тем не менее надеются на то, что книга окажется полезной. Огромная проблема последствий детской бедности освещена с разных — пусть и не со всех — сторон, что должно подчеркнуть размеры и трудности ее решения.

Книга опирается преимущественно на американские и западноевропейские исследования, в которых влияние бедности на развитие ребенка систематически изучается в масштабных научных

проектах. Во многих странах эта тема глубоко осознана как общественно значимая, и для решения проблем бедности детей привлекаются значительные средства, реализуются масштабные программы вмешательства. К настоящему моменту в мировой литературе накоплен огромный объем данных и результатов о том, как и каким образом характеристики семьи и тесно связанные с ними свойства среды, окружающей ребенка, сказываются на его дальнейших успехах, языковых навыках и речевом поведении, эмоциональной сфере, общем когнитивном развитии и характеристике отдельных психических функций. Особенно важно то, что эти данные и результаты получены на масштабных национальных выборках, а часто и в больших лонгитюдных исследованиях, что позволяет не только изучить влияние бедности на развитие, но и оценить долговременные эффекты различных программ раннего вмешательства.

Давно уже существует доказательная медицина, соблюдающая жесткие процедурные и аналитические требования к проверке эффективности лекарств и лечебных протоколов как на стадии разработки лекарств, так и на длительной стадии оценки после лечения. Все мы хотим пользоваться результатами этой доказательной медицины. В настоящее время уже есть и доказательная образовательная политика, когда программы обучения, а тем более инструменты и программы вмешательства проходят серьезную проверку не только на эффективность, но и просто на элементарную полезность. Далеко не все программы, показывающие хорошие результаты в руках своих создателей и в среде энтузиастов, хорошо работают в массовом исполнении. И не все массовые программы работы с бедными, созданные с самыми благими намерениями, приносят им пользу.

В отечественной науке и высшей школе только сейчас складываются доказательная образовательная политика и связанные с ней теории и методы, а в конкретной области бедности и развития ребенка пока почти ничего не сделано. К настоящему времени отдельные работы этого массива цитируются в некоторых российских исследованиях, некоторые классические исследования переведены на русский язык, но в целом в российской общественной науке царит изоляция и автаркия, и проблема, которой посвящена книга — развитие ребенка в условиях социального неблагополучия и оценки последствий и возможности вмешательства — не исключение из этого общего плачевного состояния.

В последние десятилетия появляется все больше исследований, выполненных с использованием самых современных методов и инструментов в различных европейских и развивающихся странах

(в том числе в Африке и Юго-Восточной Азии). Однако в России исследования, соотносимые с этой традицией, пока единичны, и по-прежнему отсутствуют масштабные количественные данные, характеризующие связь социального расслоения и разных аспектов социализации и развития детей и подростков. В России практически нет столь важных исследований, как панельные исследования. Исключение составляют «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения» и совсем новое «Российское лонгитюдное панельное исследование образовательных и трудовых траекторий», реализуемое НИУ ВШЭ (руководитель Д. Ю. Куракин), на которое можно возлагать большие надежды.

При этом хорошо известно, что многое в современной американской когнитивной психологии и образовательной теории выросло из классических трудов Л. С. Выготского и А. Р. Лурии. Более того, успехи мировой практики также связаны с использованием российских классических работ. Наиболее успешная (по жестким оценкам американской доказательной образовательной политики) программа детского развития «Орудия ума» (Tools of the Mind), описанная в главе 8 настоящей книги, создана на основе подхода Выготского — Лурии выпускницей МГУ Е. В. Бодровой. Именно поэтому авторы монографии видят и необходимость, и возможность сокращения разрыва между российской и мировой наукой в избранной области и надеются, что написанный ими обзор поможет развитию соответствующих работ в России.

1.1. Взгляд экономиста на детское развитие

Пожалуй, больше всех за последнее десятилетие для развития и популяризации темы раннего развития ребенка сделал экономист Джеймс Хекман, Нобелевский лауреат, получивший премию за развитие эконометрики, один из самых цитируемых экономистов в мире. Занимаясь экономикой труда, развитием человеческого капитала и проблемой эффективности инвестиций в образование, в своем академическом пути он постепенно переходил к анализу все более ранних этапов инвестиций в человеческий капитал: от анализа эффектов безработицы и программ переподготовки взрослых к оценке программ раннего вмешательства и анализу влияния раннего развития на жизненные успехи. Обратившись к этой теме, Хекман не только сам опубликовал ряд выдающихся работ, но и собрал уникальную сеть статистиков, экономистов, психологов

детского развития, нейropsychологов и нейробиологов, с которыми вместе во множестве публикаций показывает, насколько велико значение факторов раннего детства в формировании всех сторон благополучия взрослого человека, а тем самым и общества в целом.

Вслед за созданием в Чикагском университете междисциплинарного центра под его руководством (Center for the Economics of Human Development) в последние несколько лет была развернута кампания по популяризации проблемы, получившей название «Уравнение Хекмана» (Heckman Equation), в простой и даже броской форме преподносящая важные результаты исследований. Каждый может скачать с сайта heckmanequation.org различные материалы: буклеты, отчеты, видео или графики для презентаций. Сам Хекман, активно выступая с публичными лекциями, продолжает работать над научными публикациями вместе с коллегами и учениками.

Недавно Хекман издал небольшую популярную книгу дебатов по социальной политике вокруг своего основного тезиса о пользе раннего вмешательства под названием «Giving Kids a Fair Chance: A Strategy That Works» (Heckman, 2013). После вводной статьи Хекмана под таким же названием, как и вся книга, следует раздел «Форум», в котором выступают сторонники и противники его подхода. Особенно заметен в форуме Чарльз Мюррей (Charles Murray), очень известный консервативный автор и жесткий критик любого государственного вмешательства в социальные процессы. В своем отклике он справедливо указывает, что основной проблемой программ помощи является то, что они не поддаются масштабированию: нет очевидного способа транслировать успех организованных энтузиастами проектов в национальные программы, механически применяемые в государственном масштабе. Позвать критиков в гости — сильный жест выдающегося ученого, уверенного в своей правоте.

Поворотным моментом в развитии темы Джеймсом Хекманом стали его статья 2006 года в журнале Science «Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children» и статья того же года «Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce», вышедшая в престижном PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences) в соавторстве с нейробиологами Эриком Кнудсенom и Джуди Камерон и крупнейшим специалистом по раннему детскому развитию Джеком Шонкоффом. В этих статьях появился график, известный теперь как «кривая Хекмана» (см. рис. 1.1), который показывает экономическую отдачу на вложенные в человеческий капитал средства на разных эта-

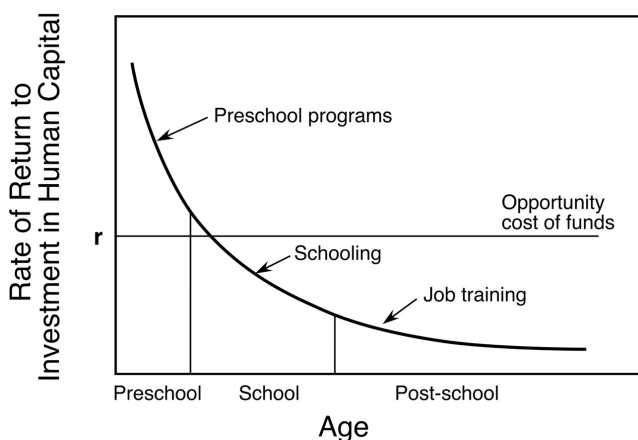


Рис. 1.1. Отдача от инвестиций в человеческий капитал как функция возраста, в котором впервые производятся инвестиции. Изображение из статьи Knudsen et al. (2006)

пах развития. Этот график иллюстрирует основной тезис Хекмана: инвестиции в раннее детство много эффективнее, чем все последующие программы для позднего возраста.

Самой надежной и успешной общественной стратегией повышения качества населения (а тем самым, трудовых ресурсов) в любой стране будет улучшение качества жизни детей, живущих в неблагоприятных условиях — чем в более ранний период детства будут сделаны эти инвестиции, тем эффективнее будет их финансовая и социальная отдача через 30 — 40 лет. Вложение средств в образование после школы тоже совершенно необходимо, но и совершенно не достаточно для успешного социально-экономического развития. Отказ от инвестиций в раннее детство — близорукая политика, которая неспособна видеть будущее страны и общества в перспективе поколений. Инвестиции в создание дорогих бизнес-школ для людей с высшим образованием при последовательном оскудении человеческого капитала в масштабах всего населения страны приведет в долгосрочной перспективе лишь к потерям, финансовым и человеческим, когда новым менеджерам будет просто нечем и некем управлять. В этом простой и важный смысл кривой Хекмана, которая применима ко всем обществам и странам.

Джеймс Хекман со своими коллегами средствами современного арсенала эконометрики (во многом созданным им самим) на огром-

ном объеме данных показывает, что особенно не эффективны программы, направленные на коррекцию поведения взрослых людей. Программы профессионального обучения, службы повышения грамотности для взрослых, программы реабилитации заключенных и образовательные программы для взрослых, живущих в неблагоприятных условиях, оказывались низкоэффективными, причем для мужчин их окупаемость часто оказывалась отрицательной. Во всех отношениях лучше было бы вложить те же средства в обогащение социальной и познавательной среды этих людей, когда они были детьми, растущими в неблагоприятных условиях.

Результаты анализа панельных данных, собранных преимущественно в США, демонстрируют, что качество условий развития в раннем детстве позволяет с высокой точностью предсказывать будущую эффективность работников. Ранний детский опыт оказывает мощное влияние на развитие познавательных, социальных и эмоциональных способностей, являющихся предпосылками высокой экономической эффективности взрослого человека. Наиболее убедительные факты в поддержку этого тезиса получены в рамках высококачественных программ вмешательства в детское развитие, таких как программа Перри (см. ниже): раннее вмешательство в развитие детей, растущих в неблагоприятной среде, повышает вероятность их экономического преуспевания во взрослом возрасте.

Анализируя финансовые затраты и нормы отдачи от программы Перри для общества в целом, Хекман с коллегами приходит к выводу, что отдача от этой программы составила 7 — 10 %. Много это или мало? Как поясняют авторы, эффект программы Перри заметно превышает отдачу от вложений в фондовый рынок США, которая в момент публикации статьи составляла 5,8 %. Таким образом, подчеркивает Хекман, наиболее целесообразная с экономической точки зрения стратегия укрепления будущих трудовых ресурсов в Америке — инвестирование ресурсов в обогащение социальной и познавательной среды детей из бедных семей. Именно для таких детей, растущих в неблагоприятной и не стимулирующей среде, эффект обогащенной среды развития будет особенно велик. При этом максимальной окупаемости инвестиций можно добиться, если начинать вмешательство в первые годы жизни ребенка, когда формируются структуры мозга и закладываются базовые навыки поведения; когда нервная система и ее механизмы максимально пластичны и восприимчивы. Навыки и способности, развитые в раннем детстве, обеспечивают дальнейшее развитие широкого круга способностей взрослого человека.

1.2. Доказательная образовательная политика раннего вмешательства

Важные выводы об экономической отдаче программ ранней коррекции были сделаны Джеймсом Хекманом на основе данных, полученных при долговременном изучении двух программ: Перри (High/Scope) и Abecedarian. Программа Perry Preschool (High/Scope) проводилась в 1960-х гг. в городе Ипсиланти (штат Мичиган). Эта программа с самого начала была задумана и спланирована как лонгитюдная. Для участия в программе были отобраны дошкольники с низкими показателями умственного развития из неблагополучных семей (живущих за чертой бедности). С детьми занимались в течение 2 лет по специальной методике, направленной на стимулирование когнитивного и социо-эмоционального развития. Контрольная группа детей со сходными характеристиками занималась по программе обычного детского сада (preschool). За успехами детей следили во время их дальнейшего обучения в школе, а также повторные интервью проводились в возрасте 15, 19, 27 и 40 лет. У детей, участвовавших в программе Перри, наблюдался значительный прирост коэффициента интеллекта; однако через четыре года после завершения занятий эффект различия с контрольной группой сошел на нет. Программа Abecedarian была более интенсивной: с детьми занимались начиная с возраста 4,5 месяцев и до 8 лет. Прирост коэффициента интеллекта по сравнению с контрольной группой был выше, чем в программе Перри, и сохранялся дольше: вплоть до возраста 21 года. Но в плане улучшения жизненных шансов в долгосрочной перспективе программы были успешными, и явно не за счет изменения когнитивных функций. Судя по всему, эффекты поддержки социо-эмоционального развития были более длительными и устойчивыми. Подробно результаты оценки программ Перри и Abecedarian обсуждаются в главе 8 нашей книги.

Создать успешную программу раннего вмешательства очень трудно, и оценка ее эффективности возможна только в перспективе десятилетий. Самой большой и известной программой раннего вмешательства является программа Head Start, основанная в 1965 году в США при президенте Линдоне Джонсоне как одна из федеральных программ в рамках «войны с бедностью». Она действует до сих пор и остается самой масштабной программой из всех, когда-либо существовавших. В первые годы своего существования программа действовала как летний лагерь, в течение нескольких

месяцев готовивший детей к обучению в школе. Постепенно длительность обучения в программе увеличивалась до 2 лет, непосредственно предшествующих поступлению в школу. В 1994 году была дополнительно основана программа Early Head Start, направленная на детей от 0 до 3 лет, поскольку стало ясно, что чем раньше начнется воздействие на ребенка, тем более эффективным оно будет. В 2011 году программой Head Start было охвачено около 1 миллиона детей дошкольного возраста и бюджет программы составлял 8,1 миллиардов долларов от федерального правительства и около 2 миллиардов из местных источников.

После первых оптимистичных оценок раздались голоса скептиков, указывавших на то, что когнитивные успехи детей, прошедших через эту программу, являются кратковременными. Большинство исследований не обнаруживают разницы между умственным развитием детей, прошедших через Head Start, и развитием детей того же социально-экономического статуса, посещавших любой детский сад или дошкольную группу. Ни в одном исследовании не было зафиксировано стабильного, долгосрочного повышения когнитивных способностей. Возможно, основной проблемой является то, что дети после Head Start, как правило, попадают в бедные школы с низким качеством образования, поэтому, даже если они и получили толчок в своем дошкольном развитии, эти преимущества быстро исчезают. Критики программы объясняют ее низкую эффективность недостатками организации: краткую длительность, зачастую низкое качество образовательной составляющей (при отсутствии единого стандарта каждое подразделение действует самостоятельно), недостаточную квалификацию преподавателей, слишком большое количество детей на одного преподавателя.

Доказательная оценка эффективности программ вмешательства основана на данных лонгитюдных исследований, в которых на протяжении десятилетий отслеживаются жизненные успехи и неудачи людей, которые в детстве прошли через ту или иную программу. В таких исследованиях выяснилось, что дети, которые посещали Head Start, значительно реже бросали школу, чаще поступали в колледж, их заработки в 24 — 28 лет были выше, и они реже впоследствии совершали преступления. Эффекты программы явно были связаны не с когнитивным развитием ребенка, измеряемым коэффициентом интеллекта.

Недавно появилось еще одно лонгитюдное исследование, отслеживающее результаты образовательного эксперимента, проведенного в Теннесси в 1980-х гг. Целью эксперимента было оценить

влияние размера класса в начальной школе на образовательные результаты детей. Исследователям удалось проследить за детьми, участвовавшими в эксперименте, и оценить его долгосрочные результаты через 20 лет (Chetty et al., 2011). Как оказалось, существует сильная связь между результатами стандартных тестов в 1 классе школы и заработком человека в 27 лет (при контроле по характеристикам родителей). Еще более важно то, что сильная корреляция существует также между оценками в 1 классе и вероятностью поступить в колледж, качеством выбранного колледжа, покупкой дома, пенсионными накоплениями.

1.3. Когнитивные и некогнитивные функции

Какие именно качества развивают успешные программы раннего вмешательства?

Долгое время основное внимание исследователей было обращено на развитие интеллекта. Такое внимание к когнитивным функциям объясняется причинами, лежащими в плоскости идеологии образования и сфере практики психологических измерений. Интеллект с самого начала школьного образования был в центре внимания педагогов, а школа казалась ответственной именно за развитие умственных способностей ребенка. Общество модерна (и постмодерна) ставит интеллект в привилегированное положение среди качеств человека, и интеллектуалы, уверенные в обладании этим качеством, постоянно работают над укреплением такой идеологии около двух сотен лет. Общество убеждено, что экономический и социальный прогресс зависит преимущественно от развития интеллекта и активности интеллектуалов. В сфере научной практики это отражается в том, что история измерения интеллекта насчитывает более 100 лет и в распоряжении исследователей имеется богатый арсенал тестов, позволяющих успешно измерять как интеллект в целом, так и его отдельные аспекты.

Однако благодаря исследованиям многих авторов, в том числе и Джеймса Хекмана, за последние двадцать лет постепенно стало ясно, что успехи ребенка, начиная со школьной успеваемости и далее, обеспечивающие его жизненный прогресс и экономический статус, определяются далеко не только умственными способностями. Внимание исследователей все более стали привлекать некогнитивные способности детей. Нет сомнения, что уровень когнитивных способностей чрезвычайно важен для социального и экономического

преуспеяния человека. Однако было бы ошибкой концентрировать внимание исключительно на когнитивных навыках. Еще Дэвид Векслер, создатель самого известного и наиболее широко используемого теста IQ, настаивал на необходимости измерения того, что он называл «неумственными» (nonintellective) факторами, которые оказывают решающее влияние на поведение человека в реальной жизни.

Если вернуться к результатам программы Перри, мы увидим, что ее эффект на повышение коэффициента интеллекта был кратковременным и полностью исчезал к 10 годам. Тем не менее долгосрочный эффект программы сохранялся вплоть до 40 лет и приводил к заметно более высокому уровню жизни ее участников. Очевидно, эта программа оказывала влияние на характеристики, объединяемые под общим названием «некогнитивные», включающие мотивированность, инициативность, упорство, целеполагание, способность сопротивляться неблагоприятным обстоятельствам. Положительный эффект раннего обогащения среды развития на качество жизни взрослых людей и их общественное поведение много лет спустя после прохождения программы был именно в изменении этих некогнитивных функций и связанных с ними социальных компетенций, включающих самоконтроль и другие важные качества личности.

В более узком смысле функции, обеспечивающие самоконтроль, известны под названием «управляющие функции» (executive functions), или «функции программирования и контроля действий». Согласно одной из принятых классификаций, выделяют три вида управляющих функций: торможение, или помехоустойчивость (сопротивление привычкам, соблазнам или отвлекающим факторам), рабочая память (в которой информация хранится и используется), когнитивная гибкость (способность адаптироваться к переменам в процессе обучения) (Diamond et al., 2007). Они отвечают за стабильную переработку информации, способность удерживать релевантные детали в кратковременной памяти, концентрироваться на проблеме и не отвлекаться на посторонние процессы — иными словами, умение контролировать свои когнитивные импульсы, управлять ими. Уровень развития управляющих функций зависит от развития префронтальной коры головного мозга. У детей, испытывающих трудности обучения в школе, часто имеет место отставание в развитии функций программирования и контроля действий. Как правило, навыки контроля менее развиты у детей, выросших в неблагоприятных условиях.

Именно на самоконтроль и другие последствия хорошего развития управляющих функций указывали Джеймс Хекман с соавторами в статье 2006 года. Вместе с психологами в том же году Хекман сдал в печать большую аналитическую работу об экономике и психологии личности, в которой на разнообразном материале рассматривали устойчивость психологических характеристик и их предсказательную способность для социального и экономического успехов людей на протяжении всей жизни (Borghans et al., 2008). Соавтор Хекмана по этой статье, Анджела Дакворт, в ряде важных статей показывает, что самоконтроль важнее интеллектуальных способностей в любых учебных достижениях, а твердость характера (grit) важнее других качеств для множества разных жизненных достижений подростков и взрослых (Duckworth, Gross, 2014; Duckworth, Peterson et al., 2007; Duckworth, Seligman, 2005; Friedman et al., 2014).

Впечатляющее значение самоконтроля в жизни человека представлено в исследовании психолога Терри Моффитт с соавторами, которые в популярной версии статьи признаются, что на анализ имеющихся у них данных их подвигла статья Джеймса Хекмана 2006 года (Moffitt, Poulton, Caspi, 2013). В руках психологов были данные Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study, панельного исследования тысячи детей (полной когорты в одном городе), в котором они проследили за детьми от рождения до 32 лет, причем к этому возрасту исследователи сохранили 96 % панели (Moffitt, Arseneault et al., 2011). Один из важнейших выводов в работе:

IQ в детстве очень тесно коррелирует с IQ во взрослом возрасте, в то время как самоконтроль в детстве, хотя и значимо связан с самоконтролем у взрослых, все же показывает много большие возможности к изменению. Тот очевидный факт, что ребенок с низким уровнем самоконтроля может стать взрослым с прекрасным самоконтролем, означает, что самоконтроль более подвержен влиянию воспитания и обучения, нежели IQ.

(Moffitt, Poulton, Caspi, 2013, p. 357)

Какое-то время считалось, что уровень развития управляющих функций обусловлен генами, пренатальным и ранним постнатальным развитием, так что если у ребенка эти функции не развиты и он не способен контролировать свое поведение, то справиться с этим можно разве что фармакологическими средствами. Однако в последние годы стало ясно, что у детей очень раннего возраста управляющие функции поддаются развитию и развивать их можно с помощью специальных методик. Задача создания и тестирования

таких методик — одна из самых важных в сфере борьбы с последствиями неблагополучного детства. Одной из таких методик является разработанная в конце 1990-х гг. программа «Орудия ума» (Tools of the Mind), уже упомянутая выше. Психологи уверены, что во многих трудных случаях, таких как «синдром рассеянного внимания», эта методика окажется эффективнее, чем фармакологическое лечение.

Первый эксперимент по проверке программы «Орудия ума» в духе доказательной образовательной политики был проведен в США в 2007 году. В контролируемом эксперименте эта программа сравнивалась с другой современной программой подготовки к школе. Краткосрочный эффект программы «Орудия ума» был весьма благоприятным: дети оказались хорошо подготовлены к школе, они были более внимательны и работоспособны, учителям было легче с ними работать. Особенно важно то, что эти дети демонстрировали высокую степень уверенности в себе и «твердости характера» во время тестирования. Даже если они терпели неудачу в начальных попытках, то выражали уверенность в том, что смогут сделать то, что от них требуется: «Я могу это сделать. Я уверен, что я это могу». Разумеется, пока прошло слишком мало времени, чтобы оценить долгосрочный эффект программы. Ученые, проводившие эксперимент, планируют обследовать участников через 15 — 20 лет; тогда можно будет увидеть, как развитие управляющих функций в раннем детстве сказывается на последующей жизненной траектории взрослого человека.

Тем не менее изученные эффекты программы на детей весьма впечатляют: по словам ученых из Нью-Йоркского университета (личное общение), «Орудия ума» — едва ли не единственная программа, выдерживающая все стандарты доказательной проверки. Поэтому в настоящее время «Орудия ума» приобретают все большую популярность в США; многие детские сады взяли ее на вооружение. Остается только пожалеть, что в России она пока не нашла применения, несмотря на то, что одним из разработчиков программы является русский психолог Е. В. Бодрова.

1.4. Биологические ловушки бедности

Психологические функции и их развитие связаны с формированием отделов и структур нервной системы, функционирование которых, в свою очередь, связано с работой тех или иных генов в клет-

ках головного мозга. Природа и воспитание (nature and nurture) тесно связаны в нейробиологических основах поведения человека. Экспрессия (включение) генов в нейронах вызывается получением соответствующего социального опыта, но зависит и от состояния самих генов и их способности к эффективной работе.

С точки зрения нейробиологии влияние бедности на развитие ребенка заключается в том, что опыт детей в бедных семьях (в первую очередь стресс, а также недостаток развивающих стимулов и тому подобные факторы) оказывает специфическое влияние и на архитектуру, и на нейрохимию мозга. Основателем нейробиологии бедности можно считать американку Марту Фара (Martha Farah), которой принадлежит термин «нейрокогнитивный профиль бедности» (Farah, Noble, Hurt, 2007). Работая с детьми в возрасте 4 — 8 лет, эта группа исследователей обнаружила связь между социально-экономическим статусом детей и уровнем развития нейрокогнитивных структур мозга. Наибольшие различия между детьми, выросшими в бедности, по сравнению с их более благополучными сверстниками, приходится на структуры мозга, отвечающие за освоение языка, память, рабочую память и когнитивный контроль (Farah, Noble, Hurt, 2007; Noble, Norman, Farah, 2005). Первая работа Марты Фара про нейрокогнитивные корреляты социо-экономического статуса вышла в 2005 году, и с тех пор у нее и других нейробиологов появилось множество работ, показывающих, как бедность сказывается на всех сторонах развития мозга, от способности к обработке слуховой информации до способности к принятию тех или иных решений. Работы Марты Фара подробно обсуждаются в главе 5, «Бедность и развитие мозга».

Совсем недавние работы Йоханнеса Хаусхофера, молодого исследователя с двумя степенями — по нейробиологии, из Гарварда, и по экономике, из Цюриха, — показывают, что бедность вызывает нарушения нейробиологической регуляции на уровне экспрессии генов, и все эти нейробиологические эффекты имеют последствия в экономическом поведении (Haushofer, 2014; Haushofer, Fehr, 2014). Создается порочный круг причин и следствий или «ловушка бедности»: бедность вызывает нейропсихологические особенности, которые удерживают человека в бедности. Исследования Хаусхофера и его доклады были положены в основу соответствующих разделов нового отчета Всемирного банка, появившегося в самом конце 2014 года и носящего название «Mind, Society, and Behavior» (WDR, 2014). Этот доклад Всемирного банка показывает радикальное изменение в подходе к бедности и человеческому развитию

от традиционной экономики к синтезу разных дисциплин, за который, в частности, ратует Джеймс Хекман.

Ловушки бедности можно обнаружить в разных аспектах человеческого существования, и часто они основаны на связке биологического и социального: тяжелые условия существования способствуют развитию болезней и иных физиологических ограничений человеческих возможностей, что, в свою очередь, только усугубляет социальную и экономическую депривацию. Такие ловушки действуют на уровне поколений, вызывая застойную бедность, когда, к примеру, болезни матери, вызванные структурными условиями бедности, вызывают нарушения развития у детей, что ограничивает их возможности и вызывает воспроизводство причин и следствий уже в следующем поколении. В главе 4 нашей книги это циклическое взаимодействие биологического и социального рассмотрено на примере низкого веса ребенка при рождении.

Гены матери, гены ребенка, состояние здоровья матери, условия беременности, поведение матери при беременности — все это оказывает прямое влияние на вес новорожденного. Вес при рождении влияет на здоровье и развитие человека не только в детстве, но и во взрослой жизни. Иногда низкий вес при рождении — это лишь показатель неблагополучия, а не самостоятельный фактор, но с помощью этого простого показателя можно проследить, как определенное состояние здоровья передается и поддерживается в череде поколений, и выявить относительную роль биологических и социальных факторов в сохранении неравенства.

Если посмотреть, как взаимодействуют гены и окружающая среда, мы обнаружим, что определенные сочетания генов и определенные типы окружения ребенка часто встречаются вместе. Дети с «неблагоприятными» генами (например, с генетической предрасположенностью к алкоголизму) с большей вероятностью растут в «неблагоприятном» окружении, и таким образом невыгодное положение, в котором они оказались в самом начале своей жизни, еще более усугубляется. При этом трудно бывает отличить последствия влияния генов от влияния среды.

В ситуации с низким весом новорожденных наблюдается именно такая порочная взаимосвязь: дети с низким весом чаще всего рождаются у матерей, которые сами имели низкий вес при рождении, и причина этого — не только наследственность, но и неблагоприятная среда и поведение матери во время беременности. Дети, родившиеся с низким весом, имеют пониженные шансы и выживания, и последующего успешного умственного и физического развития,

что, в свою очередь, понижает их шансы на получение хорошего образования и достижения экономического успеха во взрослой жизни. Межпоколенческая передача низкого веса при рождении как механизм ловушки бедности служит важной иллюстрацией взаимосвязи биологических и социальных факторов в развитии ребенка.

Безусловно, низкий вес при рождении — не приговор. Этот пример хорошо иллюстрирует возможность своевременной компенсации. Многие дети, родившиеся с низким весом, но получившие соответствующий уход и стимуляцию, успешно развиваются. Многие нарушения физического и психического развития могут быть компенсированы в раннем детстве и даже позже. Здесь на первый план также выступают программы коррекции; особую важность они приобретают для детей, растущих в неблагополучных семьях, где возможности среды в стимулировании развития ребенка ограничены. Порочные круги могут быть разорваны, а ловушки бедности открыты. Задача политики состоит в осуществлении всесторонних мер социальной поддержки, а задача науки — в создании моделей и методов, которые сделали бы эти меры эффективными.

1.5. Структура книги

Глава 2, «Социально-экономический статус семьи и ребенок» (В. А. Иванюшина), служит введением в проблему связи неравенства и развития ребенка. Чаще всего положение в системе неравенства называется социально-экономическим статусом (СЭС), и существует множество способов его операционализации и измерения. После краткого описания различных подходов к оценке социально-экономического статуса идет краткий обзор количественных исследований связи социального статуса с интеллектуальным развитием и школьной успеваемостью. Описывается многофакторная природа этой связи: образование родителей, стиль воспитания, дисциплинарные практики, домашняя обстановка, когнитивная стимуляция и др.

Глава 3, «Об измерении развития и семейной среды ребенка» (З. А. Меликян, К. А. Маслинский), посвящена измерительным инструментам (тестам), применяющимся в количественных исследованиях влияния неравенства на развитие. Глава начинается с обсуждения общих измерительных характеристик стандартизованных психологических тестов, таких как надежность и валидность.

Далее описываются тесты интеллекта, наиболее широко применяющиеся в США и других западных странах, приводится их история, описание их структуры и процедуры проведения, примеры заданий. Особо обсуждаются вопросы связи тестов и различных моделей интеллекта, а также исследования, демонстрирующие связь коэффициента интеллекта с различными социо-демографическими показателями. В следующих разделах главы описаны тесты способностей и достижений и нейропсихологические тесты, рассматривается их отличие от тестов интеллекта. Рассмотрена эволюция подходов к нейропсихологическому тестированию в западной и отечественной науке. Завершает главу раздел об измерительной шкале HOME, которая была разработана в США для измерения качества домашней среды (Home Observation for Measurement of the Environment). Методика сочетает наблюдение за общением родителя с ребенком, интервью с родителем, описание домашней обстановки. Позднее эта методика была модифицирована для оценки детских учреждений.

Глава 4, «Бедность и ребенок до появления на свет» (В. А. Иванюшина, Т. Н. Котова), описывает причины и последствия низкого веса при рождении. Дан обзор исследований, показывающих зависимость низкого веса при рождении от таких социальных факторов, как курение и употребление наркотиков, питание матери во время беременности, возраст матери, количество детей в семье, опыт беременности, расы и этничности, внутрисемейные генетические особенности, образование и тип занятости родителей, район проживания. Далее описываются исследования, в которых были изучены последствия для здоровья, социального и психологического благополучия ребенка, родившегося с низким весом.

Глава 5, «Бедность и развитие мозга» (Т. В. Ахутина, З. А. Меликян), посвящена анализу проблемы влияния социальной среды на когнитивное развитие с точки зрения нейропсихологии. В раннем возрасте нервные механизмы наиболее пластичны и оптимально восприимчивы к изменениям основ мозговой архитектуры, нейрохимии и экспрессии генов. Во втором разделе главы обсуждаются работы Марты Фара, в которых был выявлен специфический нейропсихологический профиль бедности — характерные тенденции относительно более сильного или слабого развития определенных высших психических функций у детей из бедных семей. Третий раздел посвящен сравнительному анализу развития психических функций у детей, живущих в разных социально-экономических условиях. Рассмотрены управляющие функции, память, зрительно-пространственные функции, вербальные функции, раз-

витие энергетического блока, обеспечивающего поддержание оптимального тонуса коры.

Глава 6, «**Язык и бедность**» (К. А. Маслинский), посвящена влиянию бедности на развитие языка ребенка. Среди человеческих способностей, на формирование которых влияет ранний опыт, особенно хорошо изучено освоение языка. В регуляции процесса раннего освоения языка важную роль играют социальные факторы. Хорошо известно, что познавательные, языковые, социальные и эмоциональные способности тесно взаимосвязаны; без развития языковых функций невозможно представить себе развитие человека. Освоение языка ребенком представляет собой яркий пример существования критических сенситивных периодов — ранних этапов в детском развитии, когда те или иные способности формируются лучше, чем в более позднем возрасте: изучение второго языка в зрелом возрасте требует несравненно больше усилий, чем в детстве, и зачастую совершенства добиться не удастся.

В этой главе обсуждается взаимосвязь социального статуса и речевого развития ребенка; описаны стратегии языковой социализации, характерные для низкодоходных сообществ. Рассмотрены две наиболее распространенные объяснительные модели, связывающие бедность и усвоение языка: модель передачи культурного капитала и экологическая модель развития Бронфенбреннера. Рассмотрена зависимость от социальных факторов таких внутрисемейных показателей, как: общий объем коммуникации, круг коммуникативных ситуаций, прагматика общения, эмоциональный фон, сложность и разнообразие речи, гендер ребенка. Из внесемейных обстоятельств дается обзор влияния речи сверстников, района проживания и образовательных учреждений на речь ребенка.

Следующий раздел главы посвящен языковой компетенции детей, здесь обсуждаются различные факторы владения языком и описываются инструменты измерения языковой компетенции. Заключительная часть главы посвящена проблемам школьной социализации детей из малообеспеченных семей. Обсуждаются ценности и установки детей и родителей из бедных семей по отношению к образованию, связь коммуникативной компетенции и академических успехов, влияние программ вмешательства на языковую компетенцию.

Глава 7, «**Если и детский сад**» (Е. А. Угланова), посвящена дошкольному образованию и его влиянию на когнитивное развитие. В этой главе представлен обзор исследований, посвященных проблеме влияния качества ухода за детьми в детских учреждениях

на когнитивное и социо-эмоциональное развитие детей. Описаны структурные (уровень образования персонала, возраст начала посещения детского учреждения, количество часов, проводимых ребенком в детском учреждении, количество детей в группе) и процессуальные (особенности общения персонала с детьми, интенсивность сенсорной и когнитивной стимуляции и др.) характеристики ухода за ребенком, оказывающие влияние на развитие интеллектуальных, речевых и социальных навыков. Проанализировано влияние характеристик семьи и особенностей воспитания ребенка (в первую очередь объема и качества сенсорной и когнитивной стимуляции) на его когнитивное и социальное развитие. Кратко рассмотрена проблема взаимодействия характеристик семьи и характеристик детских учреждений: одинаково ли влияние характеристик детских учреждений на детей из разных семей (семей, различающихся по этническому признаку, уровню образования родителей, уровню дохода и др.). Главный вопрос, на который призвана ответить данная глава, состоит в том, может ли посещение детских учреждений компенсировать отрицательные характеристики семьи (низкий социально-экономический статус, негативные особенности взаимодействия родителей с ребенком). Представляет ли оно ребенку из бедной семьи шанс, или же фактически организация централизованного внедомашнего ухода такова, что лишь приводит к воспроизводству бедности и неравенства?

Глава 8, «**Как помочь ребенку в раннем возрасте**» (Т. В. Ахутина, Е. А. Бугрименко), описывает существующие программы раннего вмешательства, направленные на противодействие факторам риска, с которыми сталкиваются дети, растущие в бедных семьях. Первый раздел главы посвящен программам раннего вмешательства для поддержки когнитивного развития, реализовавшимся в США начиная с 1960-х годов. Огромное научное значение этих программ заключается в том, что участвовавшие в них дети наблюдались на протяжении многих лет после окончания программ. По сути, эти программы являются редкими экспериментами, лонгитюдный характер которых позволил оценить их долговременные последствия на разные аспекты социального статуса и жизненной траектории участников.

В первом разделе главы описаны следующие программы: Head Start; программа Перри (Perry preschool study); Чикагские центры ребенка и родителей (Chicago Child-Parent Centers); проект начального образования штата Каролина (Carolina Abecedarian project); Программа «Орудия ума» (The Tools of the Mind) Е. Бодровой и

Д. Леонг. Для каждой программы охарактеризовано содержание и методическая организация занятий (распорядок занятий, соотношение детей и преподавателей, виды деятельности), размер и принцип построения выборки детей для участия в программе. Приводится обзор исследований, в которых оценивалась эффективность данной программы. Подробно охарактеризованы методы оценки и обнаруженные различия между участниками программ и контрольными группами по когнитивным и социальным показателям. Анализируется степень устойчивости эффекта программы по мере взросления ребенка и обсуждаются возможные причины относительно большей или меньшей успешности каждой из рассмотренных программ вмешательства.

Второй раздел главы представляет собой обзор двух отечественных психолого-педагогических программ развивающего обучения в дошкольном возрасте: программы «Развитие» Л. А. Венгера и О. М. Дьяченко и программа «Золотой ключик» (авторский коллектив под руководством Г. Г. и Е. Е. Кравцовых). Так же, как и в первом разделе, подробно описаны содержание и методика программ, однако исследований по оценке эффективности программ вмешательства в отечественной науке не проводилось. Третий раздел посвящен обзору отечественных программ, направленных на профилактику трудностей обучения у детей группы риска и основанных на нейропсихологическом подходе Л. С. Выготского и А. Р. Лурии. Рассмотрены критерии отбора детей, участвующих в коррекционных программах и нейропсихологические основания методологии коррекционно-развивающей работы.

1.6. После книги

В то время как авторы этой книги долго и непросто ее писали и переписывали, все направление очень энергично росло и развивалось. В главах книги, описанных выше, рассматриваются не самые последние работы, и даже во введении, которое писалось последним, наверняка какие-то самые последние важные работы тоже упущены. Уже в апреле 2015 года в результатах поиска в системе Google Scholar по запросу poverty "child development" только за 2015 год насчитывается 2 000 ссылок. Какие из них окажутся важными для науки и для социальной политики, будет ясно только спустя некоторое время. Тем не менее, мы надеемся, что книга обозначит

важные темы и покажет направления, в которых можно работать дальше.

Стоит сказать несколько слов о важных книгах, которые мы рекомендуем нашим читателям. Это совсем свежая монография выдающегося политолога и социолога Роберта Патнэма с коротким названием «Our kids» (Putnam, 2015) и популярная книга научного журналиста Пола Тафа «How children succeed» (P. Tough, 2013). Патнэм, можно сказать, всегда находится на гребне научной волны, которую сам и создает, — так было с книгой «Making Democracy Work» о политическом эксперименте в Италии, и с «Bowling Alone» — о распаде социальных связей в США, и с другими его книгами. То, что он посвятил свою новую книгу тому, какие последствия рост неравенства в США имеет для детей, означает, что в этой области сейчас поднялась большая научная волна и большая волна новой социальной политики. Патнэм показывает, как за последние десятилетия растет неравенство для детей Америки — в обучении, внеклассной деятельности и, самое главное, в качестве семейной среды. Если 40 — 50 лет назад более образованные и менее образованные семьи были более похожи друг на друга и по числу часов, потраченных на образовательные занятия вместе, и по частоте общих семейных обедов, то в последние десятилетия все линии для верхней страты и нижней страты драматически расходятся.

Пол Таф пишет о способах решения проблемы: как упорство, любопытство и сила характера помогают детям стать успешными наперекор социальным условиям, в которых они растут. Его книга начинается с описания детского сада в Нью-Йорке, в котором автора поразила самостоятельность детей и отсутствие каких-либо усилий воспитателей по поддержанию порядка. Не было никаких поощрений и выговоров — это было не нужно, так как дети прекрасно играли, относясь к друг другу с терпением, которому могли позавидовать и взрослые. Во втором абзаце автор дает ответ: это был детский сад, давно занимающийся по программе Tools of the Mind. Прямо во введении автор переходит от описания детского сада и обсуждения программы к описанию Джеймса Хекмана и его кабинета в Чикагском университете. Хекман — одна из центральных фигур книги. Таф, как хороший журналист, встретился и поговорил со множеством людей, работающих в разных сферах, но занимающихся поиском ответов на один вопрос: «Как дети становятся успешными и как им в этом помочь?» Он разбирает конкретные примеры успешных педагогических усилий от прекрасного кружка по шахматам для бедных детей из гетто до привилегированных школ, в ко-

торых стараются развивать в детях не чувство привилегии, а силу характера; и он показывает, как эти практические стратегии успеха соотносятся с открытиями и достижениями науки в работах Хекмана, Зелигмана, Дакворт и других авторов.

Общее направление, в котором с заметными успехами движутся вместе ученые и практики, дает нам надежду, что люди могут выработать решения и инструменты, для того чтобы бедность не была пожизненной судьбой для тех, кто в ней родился.

Благодарности

Идея этой книги появилась у Д. А. Александрова благодаря Джеймсу Хекману — не только его статьям, но и личной встрече с ним в Чикаго. Мы благодарны Джеймсу Хекману, Марте Фара и Аннет Ларо, с которыми мы встречались в 2007 — 2008 гг. и обсуждали темы, положенные в основу книги. Это общение было очень важно для нашего развития как ученых в сфере исследований образования. Работа над книгой стала возможна благодаря Фонду Спенсера (Spencer Foundation, Chicago, USA), предоставившему грант «Развитие социальный исследований образования в России» Европейскому Университету в Санкт-Петербурге. Особую благодарность мы выражаем бывшему президенту Фонда Спенсера Патриции Грэм (Patricia Graham) и сотруднице фонда Лорен Янг (Lauren Young) за доверие и постоянную поддержку.

Социально-экономический статус семьи и ребенок

В. А. Иванюшина

Любое общество характеризуется социально-экономическим неравенством, но различия между странами по уровню неравенства очень велики. В последние годы в России чрезвычайно выросло социальное и имущественное расслоение населения. Социальное неравенство проявляется в первую очередь в неравенстве доходов. По этому показателю Россия занимает одно из самых высоких мест в мире среди развитых стран: коэффициент Джини, составлявший 0,26 в 1991 г., в 2012 г. вырос до 0,420 (CIA, 2013). По данным Global Wealth Report, на долю 1 % самых богатых россиян приходится 71 % всех личных активов в России; таким образом, по этому показателю неравенства Россия занимает первое место среди крупных государств (Гуриев, Цывинский, 2012). Коэффициент дифференциации доходов (соотношение между средними уровнями доходов 10 % самых богатых и 10 % самых бедных) начиная с 2001 года неуклонно растет; в 2001 г. этот коэффициент составлял 14, в 2008 г. — 17. По данным Росстата, в 2013 г. 16 миллионов жителей России, что составляет 11 % от общего населения страны, жили за чертой бедности (Росстат, 2013).

Эта книга посвящена описанию разных аспектов того, как бедность влияет на детское развитие. Чаще всего бедность определяется через уровень дохода. Бедность, определяемая через низкий уровень дохода, связана с рядом социальных условий, которые оказывают отрицательное влияние на развитие ребенка. На практике часто бывает очень трудно отделить эффект бедности как таковой от влияния неблагоприятной семейной ситуации, характерной для

бедности, а именно: низкий уровень родительской ответственности, низкий уровень образования, нестабильность работы и заработка. Часто вместо слова «бедность» социальные ученые предпочитают использовать понятие *социально-экономический статус*.

Социально-экономические факторы играют важнейшую роль в развитии ребенка и далее на протяжении всей его жизни. В этой главе мы дадим определение понятию *социально-экономический статус* (СЭС), которое будет использоваться на протяжении всей книги; далее будут кратко описаны исследования влияния социально-экономического статуса на развитие ребенка. Ресурсы, ассоциированные с различными компонентами социально-экономического статуса, могут прямо или косвенно способствовать или препятствовать здоровому психическому, социальному, когнитивному развитию ребенка. Они также могут смягчать или, напротив, усугублять отрицательные эффекты неблагоприятной ситуации развития.

2.1. Как измеряется социально-экономический статус

Для построения индекса социально-экономического статуса на индивидуальном уровне большинство исследователей социальной стратификации используют уровень образования индивида, доход индивида или домохозяйства, род занятий. Каждый из этих индексов описывает разные измерения социальной стратификации и является индикатором ресурсов, доступных человеку или семье. Некоторые меры комбинируют эти индикаторы в композитный индекс.

Важнейшим аспектом социально-экономического статуса многие социальные ученые считают **образование**. Более высокий уровень образования ассоциирован с более благоприятными экономическими возможностями для индивида (меньшая вероятность безработицы, более высокий доход), более обширными социальными и психологическими ресурсами (выше социальная поддержка, выше уровень контроля), меньшей вероятностью рискованного для здоровья поведения (образованные люди меньше курят, больше занимаются спортом, соблюдают более здоровую диету). Эло и Престон показали, что различия в смертности в США между людьми с разным уровнем образования остаются значимыми даже при контроле по доходу, семейному положению и эффектам соседства (Elo, Preston, 1996). Считается, что ведущая роль образования обусловлена тем, что оно

улучшает когнитивные характеристики индивида и расширяет знания; и то и другое оказывается важным инструментом в достижении жизненных целей. Помимо этого, чем выше по лестнице образования поднимается человек, тем ценнее и полезнее становятся его социальные связи. Наконец, многие исследователи отмечают важность «сигнальной функции» образования, когда речь идет о самых высоких уровнях (получении ученых степеней).

Доход — это вторая важная составляющая социально-экономического статуса. Хотя он в значительной мере коррелирует с образованием, эта связь не жесткая: всем известны примеры образованных, но относительно мало зарабатывающих; есть и обратные примеры — люди без образования, достигшие финансового благополучия. Высокий доход дает доступ к товарам и услугам: чем выше доход, тем более высокого качества образовательные и медицинские услуги доступны индивиду. Недостаток денег и неадекватная медицинская помощь, напротив, могут усугублять отрицательные эффекты, к примеру, вызванные биологическими или генетическими факторами; более подробно эта взаимосвязь будет разобрана в главе 4, «**Бедность и ребенок до появления на свет**». В отличие от образования, которое после достижения определенного уровня остается неизменным, уровень дохода может значительно варьировать на протяжении жизни человека. Анализ данных американского лонгитюдного исследования Panel Study of Income Dynamics демонстрирует, что примерно треть трудоспособного населения США за 11 лет наблюдений испытывали падение индекса отношения дохода к потребностям на 50 % (Duncan, Hoffman, 1988).

Вдобавок к доходу накопленное богатство (владение домом, машиной, ценными бумагами и пр.) также связано с положительными последствиями для общего благополучия человека. Многие экономисты настаивают на том, что именно богатство (wealth), а не изменчивый показатель дохода (income) более точно воспроизводит социально-экономическую позицию человека на протяжении длительного периода времени. Богатство, отражающее межпоколенческую передачу накопленного, а также собственные накопления индивида, может существенно сглаживать колебания в доходе и служить подушкой безопасности в трудные времена. Низкий, а особенно очень низкий доход в какой-то период жизни влечет за собой многие неблагоприятные последствия. Однако наибольший вред он приносит тем, кто живет в бедности достаточно долгое время, как, например, дети, выросшие в условиях хронической бедности (Aber et al., 1997; Brooks-Gunn, Duncan, 1997).

Третий компонент социально-экономического статуса — **род занятий**, или профессиональная занятость. Престижная профессия в дополнение к финансовому вознаграждению является источником социальной идентичности и расширенного круга социальных связей (помимо родственных и дружеских). Профессии, характерные для высокого социального статуса, предоставляют больше возможностей для контроля условий работы, а также развития личных навыков и способностей. Профессии, характерные для низкого социального статуса, часто связаны с физическим трудом, эта деятельность зачастую имеет монотонный характер и не способствует развитию личности. Профессиональный статус не так легко поддается измерению, как доход и образование. Существует несколько конкурирующих шкал, каждая из которых опирается на определенную теоретическую перспективу. Среди самых известных можно назвать индекс социальной позиции Холлинсхеда (Hollingshead Index of Social Position), шкалу Эриксона — Голдтропа, классовую шкалу Эрика Райта, международный индекс профессий ISEI Ганзебума — Треймана.

Разные индикаторы социально-экономического статуса не взаимозаменяемы. Поэтому, если есть такая возможность, следует измерять отдельные компоненты социально-экономического статуса и отдельно оценивать вклад каждого из них — такой подход дает более детальную картину социального положения конкретного индивида или семьи. Однако иногда бывает удобно пользоваться индексами, комбинирующими все вышеупомянутые индикаторы: образование, доход, род занятий.

Наряду с оценкой индивидуального социально-экономического статуса часто возникает необходимость оценить экологический вклад социально-экономического статуса на уровне соседства и местного сообщества (neighborhood). Как показывают исследования, социально-экономические характеристики сообщества оказывают заметное влияние на здоровье и развитие детей, даже при контроле по уровню социально-экономического статуса семьи. В последние 15 — 20 лет изучение эффектов соседств и сообществ (neighborhood) на разные аспекты развития ребенка стало новым научным направлением (Brooks-Gunn, Duncan, Aber, 1997; Evans, 2004).

Можно сказать, что социально-экономический статус маркирует положение индивида (или группы) в обществе. В зависимости от способа измерения, шкала статусов может быть непрерывной или дискретной. Часто исследователи разбивают социально-

экономический статус на три категории: высокий, средний и низкий статус.

2.2. Социально-экономический статус и доступ к ресурсам

Большое число исследований в последние годы было посвящено тому, как институты (например, школа) и социальная политика (налоговая политика, социальное обеспечение, образовательные практики) создают и поддерживают неравенство.

Различия в социально-экономическом статусе обеспечивают неравный доступ к ресурсам, тем самым поддерживая порочный круг бедности. Так, для семей с низким статусом характерен недостаток книг и образовательных игрушек. Помимо того, что у родителей нет достаточных финансовых ресурсов, чтобы обеспечить ребенка развивающими играми, зачастую у них нет и достаточного свободного времени, чтобы больше общаться с детьми. В качестве примера можно привести одну из работ, где на общенациональной репрезентативной выборке показано, что умение читать в возрасте 6 лет хорошо коррелирует с числом книг дома, тем, как часто родители читают ребенку, а также с уровнем стресса, испытываемого родителями (Aikens, Barbarin, 2008). С одной стороны, родители с низким социально-экономическим статусом имеют меньше ресурсов, чтобы обеспечить ребенку адекватные условия для развития грамотности в дошкольном возрасте; с другой стороны, многие из них не имеют времени, чтобы регулярно читать ребенку книги, или не понимают важности этого процесса. Как указывает Коли, основываясь на данных общенационального лонгитюдного исследования Early Childhood Longitudinal Study, в семьях с низким статусом регулярно читают детям 36 % родителей, тогда как в семьях с высоким статусом — 62 % родителей (Coley, 2002).

Достигнув школьного возраста, дети из бедных семей идут в школы в бедных районах, которые обычно испытывают нехватку средств и вследствие этого — недостаток учебных материалов, компьютеров и пр. При сравнении школ из разных районов часто можно видеть, что бедные школы недостаточно обеспечены учителями и средний уровень подготовки учителей там ниже, чем в школах, которые находятся в богатых и престижных районах (Ingersoll, 1999; Muijs et al., 2004).

Таким образом, образовательное неравенство проявляется и поддерживается на разных уровнях: на уровне семьи, школы, местной образовательной политики. Как правило, дети из семей с низким социально-экономическим статусом оказываются под влиянием отрицательных факторов на всех перечисленных уровнях: в семье не хватает книг и образовательных игрушек и игр, школы недостаточно финансируются и испытывают нехватку учителей.

2.3. Родительские практики

Основываясь на экологической модели развития (подробнее о ней см. в главе 6, «Язык и бедность»), исследователи предполагают, что одним из важных опосредующих механизмов между социально-экономическим статусом семьи и развитием ребенка оказываются родительские практики. Дети в бедных семьях страдают не только из-за материальной депривации, но и из-за того, что постоянные трудности ослабляют способности родителей к поддерживающему эмоциональному контакту с ребенком. С этим же тесно связаны родительские ожидания и дисциплинарные практики (Gutman, Eccles, 1999). Как показано в работе Тонга с соавторами, родительские практики и качество домашней обстановки достоверно статистически связаны с уровнем коэффициента интеллекта (IQ) ребенка, причем эта связь сохранялась даже при контроле по социально-экономическому статусу семьи и IQ матери. В этом лонгитюдном исследовании IQ ребенка и влияющие на него факторы измерялись у детей в возрасте 2, 4, 7, 11 и 13 лет. Как оказалось, в раннем детстве наибольшее влияние на IQ оказывают родительские практики, а впоследствии на первый план выступают эффекты IQ матери и социально-экономического статуса семьи (Tong et al., 2007). Крайний случай неадекватных родительских практик — безнадзорность и жестокое обращение с детьми — значительно чаще встречается в бедных семьях, чем в семьях со средним и высоким социально-экономическим статусом. В недавнем исследовании детей, которые были переданы в приемные семьи вследствие безнадзорности или жестокого обращения, было показано, что они существенно отстают в умственном развитии от своей возрастной нормы (Viezel et al., 2015).

Различия в родительских практиках в семьях разного социально-экономического статуса документированы многими исследователями (Hoffman, 2003; Lareau, 2003). Хорошо известно, что образо-

вание матери является наиболее сильным предиктором школьных успехов ребенка (см. обзор Haveman, Wolfe, 1995). Эта связь обусловлена как самим по себе уровнем образования матери, так и ее уровнем когнитивного развития. Хотя эти показатели скоррелированы, специальные методы исследования позволяют вычленить независимый эффект каждого из них. Исследователи по-разному отвечают на вопрос о том, почему матери с более высоким уровнем образования оказываются более «эффективными родителями». Во-первых, образование дает доступ к более адекватной и своевременной информации о методах и принципах воспитания. Во-вторых, у образованных матерей *референтную группу* (то есть круг людей, на которых человек ориентируется в своих практиках и оценках) составляют более образованные люди, лучше осведомленные о потребностях и нуждах ребенка. В-третьих, образование стимулирует более «разговорные» родительские практики, когда родители раньше и больше разговаривают с ребенком. Наконец, что тоже важно, образованные родители чувствуют себя более уверенно в процессе воспитания (*parental efficacy*) (Hoffman, 2003).

Роли языка в развитии ребенка посвящена отдельная глава. Здесь мы лишь кратко упомянем три важных аспекта общения с детьми, которые отличают семьи низкого социально-экономического статуса от семей со средним и высоким статусом. Родители из бедных семей разговаривают со своими детьми много меньше и в ином стиле, чем обеспеченные и образованные родители. Суммируя, можно выделить три причины этих различий: (1) разные представления о коммуникативных способностях детей и необходимости разговаривать с маленьким ребенком; (2) разное количество свободного времени, которое можно посвящать игре с ребенком и разговорам с ним; (3) разные стили языкового общения (Hoff, 2006).

В частности, в ряде исследований показано, что многочисленные стрессы, которые испытывают родители с очень низким доходом, обуславливают жесткий стиль воспитания, при котором на любой проступок или непослушание ребенка родители реагируют моментальным его наказанием (Gutman, Eccles, 1999; Whitbeck et al., 1997).

Недостаток когнитивной стимуляции также связан не только с недостатком образовательных ресурсов (книги, развивающие игрушки и игры) в бедных семьях, но и с тем, что родители не придают достаточного значения необходимости когнитивной стимуляции детей с самого раннего возраста (Bradley, Corwyn et al., 2001; Hart, Risley, 1995). Большое исследование родительских практик с применением методики HOME (см. главу 3) было проведено на обще-

национальной выборке, охватывающей представителей всех расово-этнических групп и разного социально-экономического статуса (Bradley, Corwyn et al., 2001). Практически по всем показателям, характеризующим отношения в семье и родительские практики, бедные семьи отличались от обеспеченных. В частности, в семьях, живущих за чертой бедности, детей чаще и более строго наказывают; родители предпочитают шлепнуть ребенка, нежели объяснить ему, что он неправильно себя ведет. Интересно, что в бедных семьях у детей было меньше обязанностей по дому. Кроме того, в семьях среднего и высокого социально-экономического статуса дети проводили больше времени с отцами. Маленьким детям в бедных семьях реже читают; дети более старшего возраста значительно реже бывают с музеях, театрах и т. д.

2.4. Эффекты соседства

В последние годы в США развивается новое направление исследований, а именно влияние соседства (neighborhood) на развитие детей. Эта тема особенно актуальна для крупных городов Америки, где в пределах одного города наблюдаются значительные различия между районами по уровню социально-экономического статуса жителей. Исследования показывают, что условия соседства оказывают на развитие ребенка влияние, независимое от влияния семьи (Leventhal, Brooks-Gunn, 2000). В 2000 г. вышла книга «From Neurons to Neighborhoods» (Shonkoff, Phillips, 2000), выпущенная Академией наук США, в которой суммируются современные достижения науки о детском развитии — от работы мозга до эффектов соседства.

Существуют три теоретические модели, объясняющие эффект соседства: (1) институциональные ресурсы; (2) отношения между людьми — складывающиеся социальные сети, существование ролевых моделей; (3) нормы сообщества и коллективная действенность. Разберем каждую из этих моделей подробнее.

Институциональные ресурсы, важные для развития ребенка и подростка, включают следующее:

- Образовательные ресурсы: наличие библиотек, образовательных и культурных программ, музеев.
- Социальные и досуговые активности: наличие центров досуга, парков, спортивных и прочих кружков.
- Уход за детьми: доступность, качество, стоимость детских учреждений и программ.

- Школы: качество образования, школьный климат, школьные нормы, демографические характеристики учащихся.
- Здравоохранение: доступность, качество, стоимость медицинских услуг и программ.
- Занятость: наличие рабочих мест; ожидания молодежи относительно трудоустройства.

Вышеперечисленные ресурсы влияют на подготовку ребенка к школе, его успеваемость и шансы закончить школу, на физическое и социальное развитие. Чем старше становится ребенок, тем более он нуждается в тех или иных ресурсах за пределами семьи. Как правило, районы с низким социально-экономическим статусом, особенно районы концентрированной бедности, предоставляют меньше ресурсов, притом ресурсов худшего качества. Ресурсы, связанные с трудоустройством, особенно важны для подростков и молодежи из семей с низким статусом, поскольку дети из более обеспеченных семей с большей вероятностью уезжают учиться и уже не возвращаются туда, где они выросли.

Отношения между людьми включают как внутрисемейные отношения, так и отношения с соседями и знакомыми, живущими поблизости. Если в сообществе складываются сети взаимопомощи и поддержки, они защищают участников от стрессов, связанных с материальными трудностями, бедностью, беспорядком, проявлениями насилия. Однако исследования показывают, что наиболее прочные социальные сети складываются в сообществах со средним социально-экономическим статусом, тогда как в районах с низким и с очень высоким статусом люди более разобщены (Klebanov, Brooks-Gunn, Duncan, 1994). В бедных районах дети и подростки значительно чаще сталкиваются с проявлениями насилия — как жертвы или как свидетели, что наносит вред их физическому и психическому здоровью (Boynton-Jarrett et al., 2008).

Нормы сообщества и коллективная действенность (collective efficacy) изучались в работах Сэмпсона с соавторами (Sampson, Raudenbush, Earls, 1997). Авторы определяют коллективную действенность как сплоченность соседей и их готовность совместно действовать ради общего блага. Через коллективную действенность осуществляется соблюдение социальных норм и поддержание общественного порядка. Уровень коллективной действенности зависит от структурных характеристик сообщества, таких как средний социально-экономический статус, расово-этнический состав, уровень безработицы, демографический состав и т. д. Низкий уровень соци-

альной организации сообщества связан с поведенческими проблемами молодежи: алкоголизацией, употреблением наркотиков, вандализмом (Raudenbush, Sampson, 1999). Влияние социальных норм сообщества на детей и подростков осуществляется преимущественно через влияние сверстников (peer influence). В социально неблагополучных сообществах существует мало формальных и неформальных институтов, контролирующих активность детей и подростков, поэтому агрессивное и антисоциальное поведение не пресекается — в таких условиях влияние сверстников носит отрицательный характер. Напротив, в благополучных районах влияние сверстников может быть положительным (Dubow, Edwards, Ippolito, 1997).

Эмоциональная и практическая поддержка, защищая от депрессии и стрессов, укрепляет положительные отношения между ребенком и родителями. Матери с более высоким уровнем социальной поддержки придерживаются более стабильных родительских практик и менее склонны использовать жесткие дисциплинарные меры (Ceballo, McLoyd, 2002). Однако в районах, характеризующихся высокими рисками для проживания, родители часто вынуждены применять рестриктивные дисциплинарные меры, чтобы оградить своих детей от опасностей (Furstenberg, 1993).

В недавнем исследовании канадских и американских социологов изучались механизмы связи между условиями соседства и когнитивным развитием маленьких детей. Маленькие дети, как правило, не имеют прямых контактов с окружающей средой за пределами семьи, все их контакты опосредованы родителями. Авторы предположили следующий механизм связи: низкий социально-экономический статус сообщества и отсутствие в нем социальных связей способствуют депрессии матери и плохому функционированию семьи, что, в свою очередь, связано с недостаточно стимулирующими домашними условиями, менее стабильными и более опирающимися на наказания родительскими практиками; в результате это ведет к замедлению когнитивного развития ребенка. Эта гипотеза была проверена на материале Канадского лонгитюдного исследования Canadian National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY), прослеживающего развитие детей от рождения до 11 лет. В качестве меры когнитивного развития был выбран тест PPVT—R (Peabody Picture Vocabulary Test — Revised), который считается хорошим предиктором школьных успехов (см. главу 3). Статистические модели показали отсутствие прямой связи между характеристиками сообщества и результатами теста детей, однако подтвердили наличие косвенной связи между этими переменными, через функциони-

рование семьи, материнскую депрессию, жесткость родительских практик и их устойчивость (Kohen et al., 2008). Интересно, что была обнаружена положительная связь между строгим стилем воспитания и уровнем когнитивного развития ребенка, что, с одной стороны, довольно неожиданно, с другой стороны — подтверждает раннее сделанные наблюдения, что жесткие практики воспитания могут иметь адаптивную роль в бедных сообществах, представляющих опасность для детей (Furstenberg, 1993).

2.5. Социальный статус семьи и развитие: направление и механизм связи

Хорошо документированным фактом является то, что социально-экономический статус и умственное развитие тесно связаны, однако направление этой связи не очевидно. Скорее всего, причинная связь здесь присутствует в обоих направлениях: высокий статус семьи способствует когнитивному развитию ребенка, а высокое умственное развитие способствует повышению статуса.

В 1932 году в Шотландии было проведено замечательное исследование: психологи измеряли умственные способности всех 11-летних детей в стране; общее число их было 89 498. Через пятнадцать лет, в 1947 году, было проведено аналогичное тестирование всех 11-летних детей; их было более 70 тысяч (Scottish Mental Surveys of 1932 & 1947). По сей день Шотландия остается единственной страной, где тестирование умственного развития было осуществлено на целой возрастной когорте населения. Некоторые интересные результаты исследования были получены вскоре после тестирования: например, что коэффициент интеллекта детей падает с увеличением числа детей в семье.

В 1997 — 1999 годах группа психологов разыскала некоторых участников исследования, которым на этот момент исполнилось 65 — 78 лет. Для тестирования умственных способностей они заполняли тот же тест, а также несколько других тестов; в дополнение было проведено тестирование психического здоровья, памяти, физического здоровья. Кроме того, авторы использовали для анализа архивные данные госпиталей и регистрации смертей (Deary et al., 2004). Была обнаружена высокая корреляция между показателями IQ в 11 лет и в 80 лет. Но самым интересным оказалось то, что IQ, измеренный в детском возрасте, предсказывал заболеваемость онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями и

смертность, даже при контроле по социально-экономическому статусу (Gottfredson, Deary, 2004). Авторы объясняют эти результаты через различия в поведении людей: индивиды с более высоким умственным развитием ведут более здоровый образ жизни, избегают рисков; при заболевании выбирают более правильную стратегию лечения и лучше ее придерживаются.

Примеры обратной причинной связи находим в обзоре Харта и Рисли (Hart, Risley, 1995): низкий социально-экономический статус связан с плохим питанием, контактами с вредными веществами (свинец, радон, асбест и другие токсины, встречающиеся в строительных материалах, из которых строятся здания в бедных районах); домашней обстановкой, недостаточно стимулирующей когнитивное развитие — все эти факторы способствуют замедлению умственного развития ребенка.

Исследования подтверждают, что у детей из семей и сообществ с низким социально-экономическим статусом академические навыки (чтение, письмо) развиваются медленнее, чем у их сверстников из семей и сообществ с более высоким статусом. Более того, как показали Хиллмейер с соавторами, разница в уровне умственного развития, обусловленная разным социально-экономическим статусом, проявляется очень рано, задолго до школы — в 24 месяца. В их работе умственное развитие детей оценивалось с помощью шкалы развития младенцев Бейли (Bayley scales of infant development) (Hillemeier et al., 2009). Эти же авторы, сравнивая уровень развития детей в 24 и в 48 месяцев, показали высокую изменчивость уровня когнитивных функций — лишь у 25 % детей, демонстрировавших задержку развития в 24 месяца, развитие оставалось низким относительно возрастной нормы и в 48 месяцев. Наиболее сильным предиктором как сохраняющейся задержки развития, так и задержки, впервые проявившейся в возрасте 48 месяцев, были низкий уровень образования матери и низкий семейный доход (*Ibid.*).

Возникает вопрос, каковы механизмы связи между социально-экономическим неблагополучием и замедлением умственного развития ребенка? Было предложено несколько объяснений: качество питания; подверженность неблагоприятным условиям среды; качество медицинского обслуживания; родительские практики и домашняя обстановка с разной степенью когнитивной стимуляции. Разберем подробнее некоторые из этих факторов.

Умственное развитие неразрывно связано с физическим здоровьем. Важным фактором здоровья является правильное питание — не только в плане достаточного поглощения калорий; для нормаль-

ного развития мозга необходимы определенные микроэлементы и другие вещества. Дефицит железа, йода, незаменимых жирных кислот неблагоприятно влияет на функционирование центральной нервной системы (Krassner, 1986; Lozoff, 2007; Uauy et al., 1996). Диета в бедных семьях часто бывает несбалансированной, и ребенок недополучает необходимых веществ. Вторая возможная причина замедленного когнитивного развития — воздействие вредных факторов среды и токсинов, которым могут подвергаться бедные семьи в неблагоприятных жилищных условиях. Наиболее полно изучено отрицательное влияние свинца: даже в низких дозах длительное воздействие свинца вызывает задержку умственного развития (Bellinger, 2008). Другие известные токсины окружающей среды, отрицательно влияющие на развитие нервных функций, это диоксины, PCBs (полихлорированные бифенилы), ртуть (Jedrychowski et al., 2006; Stewart et al., 2003; Weisglas-Kuperus et al., 2000).

Влияние этих факторов риска усугубляется тем, что дети из семей с низким социально-экономическим статусом имеют ограниченный доступ к высококачественному медицинскому обслуживанию. Многочисленные исследования на эту тему, сделанные в США, показывают, что несмотря на наличие специальных медицинских программ и страховок для малообеспеченных, семьям с низким статусом доступно значительно меньшее количество высококачественных медицинских услуг, чем обеспеченным семьям. В еще худшем положении находятся те семьи, доход которых немного выше установленных норм для участия в программе бесплатной медицинской помощи Медикейд (Medicaid). Очень часто дети оказываются вообще без медицинской страховки, поскольку этот расход слишком велик для семейного бюджета (Bloom, Cohen, Freeman, 2012; Fairbrother, Emerson, Partridge, 2007; Flores, Tomany-Korman, 2008).

2.6. Гены, когнитивное развитие и социальный статус

Не следует забывать, что кроме социальных факторов и факторов окружающей среды большая роль в когнитивном развитии ребенка принадлежит наследственности. Множество работ посвящено изучению относительного вклада каждого из этих компонентов. При этом, однако, следует учитывать, что генетически обусловленные черты могут коррелировать с условиями среды, модифицироваться ими или взаимодействовать, поэтому для выделения

влияния наследственной компоненты требуется особый дизайн исследования и специальные методы анализа, разработанные в генетике поведения (behavioral genetics).

Генетика поведения в целом занимается изучением того, как гены и факторы среды совместно определяют психологические и когнитивные характеристики человека. Особый интерес к изучению наследования интеллекта (IQ) был связан с тем, что многие авторы приписывали этому признаку необычайную важность, утверждая, что мало какие характеристики столь же значимы для успеха в жизни. Однако в исследованиях, прослеживающих судьбу людей с необычайно высоким уровнем интеллекта, было показано, что высокий IQ не ведет автоматически к жизненному успеху (Rutter, 2002).

В арсенале генетики поведения есть специальные методы, самые распространенные из которых — *близнецовый метод* (twin studies) и *метод изучения усыновлений* (adoption studies). Близнецовый метод использует контраст между многозиготными (однойяйцевыми) и дизиготными (разнойяйцевыми) близнецами. Монозиготные близнецы имеют совершенно одинаковые гены; дизиготные пары имеют лишь 50 % идентичных генов. Логика анализа достаточно проста: если изучаемый признак более сходен среди монозиготных близнецов, чем среди дизиготных, можно заключить, что это обусловлено генетическими факторами. Разумеется, при этом предполагается, что вариация влияния среды в монозиготных парах такая же, как и в дизиготных, что не всегда верно.

Метод изучения усыновлений, как следует из названия, опирается на случаи, когда ребенок отделен от своих биологических родителей и воспитывается в приемной семье. Таким образом, семейное окружение и условия воспитания, составляющие компоненты окружающей среды, отделены от генетической связи между детьми и родителями. Этот метод обладает определенными ограничениями: во-первых, родители, отказывающиеся от своих новорожденных детей, отличаются от общей популяции в среднем значительно более высоким антисоциальным поведением, среди них чаще встречаются различные виды зависимостей и психических расстройств; во-вторых, усыновители в среднем имеют более высокий уровень образования и меньше выраженных психических нарушений. Следует иметь в виду, что результаты подобных исследований могут быть отчасти искажены за счет того, что среди биологических родителей диспропорционально представлены индивиды с характеристиками генетического риска, тогда как в популяции приемных

родителей недопредставлены высоко рисковые условия среды (Rutter, 2006). Тем не менее метод изучения усыновлений имеет большое преимущество, поскольку при этом дизайне полностью исключается пассивная корреляция между генами и условиями среды, подразумевающая, что родители, которые передают своим детям генетические риски, также имеют тенденцию воспитывать их в рискованных условиях среды.

В последние годы в генетике поведения получает развитие еще один метод, называемый *методом смешанных семей* (blended families design). Предметом изучения здесь являются семьи с повторными браками, в которых можно найти как общих детей супругов, так и их детей от предыдущих браков. Поскольку в современном обществе частота разводов и повторных браков очень высока, найти большие выборки «смешанных семей» с заданными характеристиками — например, чтобы там были полные сиблинги, полусиблинги и неродственные сиблинги — бывает значительно проще, чем выборку для близнецовых или усыновительных исследований (O'Connor et al., 2000). Привлекательность этого дизайна в его относительной прямоте: если какое-то поведение наследственно обусловлено, будет наблюдаться максимальное сходство между парами могозиготных близнецов, меньшее сходство для дизиготных пар и полных сиблингов, еще меньше — для полусиблингов, и самое малое — для неродственных сиблингов (сводных братьев и сестер). К недостаткам метода, однако, относится то, что при таком дизайне крайне трудно отделить генетические эффекты от влияния среды. Когда женятся два человека с детьми от предыдущих браков, их дети имеют не только разную генетическую композицию, но и разный опыт и разную длительность проживания в предыдущей семье. Отдельный отпечаток на их развитие накладывает то, в каком возрасте они вошли в новую семью.

Убедительные примеры того, как генетически обусловленная черта модифицируется социальными условиями, мы видим в работах по изучению IQ приемных детей. Так, в исследовании, проведенном во Франции, все дети были усыновлены в возрасте 4 — 6 лет и в момент усыновления имели относительно низкий коэффициент интеллекта (в пределах 60 — 86). Повторное тестирование через несколько лет показало, что когнитивные способности всех детей существенно улучшились, при этом прирост IQ у детей, усыновленных семьями с высоким и средним социально-экономическим статусом был значительно больше, чем у детей, усыновленных семьями с низким статусом. Несмотря на общий прирост среднего

по группе IQ, между детьми сохранялась значительная вариативность по этому показателю, и дети с изначально самым низким IQ остались с группой с низким его значением. Этот результат говорит о том, что генетические факторы и условия раннего развития оказывают долговременный эффект даже в изменившихся условиях среды (Duyme, Dumaret, Tomkiewicz, 1999).

Еще в одном исследовании усыновленных детей, проведенном в Великобритании, изучали группу детей, усыновленных английскими семьями из детских домов Румынии в начале 1990-х гг., вскоре после падения режима Чаушеску. Все эти дети в раннем возрасте росли в крайне неблагоприятной среде, многие из них неадекватно питались, все дети находились в условиях недостаточной когнитивной стимуляции. Целью авторов было выяснить, могут ли последствия крайне неблагоприятных условий развития в раннем возрасте быть полностью компенсированы последующим воспитанием в благоприятной среде (O'Connor et al., 2000). Сравнивая три группы детей (усыновленные до 6 месяцев, усыновленные в возрасте от 6 до 24 месяцев, усыновленные в возрасте от 24 до 48 месяцев), авторы показали, что дети первой группы, которые провели в детском доме минимальный срок, к 11 годам почти достигли своей возрастной нормы по уровню IQ. Однако дети, которым пришлось прожить в детских домах 2 — 4 года, к 11 годам все еще заметно отставали в развитии от своих сверстников, которые с самого рождения росли в семьях (Beckett et al., 2006). Авторы подчеркивают, что дети в этом исследовании подвергались крайней депривации в условиях институционального содержания, поэтому не следует распространять эти выводы на все случаи относительно позднего усыновления.

Хотя изменить наследственную компоненту не в наших силах, влияние социальных условий и факторов среды поддается модификации. Поэтому важно знать, какая доля изменчивости в уровне когнитивного развития обусловлена наследственностью, а какая — иными факторами. Результаты разных исследований расходятся относительно того, насколько велик вклад наследственности. В недавней работе датских авторов было показано, что IQ матери является главным предиктором IQ ребенка и объясняет примерно 17 % вариации в коэффициенте интеллекта ребенка, измеренном в возрасте 5 лет. Вторым по значимости предиктором было образование родителей (Eriksen et al., 2013). Этот результат получен на большой выборке детей и при контроле по множеству факторов, которые могут оказывать влияние на IQ ребенка (вес при рождении, грудное вскармливание, осложнения при беременности, состояние здоровья

матери и т. д.). Обусловленная наследственностью доля объясненной дисперсии IQ, полученная в разных исследованиях, колеблется в пределах от 18 % до 64 % (Camargo-Figuera et al., 2014; Rowe, Jacobson, Van den Oord, 1999), однако ни в одной из работ не использовался такой широкий список контрольных переменных, как в работе Эриксона с соавторами. Большинство исследователей соглашались, что вклад наследственности в развитие умственных способностей составляет около 50 %, остальное приходится на долю условий среды. При этом важно понимать, что ребенок наследует от родителей не точно заданный уровень интеллекта. Наследственность определяет те пределы, в которых может развиваться мозг ребенка, и эти пределы для каждого индивида достаточно широки.

Работ, в которых одновременно изучается влияние наследственности и социально-экономического статуса на развитие ребенка в долгосрочной перспективе, не очень много. В статье Тонга с соавторами (Tong et al., 2007) описывается лонгитюдное когортное исследование, в котором дети тестировались в возрасте 2, 4, 7, 11 и 13 лет. Авторы интересовались взаимосвязью между социально-экономическим статусом, коэффициентом интеллекта матери, домашней средой (измеренной посредством HOME inventory, см. главу 3) и когнитивным развитием детей. Результаты показывают, что все три фактора оказывают независимое друг от друга влияние на развитие ребенка. При этом влияние домашней среды сильнее проявлялось в ранние годы (2 — 4 года), тогда как эффекты IQ матери и социального статуса семьи сохранялись для всех возрастов, в которых тестировались дети.

Наконец, следует упомянуть еще один важный аспект: взаимодействие генетических факторов и среды может модерироваться и модифицироваться другими факторами. В работе американских авторов, выполненной на общенациональной выборке, изучалось, как образование родителей модерирует связь между условиями среды и наследственной компонентой, определяющей коэффициент интеллекта. Для каждого уровня образования родителей они определяли относительный вклад наследственности и общих условий среды. Оказалось, что чем выше образование родителей, тем сильнее вклад генетической компоненты в IQ ребенка. И наоборот, вклад общих условий среды был максимальным для детей, у которых родители имели самое низкое образование, и минимальным для детей высокообразованных родителей.

Об измерении развития и семейной среды ребенка

З. А. Меликян, К. А. Маслинский

Во многих исследованиях, упомянутых в данной книге, используются измерительные инструменты, позволяющие выразить те или иные свойства когнитивного развития ребенка, его речи или окружающей его среды в количественных показателях. Такими инструментами могут быть стандартизованные психологические тесты и опросники, а также измерительные шкалы. В данной главе приводится описание некоторых распространенных измерительных инструментов: тестов интеллекта (IQ), тестов способностей и достижений, нейропсихологических тестов, а также шкалы для измерения качества домашней среды HOME. Методики количественной оценки развития речи ребенка подробно описаны в главе **«Язык и бедность»**.

В силу того, что большая часть рассматриваемой в данной книге литературы принадлежит англо-американской традиции, в этой главе основное внимание уделяется тестам, разработанным и применяемым преимущественно в США. Впрочем, некоторые из них, такие как тесты Векслера или HOME, впоследствии получили широкое распространение в мире и могут полноправно считаться интернациональными методиками. Это относится и к нейропсихологическим тестам, предложенным нашим соотечественником А. Р. Лурией, которые тоже вошли в мировой арсенал.

3.1. Измерительные характеристики стандартизованных тестов

Психологическому тестированию посвящен специальный раздел психологии — психометрика. Психологические тесты — это инструменты, разработанные для оценки состояния высших психических функций (ВПФ), таких как речь, мышление, восприятие, различные виды памяти. Тесты представляют собой задания, которые необходимо выполнить. В отличие от психологических вопросников, где сам испытуемый должен дать отчет о своем (или своего родственника/знакомомго) типичном поведении, психологические тесты предполагают количественную оценку результатов тестов, а также наблюдение за процессом выполнения тестов с качественной и количественной оценкой выполнения. Сдвиг от чисто количественной оценки результатов к квалификации способа выполнения теста с его количественной оценкой произошел в российской психологической школе в конце 1940-х — начале 1960-х годов (Лурия, 1948; 1969). С середины 1980-х годов он отмечается и в западной психологической практике, прежде всего в «процессуальном подходе» (Kaplan, 1988; Milberg, Hebben, Kaplan, 1986), хотя превалирует количественная (балльная) оценка результатов, особенно в стандартизованных батареях тестов.

Стандартизованными называются тесты, содержание, процедура проведения и способы оценки результатов которых унифицированы и достаточно формализованы. Таким образом, количественные результаты тестов, выполненных разными исследователями, оказываются сравнимы. Измерения, проводимые по стандартизированной процедуре, интерпретируются чаще всего путем сравнения с результатами репрезентативной выборки испытуемых (так называемыми нормативными данными) или с результатами более раннего тестирования этого же испытуемого. Для многих когнитивных тестов такие характеристики, как возраст, пол, уровень образования, профессиональные достижения могут заметно влиять на результаты выполнения тестов и поэтому принимаются в расчет при разработке тестовых норм.

При необходимости оценить изменение результатов испытуемого со временем (например, после болезни, при изменении семейной ситуации, дохода и т. д.) результаты тестирования соотносятся с *преморбидным* (то есть до изменения) уровнем функционирования данного испытуемого. Оценка преморбидного уровня функционирова-

ния может представлять некоторые трудности, если нет результатов предыдущего тестирования (что чаще всего и бывает), поэтому зачастую на практике пользуются косвенной оценкой преморбидного уровня, основанной на уровне образования и профессиональных достижениях испытуемого. Другие способы косвенной оценки преморбидного уровня включают тесты чтения, где оценивается беглость чтения сложных и редко употребляемых в повседневной жизни слов; оценку вариативности выполнения вербальных тестов в батарее Векслера (см. раздел 3.2.2), в предположении, что чем больше вариативность, тем выше преморбидный уровень; либо методом наилучшего выполнения тестов, при котором считается, что наилучший результат выполнения тестов точнее отражает преморбидный уровень функционирования (Lezak, 1995).

Как и любые средства измерения, психологические тесты не являются абсолютно точными, они позволяют получить оценку психологической реальности, допуская при этом определенную ошибку измерения. Тесты различаются по степени точности балльных оценок, которые они позволяют получить. Эта степень точности всегда немного варьирует в связи с текущим состоянием внимания испытуемого и зависит от субъективных оценок тестирующего. Поэтому для правильной интерпретации балла, полученного в результате тестирования, необходимо оценить ошибку измерения в данных условиях тестирования. Например, даже очень точный тест может дать неточные результаты, если нарушена процедура его проведения или если у испытуемого отсутствует мотивация к хорошему выполнению тестов. Рассмотрим подробнее характеристики тестов, которые используются для оценки возможных ошибок измерения.

Надежность — это постоянство результатов, получаемых с помощью данного теста, степень свободы теста от ошибки измерения (иными словами, насколько вариативность тестовых баллов отражает истинную вариативность выполнения теста, а не случайные ошибки). *Внутренняя надежность* отражает, насколько разные задания внутри одного теста оценивают один и тот же психологический конструкт, насколько они коррелируют между собой. При прочих равных условиях чем длиннее тест, тем более надежные результаты он дает.

Надежность при повторном тестировании отражает постоянство результатов при тестировании одного и того же испытуемого в разное время, корреляцию между двумя баллами по тесту, полученными в разные периоды времени. Результаты высоко надежного теста при повторном тестировании меняются незначительно, пока-

зывая, что измеряемая переменная стабильна и нет выраженного эффекта тренировки (влияния того, что этот тест уже выполнялся ранее). Стабильность результатов при повторном тестировании зависит от тестируемых функций и от испытуемых. Так, более или менее стабильные функции, например чтение у взрослых, дадут более стабильные результаты; выполнение тестов детьми или больными с неврологическими нарушениями будет более вариативно, чем у взрослых здоровых добровольцев. Опыт выполнения данного теста может повлиять на результаты испытуемого при последующем тестировании. Например, при повторном проведении тестов на слухоречевую память, где необходимо запомнить список слов, испытуемый может начать использовать стратегии семантической группировки материала для повышения эффективности запоминания. Природа некоторых тестов ограничивает возможности их повторного применения, поскольку испытуемый уже знаком с принципом выполнения теста. Таковы тесты, рассчитанные на новизну: Висконсинский тест на сортировку карточек, где нужно классифицировать карточки по разным принципам, или творческие задачи на построение Лондонской башни. Результаты тестирования могут варьировать и по другим причинам: изменение состояния испытуемого или изменения в окружающей обстановке, тревога перед тестированием и другие.

Надежность при использовании альтернативных форм теста. Один из способов повысить надежность тестирования — использование альтернативных форм теста при повторном тестировании. При этом важно, чтобы результаты тестирования с помощью альтернативных форм высоко коррелировали между собой, средние баллы в параллельных формах четко соответствовали друг другу. Надо заметить, что использование альтернативных форм далеко не всегда позволяет избежать эффекта обучения, поскольку, несмотря на использование нового стимульного материала, способ выполнения теста остается прежним.

Надежность результатов, получаемых при тестировании разными специалистами. Вариации в результатах при тестировании разными специалистами могут существовать даже несмотря на четко прописанную стандартную процедуру проведения тестов, особенно в тех тестах, где индивидуальный вклад тестирующего велик (Strauss, Sherman, Spreen, 2006).

Валидность теста — показатель того, действительно ли тест оценивает те психологические феномены, для измерения которых он разработан. Различают несколько видов оценки валидности.

Содержательная валидность показывает, насколько тест позволяет оценить все аспекты измеряемой психической функции. *Связанная с критерием валидность* показывает, действительно ли результаты выполнения теста отражают поведение человека в реальной жизни. *Конструктивная валидность* позволяет оценить, насколько тест может оценить теоретический психологический конструкт, который, как заявляется, этот тест измеряет. *Очевидная (лицевая) валидность* (face validity) — представление о тесте, сфере его применения, результативности и прогностической ценности, которое возникает у испытуемого, не располагающего специальными сведениями о характере использования и целях методики. Это валидность с точки зрения испытуемого. Она описывает то впечатление о предмете измерения, которое формируется у испытуемого при знакомстве с инструкцией и материалом теста. Очевидная валидность играет важную роль в процессе тестирования, поскольку именно она в первую очередь определяет отношение испытуемых к обследованию (Strauss, Sherman, Spreen, 2006). Очень важна *экологическая валидность* теста, позволяющая соотносить выполнение тестов с функционированием испытуемого в реальной жизни (подробнее см. раздел 3.4.1).

3.2. Тесты интеллекта (IQ)

3.2.1. Тест Стэнфорд-Бине

История разработки тестов интеллекта связана с появлением в XIX веке во Франции, Англии и США методов, направленных на изучение индивидуальных различий и дифференциальную диагностику между нормой, умственной отсталостью и психическими заболеваниями. В Англии Фрэнсис Гальтон ввел термины *психометрика* и *евгеника*, разработал способ оценки интеллекта с помощью невербальных сенсомоторных тестов. И хотя сначала эти методы пользовались широкой популярностью, позже психологи отошли от их использования, поскольку они не позволяли предсказывать академическую успеваемость и другие социальные характеристики индивида.

В 1905 году Альфредом Бине, Виктором Анри и Теодором Сином был предложен новый тест интеллекта, который оценивал вербальные способности и был предназначен для определения умственной отсталости у школьников. Балльная оценка этого теста

позволяла определить психический возраст школьника и сопоставить его с биологическим возрастом. В 1910 году в США был опубликован английский перевод теста Бине — Симона. Позже Луис Термен из Стэнфордского университета модифицировал этот тест, и в 1916 году представил его как тест Стэнфорд — Бине. Этот тест пользовался популярностью в США в течение многих десятилетий. С момента создания американской версии тест претерпел пять редакций и в современном варианте (Roid, 2003) состоит из вербальных и невербальных субтестов. В настоящее время тест используется в западных странах в очень многих социологических и психологических исследованиях, в клиническом и нейропсихологическом тестировании для оценки нарушений при определении компенсационной выплаты и оценки хода реабилитации, для оценки карьерных достижений, уровня развития ученика при выборе класса обучения, в тестировании по судебному запросу и т. д.

3.2.2. Тесты Векслера

В 1939 году Давид Векслер выпустил первую версию теста на интеллект, который к 1960-м годам постепенно приобрел большую популярность, чем тест Бине. Популярность теста Векслера может быть объяснена тем, что в качестве результата тестирования выставляется не один общий балл, а несколько балльных оценок разных аспектов интеллекта. Для психологов и учителей оценки по субшкалам теста Векслера (аспекты интеллекта) оказались более тонким и поэтому более привлекательным инструментом. В отличие от теста Бине, который в течение долгих лет оценивал только вербальный интеллект, тест Векслера позволяет оценить и невербальный интеллект. Тест Векслера выдержал несколько редакций, включая в себя все новые результаты исследований. В настоящее время тесты Векслера применяются уже в четвертой редакции в нескольких вариантах для взрослых и детей (*Wechsler Adult Intelligence Scale — Fourth Edition*, 2008; *Wechsler Intelligence Scale for Children — Fourth Edition*, 2003).

Тест Векслера для взрослых (*Wechsler Adult Intelligence Scale IV*, *WAIS-IV*) — одна из наиболее популярных методик тестирования в течение нескольких десятков лет. Он позволяет оценить общий интеллектуальный уровень у испытуемых в возрасте 16 — 90 лет. В результате выполнения теста формируются четыре индекса, соответствующих основным компонентам интеллекта: понимание речи, перцептивные умозаключения, рабочая память, скорость пере-

работки информации. На основе этих четырех индексов можно вычислить полномасштабную оценку *коэффициента интеллекта* (Full Scale IQ), а также получить *индекс общей способности* (General Ability Index, GAI) на основе компонентов *понимание речи* и *перцептивные умозаключения*. Каждый из четырех компонентов интеллекта оценивается по результатам выполнения нескольких субтестов (см. таблицу 3.1).

В предыдущей редакции теста (WAIS-III) предлагалась методика подсчета вербальной шкалы (на основе *рабочей памяти* и *понимания речи*) и невербальной шкалы (на основе *перцептивных умозаключений* и *скорости переработки информации*), однако, согласно последним исследованиям (Brunner, Nagy, Wilhelm, 2012; Ward, Bergman, Hebert, 2012), выделение вербальной и невербальной шкал является упрощением, в связи с чем в последней редакции теста от их подсчета отказались.

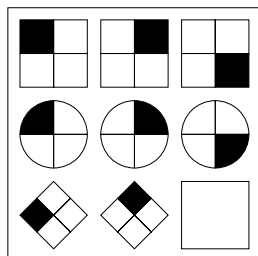
Оценка результатов теста Векслера осуществляется на основе соотнесения индивидуальных баллов с баллами репрезентативной выборки, соответствующей данному испытуемому по ряду демографических параметров (таких как возраст и пол). Тесты интеллекта считаются статистически надежными, то есть, несмотря на индивидуальные вариации выполнения теста, балл по тестам в целом не сильно варьирует. Эти тесты также обладают высокой валидностью (Kaufman, Long, O'Neal, 1986; Tulskey et al., 2003).

3.2.3. Тесты IQ и модели интеллекта

Развитие понятия *интеллект* и психологических моделей, описывающих структуру интеллекта, тесно связано с историей развития тестов интеллекта. Первый факторный анализ тестов интеллекта был проведен Чарльзом Спирменом в 1904 году. Он показал, что существует единый фактор (general factor или *g*), который коррелирует с большинством субтестов интеллекта, а также отдельные факторы, коррелирующие с отдельными способностями (specific factors или *s*). Субтест, позволяющий лучше всего оценить фактор *g*, сильнее коррелирует и с остальными субтестами. Тесты, лучше всего оценивающие фактор *g*, обычно включают в себя задания на абстрактное мышление (например, прогрессивные матрицы Равена). Не все авторы согласны признать существование фактора *g*, есть и те, кто полагает, что это артефакт статистического анализа (Das, 2002; Neisser et al., 1996).

Таблица 3.1. Тест интеллекта Векслера для взрослых

Понимание речи	
Определение понятий и объяснение сходства между понятиями	Способность к абстрактным речевым умозаключениям
Словарь	Знание, понимание и способность объяснить значение слов
Информация	Владение общей для данной культуры информацией
Понимание (необязательный субтест)	Понимание и способность объяснить метафорический смысл высказываний
Перцептивные умозаключения	
Составление узора из кубиков	Пространственное восприятие, мышление (аналогично кубикам Кооса)
Нахождение и завершение закономерности узора в матрице	Способность решать невербальные задачи, пространственное мышление (аналогично матрицам Равена)
Складывание пазла	Пространственное мышление
Завершение картинки (необязательный субтест)	Способность быстро воспринимать зрительные детали
Рабочая память	
Повторение ряда цифр в прямом и обратном порядке	Внимание, концентрация, контроль
Решение математических задач	Концентрация в ходе решения математических задач
Повторение ряда цифр и букв (необязательный субтест)	Внимание, концентрация, контроль
Скорость переработки информации	
Нахождение целевого стимула среди других	Зрительное восприятие и анализ, скорость обработки информации
Шифровка	Зрительно-моторные координации, скорость моторного ответа и переработки информации, зрительная рабочая память
Зачеркивание целевого стимула (необязательный субтест)	Скорость зрительного восприятия и способность поддержания внимания



Прогрессивные матрицы Равена

(Raven Progressive Matrices)

Предназначены для определения уровня умственного (интеллектуального) развития испытуемых в возрасте от 4,5 до 65 лет и старше. Матрицы Равена могут применяться на выборках испытуемых с любым языковым составом и социокультурным фоном, с любым уровнем речевого развития.

Испытуемому предъявляются поочередно наборы из 3 рисунков с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью. Четвертой фигуры недостает, а внизу она дается среди 6 — 8 других фигур. Задача испытуемого — установить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и на опросном листе указать номер искомой фигуры из предлагаемых вариантов. Тест состоит из 60 таблиц (5 серий). Сложность заданий возрастает от задания к заданию в серии и от серии к серии.

Работы по исследованию модели интеллекта продолжались. Л. Л. Терстоун предложил использовать в качестве модели интеллекта семь независимых факторов: понимание речи, вербальные ассоциации, счетные операции, пространственная визуализация, ассоциативная память, скорость восприятия, рассуждение, умозаключение. Подобная модель не имела широкого применения, но оказала влияние на последующие теории (Kaufman, 2009).

Р. Кеттел предложил рассматривать два вида интеллектуальных способностей: *текучий интеллект* (fluid intelligence) — способность решать новые проблемы путем умозаключений, и *кристаллизованный интеллект* — приобретенные знания и навыки. С возрастом текучий интеллект, в отличие от кристаллизованного, демонстрирует тенденцию к снижению. Дж. Л. Хорн развил эту теорию, рассматривая текучий и кристаллизованный интеллект наряду с 8 другими характеристиками интеллекта. Дж. Б. Кэрролл предложил трехуровневую теорию интеллекта, согласно которой нижний уровень состоит из специфических способностей, второй — из более обобщенных, фактор *g* как наиболее общая способность составляет третий уровень (Carroll, 1993; Kaufman, 2009; Lubinski, 2004).

В последнее время три теории были объединены в единую теорию Кеттела — Хорна — Кэрролла, которая оказала влияние на развитие тестов интеллекта. Эта теория представляет собой иерархическую модель интеллекта, вершину которой занимает наиболее абстрактная характеристика способностей — фактор g . Ниже располагаются 10 общих способностей: текучий и кристаллизованный интеллект, способность к числовым операциям, чтение и письмо, кратковременная память, долговременное запоминание и извлечение, переработка зрительной и слуховой информации, скорость переработки информации, скорость реакции. Еще ниже — 70 более частных способностей. В тестах интеллекта оцениваются только некоторые из этих способностей. Часто фактор g характеризуют с помощью тестов на текучий и кристаллизованный интеллект, которые предположительно могут быть оценены с помощью вербальных и невербальных тестов.

Согласно теории структуры интеллекта Дж. П. Гилфорда (Kaufman, 2009), выполнение тестов на интеллект зависит от психических способностей или факторов. Гилфорд выделил 150 различных интеллектуальных способностей, объединенных в три измерения: операции, содержание и результаты. *Операции* включают шесть основных интеллектуальных процессов: 1) познание (способность понимать, осмыслять, находить информацию), 2) кодирование информации и извлечение ее из хранения, 3) способность предлагать различные решения для одной и той же задачи, 4) креативность, 5) способность находить решение проблемы, 6) способность оценить информацию на предмет ее точности, последовательности, надежности. *Содержание* включает три вида информации, с которой человек может производить шесть вышеперечисленных интеллектуальных операций: 1) фигуративная (информация от окружающего мира — зрительная, слуховая, кинестетическая), 2) символическая (буквы, цифры, нотные знаки), 3) семантическая — идеи, 4) поведенческая (не была до конца изучена Гилфордом и осталась в виде теоретического конструкта, обычно не включается в его окончательную модель интеллекта). *Продукт* описывает результаты применения интеллектуальных операций к информации — шесть возможных вариантов, упорядоченных по возрастанию сложности: 1) блоки — единицы знания; 2) классы — группы блоков, имеющие общие свойства; 3) отношения — объединение блоков по принципу оппозиционности, смежности, последовательности, аналогии; 4) системы; 5) изменения знаний; 6) выводы, сделанные на основе знаний.

Многочисленность моделей интеллекта демонстрирует, что интеллектуальные способности многообразны и их можно классифицировать самыми разными способами. На практике интеллектуальные способности часто делятся в соответствии со шкалами тестов интеллекта, в первую очередь теста Векслера. Нейропсихологический подход к классификации интеллектуальных способностей предполагает соотнесение способностей с мозговым субстратом. Такой структурно-функциональный подход имеет преимущества перед чисто когнитивными моделями, поскольку допускает несколько способов верификации: анализ следствий мозговых поражений, современные техники визуализации активности мозга при выполнении разных когнитивных задач, анализ динамики структурно-функционального созревания мозга у детей. Важно подчеркнуть, что компоненты, выделенные с помощью факторного анализа данных тестирования IQ, достаточно хорошо интерпретируются и с позиций нейропсихологического подхода (Berninger et al., 1988; Tulsy et al., 2003; Akhutina, Pylaeva, 2012, pp. 22–23; Kaplan et al., 1991).

3.2.4. Связь IQ по Векслеру и демографических показателей

Начиная с самых ранних этапов распространения тестов интеллекта, коэффициент интеллекта (IQ) рассматривался как показатель, позволяющий не только диагностировать когнитивные нарушения, но и предсказывать важные аспекты социального функционирования индивида, прежде всего успех в учебе и карьере. В целом ряде работ исследуется связь суммарного балла IQ или баллов по отдельным субтестам с такими показателями, как здоровье, смертность, социальный статус родителей и их IQ, академическая успеваемость и карьерные достижения. Ниже приведен обзор некоторых современных исследований в данной области.

Один из хорошо изученных вопросов — *возрастные изменения интеллекта*. Нужно отметить, что баллы IQ разных испытуемых сравнимы только внутри одной возрастной группы, т. к. для каждой возрастной группы баллы нормируются на репрезентативной выборке испытуемых данного возраста. Иначе говоря, ребенок, имеющий такой же балл IQ, как и взрослый, не может выполнять тесты так же хорошо, как последний. Балл IQ (подсчитанный с помощью Векслеровского теста на интеллект) в детском возрасте может немного варьировать (Kaufman, 2009), однако данные вариации

невелики: балл IQ в 17 и 18 лет высоко коррелирует с баллом IQ в возрасте 5, 6, 7 ($r=0,86$) лет, а также в возрасте 11, 12 и 13 лет ($r=0,96$) (Neisser et al., 1996). В течение долгого времени считалось, что IQ начинает снижаться у взрослых людей в молодом возрасте. Однако в последнее время было показано, что это объясняется скорее эффектом Флинна — то есть повышением балла IQ в среднем по популяции на 3 балла за каждые десять лет, отмечаемое в разных странах с начала XX века, а также в большей степени влиянием выборки, чем реальным снижением показателей IQ с возрастом (Flynn, 1984; 1987). Результаты последних исследований свидетельствуют о снижении текучего интеллекта, начиная с молодого возраста у взрослых, однако кристаллизованный интеллект остается без больших изменений, при этом пик развития текучего и кристаллизованного интеллекта приходится на 26 лет, после чего следует медленное снижение (McArdle et al., 2002).

Была показана связь между показателями IQ и *академической успеваемостью*. Так, дети с более высокими баллами IQ могут усвоить больше из преподаваемого материала. Корреляция между IQ и школьными оценками составляет приблизительно 0,50 и объясняемая дисперсия — 25 %. Относительно невысокая корреляция объясняется тем, что академическая успеваемость зависит не только от IQ, но также и от усидчивости, мотивации (Neisser et al., 1996). Корреляция IQ и академической успеваемости зависит от того, тестами на какие способности измерялся IQ. Для студентов первых курсов вербальный IQ значимо коррелировал ($r=0,53$) со средним баллом за последние несколько дней, для невербального IQ корреляция была намного ниже ($r=0,22$) (Kamphaus, 2005). Исследование Уоткинса с соавторами свидетельствует о том, что IQ позволяет до некоторой степени предсказать академическую успеваемость, однако последняя не оказывает существенного влияния на IQ (Watkins, Lei, Canivez, 2007). Общая когнитивная способность, а не частные способности позволяют предсказать академическую успеваемость, за исключением скорости переработки информации и переработки пространственной информации, которые предсказывают балл в тесте достижений для выпускников школ (Rohde, Thompson, 2007).

Балл IQ также позволяет предсказать *эффективность на работе*. Для претендентов без предыдущего опыта работы наиболее адекватным предиктором оказалась оценка общей интеллектуальной способности (Schmidt, Hunter, 1998). Адекватность коэффициента интеллекта как предиктора успешности на работе сильно варьирует (корреляции варьируют в пределах 0,2 — 0,6) в зависимости

от характера работы (Hunter, Hunter, 1984). IQ больше коррелирует со способностью к умозаключениям, чем с моторными функциями, однако позволяет предсказать успешность на любого рода работе. Для видов работ, требующих более высокой квалификации (исследователи, менеджеры), низкий уровень IQ будет скорее препятствием для успешной работы. В значительно меньшей степени IQ влияет на успешность в работе, требующей физической силы, активности, координации (Schmidt, Hunter, 1998). Коэффициент интеллекта позволяет предсказать быстрое освоение знаний и навыков, необходимых на рабочем месте.

Тесты IQ представляют собой наиболее исследованный и наиболее употребительный в практике подход к количественной оценке когнитивных процессов, объединяемых в понятие интеллекта. И хотя стандартизованные тесты IQ позволяют достаточно надежно оценить (по крайней мере в рамках той популяции, для которой они разработаны) выделяемые 4 аспекта интеллекта — вербальный и невербальный интеллект, скорость переработки информации, рабочую память, — они не дают всесторонней оценки интеллекта, поскольку не позволяют судить о таких областях, как креативность и эмоциональный интеллект.

3.3. Тесты способностей и достижений

Тесты способностей позволяют оценить способность, компетентность при осуществлении того или иного вида деятельности, что используется при принятии решения о том, в какой класс поместить ребенка или при принятии кадровых решений на работе. В чем-то эти тесты близки тестам на интеллект, но есть и отличия. Как было отмечено, в тестах на интеллект считается, что существует общая когнитивная способность — фактор g , который обуславливает успешность выполнения заданий. В тестах на способности признается наличие разных способностей (теория множественного интеллекта). В качестве примера теста на способности можно привести Многомерную батарею способностей (Multidimensional Aptitude Battery) (Jackson, 1998). Этот тест во многом напоминает тест интеллекта Векслера — все десять субтестов можно поровну разделить на вербальные и невербальные, факторная структура также соответствует тесту Векслера. Так же, как в Векслеровском тесте, результаты позволяют получить общий балл и баллы за выполнение речевых

и неречевых заданий. Другой пример теста на способности — тест моторных способностей Маккуорри (MacQuarrie Test of Mechanical Ability) (MacQuarrie, 1953).

Тесты достижений оценивают возможность применения интеллектуальных способностей для решения повседневных задач и для достижения определенных целей, они позволяют оценить имеющиеся навыки или знания. Самые распространенные тесты достижений — это тесты, оценивающие знания и навыки, приобретенные в ходе систематического образования/обучения. Результаты тестов достижений часто сравниваются с результатами тестов, оценивающих способности — более общую и стабильную характеристику. Результаты тестов достижений часто используются в системе образования для оценки овладения теми или иными знаниями или навыками, где высокие баллы свидетельствуют о том, что человек готов перейти на более высокий уровень обучения, а низкие — о том, что нужно повторение пройденного и, возможно, требуется коррекция. Наиболее известными тестами здесь являются Тест индивидуальных достижений Векслера (Wechsler Individual Achievement Test, WIAT), Тест оценки широкого спектра достижений (Wide Range Achievement Test, WRAT), Тесты достижений Вудкок — Джонсон (Woodcock — Johnson Tests of Achievement-III, WJIII).

Самый популярный из названных тестов в США — тест достижений Вудкок — Джонсон. Как и другие тесты достижений, он позволяет диагностировать трудности обучения, определить расхождения (между достижениями в разных областях, между способностями и достижениями), помогает планировать образовательные программы, оценить изменения, происходящее со временем. Кроме того, тест позволяет оценить соответствие среднему уровню способностей в нормативной выборке, а также процент популяции с выраженными отклонениями от среднего.

Тест достижений Вудкок — Джонсон разработан в параллель с тестом когнитивных способностей Вудкок — Джонсон и является первым тестом, позволяющим соотнести уровень достижений и уровень интеллекта. Нынешнее третье издание теста, в отличие от первого издания, основывается на теории интеллекта Кеттела — Хорна — Керролла (второе издание теста основывалось на предыдущей версии этой теории). Тест оценивает пять интеллектуальных способностей, описанных в теории Кеттела — Хорна — Керролла: чтение — письмо, математические способности, знание — понимание, переработка слуховой информации, извлечение из слухоречевой памяти.

Таблица 3.2. Список тестов достижений Вудкок — Джонсон по основным содержательным разделам теста: чтение, математика, устная и письменная речь, знания

Название субтеста	Задача субтеста	Задание
Чтение		
Идентификация букв и слов (субтест 1)	Оценивает декодирование при чтении	Идентификация и произношение отдельных букв и слов
Беглость чтения (субтест 2)	Оценивает скорость чтения	Чтение и понимание простых предложений, затем ответ на вопрос об истинности/ложности утверждения
Понимание текста (субтест 9)	Оценивает понимание прочитанного в контексте	Чтение отрывка и вставка пропущенного слова
Словесная атака (субтест 13)	Оценивает фонологическое и орфографическое кодирование	Использование фонематического и структурного анализа при произношении бессмысленных слов
Объем словаря при прочтении (субтест 17)	Оценивает объем словаря при прочтении и понимание	Называние синонимов/антонимов к прочитанным словам, решение аналогий
Звуковой анализ (субтест 21)	Оценивает аспекты фонематического анализа: рифма, отсутствие или замена звука, произнесение в обратном порядке	Анализ и манипуляция фонемами
Математика		
Вычисление (субтест 5)	Оценивает способность совершать математические вычисления	Решение математических задач и уравнений разной сложности

Таблица 3.2 — продолжение

Название субтеста	Задача субтеста	Задание
Беглость совершения математических операций (субтест 6)	Оценивает легкость оперирования числами и достижения в математике	Сложение, вычитание, умножение однозначных чисел, выполняемые на время
Практические задачи (субтест 10)	Оценивает способность анализировать и решать математические задачи, связанные с практикой и математическое мышление	Понимание сути задачи, определение условий, осуществление вычислений, нахождение результата
Количественные понятия (субтест 18)	Оценивает количественное мышление и математические знания	Нахождение ответов в задачах на опознание цифр, определение последовательностей, геометрических форм, символов, понятий, формул
Устная речь		
Пересказ истории по памяти (субтест 3)	Оценивает построение высказывания, способность слушать внимательно, семантическую память	Прослушивание отрывков и пересказ рассказа
Понимание инструкций (субтест 4)	Оценивает построение высказывания, способность слушать внимательно	Выбор правильной картинки после прослушивания инструкций увеличивающейся сложности
Объем словаря оценивается с помощью картинок (субтест 14)	Оценивает знание слов	Называние более или менее знакомых предметов на картинках

Таблица 3.2 — продолжение

Название субтеста	Задача субтеста	Задание
Понимание устной речи (субтест 15)	Оценивает построение высказывания, способность слушать внимательно	Прослушивание отрывка и вставка отсутствующего последнего слова
Отсроченное воспроизведение рассказа (субтест 12)	Оценивает семантическую память	Пересказ рассказа, предъявленного ранее в тесте 3
Письменная речь		
Правописание (субтест 7)	Оценивает способность писать слова под диктовку	Запись слов под диктовку
Беглость письма (субтест 8)	Оценивает автоматизированность и синтаксис при письме	Формулировка и запись простых предложений, на время
Примеры письменной речи (субтест 11)	Оценивает качество письменной речи и способность выражать мысли	Запись фразовых ответов на вопросы возрастающей сложности
Редактирование (субтест 16)	Оценивает способность находить и исправлять ошибки правописания, использования слов, пунктуации, использования заглавных букв	Нахождение ошибок в написанном тексте и их исправление, выполняется устно
Звуко-буквенное соотношение (субтест 20)	Оценивает фонологическое/орфографическое кодирование	Запись бессмысленных слов в соответствии с орфографией языка
Пунктуация, письмо заглавными буквами (субтест 22)	Оценивает знание правил пунктуации и заглавных букв	Вставка знаков препинания и заглавных букв в написанный текст

Таблица 3.2 — продолжение

Название субтеста	Задача субтеста	Задание
Шкала оценки письменной речи	Оценивает способность письма с помощью качественной оценки большого куска написанного текста	Написание сочинения
Почерк	Оценивает понятность почерка	Разборчивое написание
Академические знания		
Академические знания (субтест 19)	Оценивает знания, приобретенные в сфере наук, социальной и гуманитарной сфере	Устные ответы на вопросы

В отличие от других тестов достижений в Тесте Вудкок — Джонсон субтесты внутри одного фактора «качественно» отличаются друг от друга, то есть каждый субтест оценивает уникальную функцию, при этом все субтесты, относящиеся к одному фактору, оценивают именно этот фактор. Подобная структура факторов позволяет увеличить валидность и широту применения результатов. Тест обладает высокой валидностью и надежностью, имеет очень большую нормативную выборку, отражающую данные последней переписи населения. Позволяет оценить широкий спектр академических достижений и навыков у детей и взрослых (2 — 90+ лет) с помощью большого количества субтестов (примеры субтестов см. в таблице 3.2). Большую часть субтестов можно предложить испытуемым любого возраста, субтесты можно использовать выборочно и сформировать собственную тестовую батарею в зависимости от решаемой задачи. Тест позволяет получить суммарную характеристику достижений (суммарный балл), составные индексы по каждой из следующих пяти областей: чтение, математика, письменная речь, знания, устная речь, баллы по клинически значимым характеристикам и баллы по отдельным субтестам. Тест состоит из 22 субтестов и может использоваться как стандартная (субтесты 1 — 12), так и расширенная батарея из всех 22 субтестов. Таким образом, выбранные функции можно протестировать более или

менее подробно. Проведение всего теста занимает приблизительно 60 — 70 минут (Strauss, Sherman, Spreen, 2006).

3.4. Нейропсихологические тесты

В западной литературе можно встретить несколько определений (нейро)психологического тестирования. Одно из всеобъемлющих определений дано Барбарой Уилсон с коллегами (Bateman et al., 2009), оно определяет тестирование как систематический сбор, организацию и интерпретацию информации о человеке и конкретной ситуации, в которой он живет. Нейропсихологические тесты основаны на структурно-функциональном подходе, смысл которого заключается в соотнесении психических функций и мозговых структур (подробнее см. главу 5). Задача нейропсихологических тестов — оценить состояние тех компонентов высших психических функций, осуществление которых обеспечивается работой определенных мозговых областей. С этой целью подбираются специализированные задания, позволяющие оценить состояние преимущественно одного компонента, а не нескольких, как в пробах на интеллект или в тестах достижений. Полученная информация дает возможность прогнозировать поведение человека в новых ситуациях.

В нейропсихологической диагностике используются как отдельные тесты, оценивающие определенные когнитивные функции, например слухоречевую память — Калифорнийский тест на слухоречевую память (California verbal learning test, CVLT), зрительное внимание и переключение — Тест следования по маршруту А&В (Trail Making Test A&B), так и тестовые батареи. Тестовые батареи предназначаются для оценки целого ряда когнитивных функций, например нейропсихологическая батарея Халстед — Рейтан (Halsted — Reitan Neuropsychological Battery, HRNB). Некоторые тестовые батареи предназначены для оценки одной группы когнитивных функций, к ним относится Система оценки управляющих функций Делиса — Каплан (Delis — Kaplan Executive Functions System, DKEF-S). Всего существует более 600 нейропсихологических тестов.

Нейропсихологические тесты используются для оценки нарушения/несформированности когнитивных функций, а также для исследования соответствия между функцией и обеспечивающими ее мозговыми структурами. Большинство используемых для практических целей тестов основано на классической психометрической

теории, согласно которой индивидуальные результаты выполнения тестов (в баллах) сравниваются с нормативными данными выполнения этого теста в репрезентативной выборке по популяции.

Примером широко используемого на западе нейропсихологического текста может служить батарея Делиса — Каплан, которая оценивает вербальные и невербальные управляющие функции у детей и взрослых (Delis — Kaplan Executive Functions System, DKEF-S). Батарея состоит из девяти субтестов, которые могут использоваться по отдельности. Большинство тестов представляют собой модифицированные варианты хорошо известных тестов (описание субтестов см. в таблице 3.3).

В отечественной нейропсихологии общепринятым является сочетание качественного и количественного подходов к анализу симптомов, обнаруженных при тестировании. Этот подход, предложенный Л. С. Выготским и разработанный А. Р. Лурией, оказал значительное влияние на мировую нейропсихологию (см. главу 5, «Бедность и развитие мозга»). В его основе лежит предложенное Л. С. Выготским понимание высших психических функций как функциональных систем, состоящих из многих компонентов, каждый из которых выполняет определенную задачу и обеспечивается работой определенных мозговых структур. Учитывая системный характер ВПФ, Выготский предложил выделять в случаях нарушения ВПФ у взрослых или отставания развития у детей первично пострадавшее звено (первичный дефект), вторичные системные следствия первичного дефекта, а также компенсаторные перестройки (Выготский, 1983b, 274–275 и след.). Так, если ребенок плохо запоминает слова, это может происходить как из-за первичных нарушений памяти, так и из-за невнимательности, в таком случае трудности запоминания носят вторичный характер. Разделение симптомов на первичные и вторичные («квалификация дефекта», по Л. С. Выготскому) позволяет тонко характеризовать механизмы и специфику имеющихся нарушений, точнее строить реабилитацию взрослых и коррекцию у детей.

Разработка стандартизированных батарей тестов, совмещающих достоинства и качественного, и количественного подходов, осуществляется сейчас и в России, и во всем мире. В России это модификации исходной батареи А. Р. Лурия (Лурия, 1969; 1973), сделанные его непосредственными учениками (см. Ахутина, Максименко и др., 1996; Ахутина, Полонская и др., 2008; Глозман, Потанина, Соболева, 2006; Корсакова, Микадзе, Балашова, 2001; Микадзе, 2008; Цветкова, 2001).

Таблица 3.3. Тесты батареи на управляющие функции Делиса — Каплана (*Delis — Kaplan Executive Functions Test*)

Тесты	Оцениваемые функции
Тест следования по маршруту (Trail making test)	Оценивает переключение при выполнении зрительно-моторного теста слежения. Необходимо соединять цифры и буквы, расположенные хаотично на листе бумаги, в соответствии с определенным правилом
Тест на вербальные ассоциации (Verbal fluency test)	Оценивает речевую продуктивность при назывании слов на заданную букву алфавита или из определенной семантической категории, а также при переключении с одной категории на другую
Тест на создание фигур (Design fluency test)	Оценивает способность создания различных не повторяющихся графических узоров при соединении хаотично расположенных точек в фигуру
Тест интерференции цвета и слова (Color word interference test)	Оценивает способность подавлять доминирующий автоматически возникающий ответ. Необходимо читать названия цветов, написанные черными или разноцветными чернилами
Классификация (Sorting test)	Тест на классификацию карточек с учетом разных принципов классификации. Оценивает способность формировать понятия, дать обобщающее название группе предметов
Тест двадцати вопросов (Twenty questions test)	Необходимо определить, какая из нескольких картинок была задумана экспериментатором, задавая ему вопросы, требующие ответов «да» и «нет»
Тест словесного контекста (Word context test)	Оценивает гибкость мышления, возможность проверять гипотезы на основе получаемой новой информации. Необходимо понять смысл псевдослова по его использованию в пяти предложениях, дающих все более детальную информацию о его значении
Тест конструирования башни (Tower test)	Оценивает пространственное планирование, способность следовать правилу. Необходимо построить башню из деталей в соответствии с заданными правилами
Тест толкования пословиц (Proverb test)	Оценивает способность формировать новые вербальные абстракции. Необходимо объяснить смысл пословиц

Таблица 3.4. Батарея тестов для обследования детей 6 — 9 лет

Блок программирования и контроля	
1. Серийная организация движений и действий	Динамический праксис, реципрокная координация, графическая проба, выполнение ритмов по инструкции, завершение предложений, рассказ по серии картинок
2. Программирование и контроль произвольных действий	Реакция выбора, таблицы Шульте, счет, решение задач, ассоциативные ряды, «пятый лишний», раскладывание серии картинок
Блок приема, переработки и хранения информации	
1. Обработка кинестетической информации	Праксис позы пальцев, оральный праксис
2. Обработка слуховой информации	Воспроизведение и оценка ритмов, понимание слов, сходных по звучанию, по значению, слухоречевая память
3. Обработка зрительной информации	Наложённые рисунки, перечеркнутые рисунки, незаконченные рисунки, зрительные ассоциации (см. рис. 3.1 и 3.2)
4. Обработка зрительно-пространственной информации	Пробы Хэда, конструктивный праксис, кубики Кооса, рисунок трехмерного объекта, зрительно-пространственная память (см. рис. 3.3), понимание логико-грамматических конструкций
Энергетический блок и подкорково-стволовые структуры	
Состояние функций оценивается при выполнении всех проб, особенно двигательных и таблиц Шульте, при этом учитываются колебания внимания, утомляемость, микро- и макрография; гипотонус и гипертоonus	

В таблице 3.4 отражены пробы нейропсихологического обследования детей 6 — 9 лет и те структурно-функциональные компоненты, на анализ которых они направлены (Ахутина, Полонская и др., 2008).

На Западе разработка стандартизированных батарей тестов, совмещающих достоинства и качественного, и количественного подходов, включает адаптацию тестов Лурии, сделанную А.-Л. Кристенсен (Christensen, 1975), батарею тестов для взрослых и детей

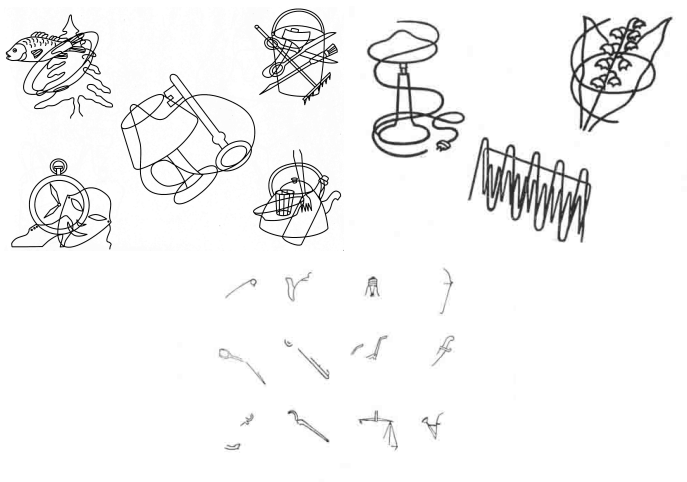


Рис. 3.1. Стимульный материал проб на обработку зрительной информации. Оpozнание и называние наложенных, перечеркнутых и недорисованных изображений

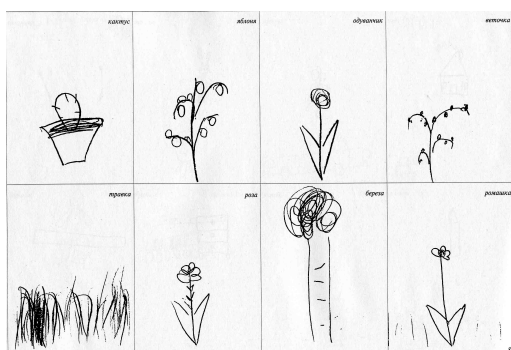


Рис. 3.2. Пример выполнения пробы на зрительные ассоциации. В каждой из клеточек необходимо нарисовать одно растение

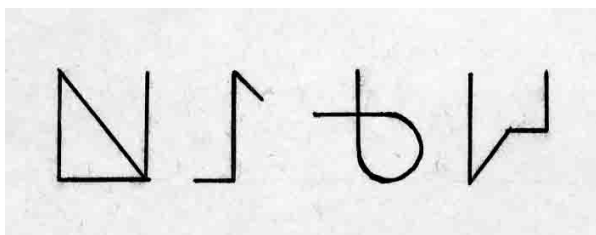


Рис. 3.3. Стимульный материал пробы на зрительно-пространственную память. Необходимо запомнить эти фигуры, а затем нарисовать их по памяти

Luria — Nebraska (Golden, 1981), получившую значительную известность методику исследования ВПФ у детей NEPSY (Brooks, Sherman, Strauss, 2009; Korkman, Kirk, Kemp, 1998). Идеи А. Р. Лурии нашли отражение и в широко используемой психометрической батарее Kaufman — ABC (Kaufman, Kaufman, 1983). Процессуальный подход к нейропсихологическому тестированию, по признанию его создателей, строился под большим воздействием идей Лурии (Kaplan, 1988; Milberg, Hebben, Kaplan, 1986). Предложенный Идой Бэрон (Baron, 2004) анализ соответствия результатов разных тестов между собой (convergence profile analysis) близок к синдромному анализу, разработанному А. Р. Лурией.

Преобладающая на практике количественная оценка состояния когнитивных функций (т. е. балльная оценка выполнения тестовых проб, в отличие от качественной оценки выполнения проб, основанной на клиническом опыте специалиста) обладает рядом как несомненных достоинств, так и недостатков. Подавляющее большинство тестов, использующих количественную оценку, были проверены на валидность с помощью исследований больных с локальной патологией и применения современных нейровизуализационных методов при выполнении тестов здоровыми добровольцами. Процедура проведения этих тестов стандартизована, результаты выполнения подвергаются количественной обработке, что позволяет с легкостью использовать эти тесты в исследовательских и клинических целях. Наконец, выработаны нормы выполнения тестов для разных возрастов, разных уровней образования, различной этнической принадлежности. Для каждой группы когнитивных функций существует огромное разнообразие тестов, варьирующих по степени сложности и длительности проведения, что позволяет спе-

циалистам в каждом конкретном случае индивидуально подобрать адекватный набор тестов.

Однако наряду с вышеперечисленными достоинствами существуют и недостатки. Так, например, количественная оценка тестов в целом ряде случаев не позволяет отразить всю диагностически значимую качественную специфику выполнения теста, превращаясь в довольно формальную балльную оценку (например, запомнил слова или не запомнил) (более подробно см. Ахутина, Пылаева, 2008/2015; Akhutina, Pylaeva, 2012). Недостаточная распространенность «квалификации дефекта» при анализе синдрома (например, почему не запомнил) уводит нейропсихологическую диагностику в простое перечисление симптомов нарушений, из которого не ясны ни механизм трудностей, ни пути их преодоления.

3.4.1. Подходы к нейропсихологическому тестированию

Психометрический подход в большей мере полагается на количественный статистический, а не на качественный анализ результатов. Здесь предполагается наличие фиксированной процедуры проведения тестов и их балльной оценки, наличие нормативов выполнения тестов, полученных на репрезентативных выборках, четко определенная валидность и надежность тестов. Примером могут являться шкалы Векслера по оценке интеллекта и памяти, широко используемые в западной нейропсихологической практике.

Локализационный подход ставит основной задачей тестирования определение нарушений в функционировании определенных мозговых областей (то есть локализацию нарушений). В до-нейровизуализационную эпоху нейропсихологические тексты представляли собой один из основных методов локализации нарушений, необходимой для клинической диагностики. В настоящее время данная задача более не является основной для нейропсихологии, хотя тесты (и тестовые батареи), исследующие функции определенных областей мозга, применяются довольно широко и на сегодняшний день. Примером может служить система, исследующая управляющие функции (более всего связанные с функционированием передних отделов мозга), разработанная Делисом и Каплан (Delis — Kaplan Executive Functions' System, DKEFS). Подобный интерес сохраняется при изучении функций отдельных (например, глубоких, подкорковых) мозговых структур.

Значительное влияние на разработку методов нейропсихологического тестирования оказывают *теоретические модели когнитив-*

ных функций. Одним из примеров может являться использование модели двойного пути переработки информации при чтении (Coltheart, 1985; 2005). Согласно этой модели в процессе чтения после зрительного анализа написанного слова происходит его распознавание либо путем фонологического анализа (восприятие отдельных букв и соотнесение их со звуками), либо при помощи лексического распознавания всего слова целиком. Выбор одной из двух стратегий зависит от целого ряда факторов, таких как частотность слова и соответствие способа его прочтения правилам чтения. В соответствии с данной моделью была разработана целая система диагностики речевых нарушений — Психолингвистическая диагностика переработки речи при афазии (Kay, Lesser, Coltheart, 1996), состоящая из шестидесяти субтестов, оценивающих способность к переработке фонологической и орфографической информации, семантическому и синтаксическому анализу текста.

Другим примером может послужить тест «Двери и люди» (Baddeley, Emslie, Nimmo-Smith, 1994). В этом тесте испытуемому предлагается по предъявляемым фотографиям запомнить и воспроизвести лица и имена людей, а также изображения дверей. В основе теста лежит модель, различающая механизмы воспроизведения (более произвольный процесс, задействующий в частности передние мозговые отделы) и узнавания (требующий меньшего участия функции произвольности) слухоречевой и зрительной информации. Тест позволяет независимо оценить узнавание и воспроизведение зрительных и слухоречевых стимулов.

Гибкий подход к выбору тестов, обусловленный *гипотезой о механизме нарушения когнитивных функций* (Бентон, Тойбер 1950-е гг.), предполагает количественную оценку поведения и основных когнитивных функций (за сравнительно короткое время) в объеме, достаточном для ответа на запрос специалиста, направившего пациента на обследование. Выбор тестового материала обусловлен жалобами клиента или вопросом направившего его на тестирование специалиста, дополнительной информацией, полученной на интервью, возможностью провести те или иные тесты, планированием возможной реабилитации. Полученные результаты тестирования интерпретируются в контексте всей имеющейся информации (истории пациента и данными объективных, в том числе нейровизуализационных исследований). В рамках данного подхода обозначается необходимость специалистов с более низким уровнем психологического образования исключительно для проведения тестирования, при этом задачи обобщения полученных результатов и фор-

мулировки рекомендаций выполняются нейропсихологом, имеющим более высокую квалификацию, например имеющим ученую степень.

Основные тесты, используемые в рамках данного подхода, — это ориентировка в текущем времени и месте, в персональной информации, социально значимой информации (например, требуется назвать несколько последних руководителей страны), тесты, исследующие пространственные функции (фигура Тейлора, рисование часов), зрительную память (тест Бентона на удержание зрительной информации, Benton visual retention test), тест на распознавание лиц (Benton facial discrimination test), различные субтесты из теста интеллекта Векслера, тесты, исследующие функции произвольности: тест следования по маршруту (Trail making test), вербальные ассоциации на заданную букву (Controlled oral word association test), вопросник депрессии Бека, вопросник на определение ведущей руки.

Бостонский процессуальный подход (Э. Каплан, Г. Гудглас) к тестированию, наиболее близкий к луриевскому качественному анализу нарушений высших психических функций, совмещает качественный подход к анализу процесса выполнения тестов и получаемого результата и количественную оценку когнитивных возможностей (верхнего и нижнего пределов функционирования) пациента. Именно качественные характеристики выполнения тестов, анализируемые в процессе тестирования, подсказывают психологу, какой тест предложить следующим. Здесь используется фиксированная тестовая батарея, позволяющая оценить всю полноту когнитивных функций, дополняемая каждый раз тестами, подбираемыми индивидуально в зависимости от конкретного пациента и задачи тестирования. Стандартная тестовая батарея позволяет оценить функции произвольности, зрительную и слухоречевую память, речь, зрительно-пространственные функции, учебные навыки (способность концентрировать внимание на объяснении в классе, способность следовать командам учителя и т. д.). В рамках данного подхода некоторые широко известные нейропсихологические тесты были модифицированы, с тем чтобы они позволяли оценить индивидуальные стратегии переработки информации. Это можно видеть в уже упоминавшейся тестовой батарее на управляющие функции Делиса — Каплан.

Основной целью *экологически ориентированного подхода* к нейропсихологическому тестированию является возможность предсказывать проблемы в повседневной жизни испытуемого (которые в даль-

нейшем могут стать целью коррекции) на основании выполнения диагностических тестов. Возникновение данного подхода связано с тем, что традиционно применяемые нейропсихологические тесты не дают достаточно информации о проблемах в обычной жизни больного. Примерами экологически ориентированных тестов могут являться Поведенческий тест памяти Ривермид (Rivermead Behavioral Memory Test, RBMT) (Wilson, Cockburn, Baddeley, 2008), Тест повседневного внимания (Test of Everyday Attention, TEA) (Robertson, Ward et al., 1994), Поведенческая диагностика нарушения управляющих функций (Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome, BADS) (Wilson, Alderman et al., 2003) и Форма исследования мозговой травмы Вессекс (Wessex Head Injury Matrix, WHIM) (Shiel et al., 2000). Остановимся на этом подходе подробнее.

Понятие экологической валидности было введено в психологию в 1950-е гг. Эгоном Брунsvиком. С помощью этого понятия он описывал условия, которые позволяют обобщить и перенести результаты исследований, полученные в условиях контролируемых психологических экспериментов, на события в реальном мире. Позже Бруер назвал экологическую валидность (наряду с надежностью и релевантностью) одним из компонентов внешней валидности (Rabin, Burton, Barr, 2007). Одним из важных аспектов экологической валидности является правдоподобие, то есть степень схожести деятельности, необходимой для выполнения теста, и реальной деятельности, качество выполнения которой этот тест, как предполагается, предсказывает. Похожа ли деятельность при выполнении теста на память на деятельность по запоминанию в обычной жизни? Так, мнестические тесты, не позволяющие повторять в уме запоминаемый материал, не могут считаться достаточно точными предикторами мнестических нарушений в реальной жизни, где повторение запоминаемого материала встречается достаточно часто.

Вопрос соответствия тестов задачам реальной жизни пытаются решить в рамках экологического подхода путем создания тестов, имитирующих повседневную деятельность. Подобные нововведения сталкиваются, однако, с целым рядом трудностей. Во-первых, многим клиническим нейропсихологам удобнее пользоваться уже существующими тестами, они предпочитают не овладевать какими-либо новыми инструментами. Во-вторых, разработка теста, позволяющего надежно оценить сложное поведение в ежедневной жизни, очень сложна и дорога. Даже если подобные тесты будут разработаны, сама искусственная обстановка тестирования ограничивает экологическую валидность подобного теста.

Исследования тестов, разработанных в рамках экологического подхода, свидетельствуют о том, что эти тесты действительно позволяют получить более достоверную информацию о когнитивных функциях испытуемого, они также позволяют оценивать когнитивные изменения у детей в ходе развития или у больных в ходе реабилитации. Необходимо, однако, отметить, что не все эти тесты, имеющие высокую очевидную (лицевую) валидность были оценены на наличие конструктивной валидности. Поэтому из того, что тест разработан в рамках экологического подхода, не следует с необходимостью, что у него высокая экологическая валидность или что он дает заметные преимущества по отношению к традиционным тестам.

Вопрос о том, насколько широко на практике используются тесты, сконструированные в рамках экологического подхода, как соотносится частота их использования с частотой использования стандартных нейропсихологических тестов, является актуальным, но пока не до конца изученным. Можно предположить, что для решения вопросов, возникающих перед нейропсихологами, работающими в сфере коррекционного и восстановительного обучения, имеющих дело с реабилитацией больных и возвращением, приспособлением их к реальной жизни, тесты, разработанные в экологически ориентированной парадигме, будут наиболее предпочтительными.

3.5. НОМЕ: наблюдения для измерения домашней среды

В данном разделе речь пойдет о методике НОМЕ, которая, в отличие от стандартизованных тестов и тестовых батарей, ориентированных на оценку тех или иных индивидуальных свойств ребенка, переносит фокус внимания на факторы непосредственно окружающей ребенка домашней среды. Аббревиатура НОМЕ намеренно сделана авторами методики говорящей и отражает ее самое радикальное на момент возникновения отличие от других исследовательских техник — перенос измерительных процедур из лаборатории в домашнюю среду ребенка. Расшифровка названия метода — **Home Observation for Measurement of the Environment** (наблюдения дома для измерения среды) — указывает на ключевые теоретические идеи и практические задачи, благодаря которым возникла методика: *наблюдение, измерение, среда*.

3.5.1. История и содержание методики НОМЕ

Разработку первых вариантов методики НОМЕ начала Бетти Колдуэлл (Betty M. Caldwell) с коллегами в США в середине 1960-х годов. Идея создания методики, направленной на оценку качеств окружающей ребенка среды, восходит к теоретическим положениям о влиянии социального и предметного окружения на когнитивное развитие ребенка с самого раннего возраста, обсуждавшимся в американской психологии того времени в связи с концепциями Пиаже и позднее — Выготского. Впоследствии НОМЕ стали связывать прежде всего с экологической теорией развития Ури Бронфенбренера.

От первых подобных опытов измерения среды методику НОМЕ отличали два момента. Во-первых, это обращение к самому раннему периоду развития — детям от 6 месяцев до 3-х лет, что согласуется с очень распространенным в 1960-е в США убеждением, что опыт первых трех лет жизни ответственен за значительную долю различий, наблюдаемых в дальнейшем развитии детей. Во-вторых, авторы НОМЕ поставили своей целью выявление тонких различий в повседневном опыте детей в изучаемых семьях, для чего применявшиеся на тот момент социальные и демографические показатели семьи (чаще всего образование родителей) были непригодными, а данные самоотчетов родителей — недостаточно объективными. Отсюда следует основная методологическая новация НОМЕ, которая заключалась в соединении интервьюирования с непосредственным наблюдением домашней обстановки и взаимодействия родителя с ребенком в изучаемой семье.

Методика НОМЕ предполагает интервью с матерью или другим лицом, заботящемся о ребенке (primary caregiver), которое проводится в доме, где живет ребенок, и обязательно в присутствии ребенка. Таким образом достигается возможность одновременно опрашивать родителя и наблюдать его реакции при общении с ребенком в привычной для них среде, а также непосредственно наблюдать организацию домашнего пространства. Стиль общения родителя с интервьюером и его реакции на высказывания о ребенке также включаются в характеристику родительского поведения как одного из качеств домашней среды. Предполагается, что большинство интервьюеров — женщины (а большинство респондентов — матери), стандартная продолжительность беседы — около часа. Не имея возможности использовать метод включенного наблюдения, авторы методики вынуждены были прибегнуть к допу-

щению, что присутствие интервьюера не изменит радикально тех качеств общения матери и ребенка, которые являются объектом наблюдения. По выражению авторов, в ходе интервью «родителю должно быть все сложнее подавлять привычные реакции» в общении с ребенком (Caldwell, Bradley et al., 1984).

Немаловажным обстоятельством, во многом определившим содержательную сторону опросника HOME, была работа Колдуэлл с семьями, находящимися в стесненных обстоятельствах (deprived circumstances, в том числе с бедными и семьями с низким образовательным уровнем). В логике теорий культурной депривации бедных, которую отчасти разделяют исследования Колдуэлл этого периода, меньшие показатели по тестам на IQ и когнитивное развитие, характерные для детей из таких семей, должны были получить объяснение в терминах недостатка у ребенка опыта, стимулирующего когнитивное развитие. Поэтому объектом наблюдения в HOME становятся такие обстоятельства домашней среды, наличие или отсутствие которых в повседневной жизни ребенка может сказываться на его социальном и когнитивном развитии: выходы из дома, приход гостей, ежедневная семейная рутина, доступные ребенку игрушки и обучающие материалы, воспитание и дисциплина.

Характерно, что изначально конкретные пункты опроса формировались эмпирически, на основании ожиданий авторов относительно того, какие свойства семейного ухода могут варьировать в доступной им выборке (американские семьи разного социально-экономического статуса), и уже затем в процессе применения методики проверялась их релевантность для показателей когнитивного развития ребенка.

Краткое название методики — HOME inventory (опись домашней среды) отражает структуру инструмента, состоящего из примерно полусотни вопросов, на каждый из которых проводящий обследование должен дать положительный либо отрицательный ответ. Однако беседа проводится не как «опрос по бумажке», а в форме частично структурированного интервью, в ходе которого интервьюер должен заполнять форму по мере получения необходимой информации. Различные пункты описи предполагают ответы, основанные на наблюдении, интервью или на объединении того и другого.

Пункты опросника сгруппированы в шкалы, каждая из которых отражает одну из функций семейного ухода, релевантных с точки зрения авторов методики для социального и когнитивного развития ребенка на данном возрастном этапе. Для детей до 3-х лет выделено 6 шкал (см. таблицу 3.5).

Таблица 3.5. Шкалы в составе EC-HOME

Шкала	Описание	Пример элемента
Отзывчивость (Responsivity)	В какой мере родитель реагирует на поведение ребенка, обеспечивая вербальную, тактильную и эмоциональную поддержку желаемого поведения	<i>Родитель ласкает или целует ребенка хотя бы один раз (за время наблюдения)</i>
Одобрение (Acceptance)	Степень терпимости родителя к неоптимальному поведению ребенка и избегания излишних ограничений и наказаний	<i>Родитель не кричит на ребенка</i>
Организация (Organization)	Степень регулярности семейной жизни, безопасности домашней среды для ребенка, использования сферы обслуживания	<i>Кроме матери, с ребенком регулярно остаются не более 3-х человек</i>
Обучающие материалы (Learning materials)	Наличие обучающих и игровых материалов, соответствующих возрасту и способных стимулировать развитие	<i>Игрушечная коляска, ходунки, большая машинка, самокат или трехколесный велосипед</i>
Участие (Involvement)	Насколько родитель вовлечен в процесс обучения ребенка и в какой мере обеспечивает стимуляцию к более зрелому поведению	<i>Родитель держит ребенка в поле зрения, часто смотрит на него</i>
Разнообразие (Variety)	Степень разнообразия (без дезорганизации) людей и событий в повседневной жизни ребенка	<i>Ребенок хотя бы раз в день принимает пищу вместе с матерью и отцом</i>

Впоследствии авторы HOME разрабатывают варианты опросника для более поздних этапов развития ребенка. К настоящему времени существует 4 варианта HOME: первоначальная версия (0 — 3 года) обозначается как Infant-Toddler HOME (IT-HOME), версия для дошкольников (3 — 6 лет) — Early Childhood (EC-HOME), для младших школьников (6 — 10 лет) — Middle Childhood (MC-HOME) и для младшего подросткового возраста (10 — 15 лет) — Early Adolescence (EA-HOME). Возрастные варианты создавались в указанном порядке, причем наиболее широко применялась первоначальная версия (IT-HOME), последующие использовались в меньшем количестве исследований. Варианты различаются набором выделенных шкал, однако сохраняются стоящие за ними векторы социального опыта — характер коммуникации родителя с ребенком и соответствующие возрасту обучающие материалы и занятия (стимуляция и поддержка когнитивного развития).

Одной из своих важнейших задач авторы HOME видели создание измерительного инструмента для статистического анализа вклада домашней среды в развитие ребенка, который можно было бы применять наряду с такими мерами, как коэффициент интеллекта и уровень языкового развития. Поскольку основу метода составляет наблюдение и интервью, необходимо было обеспечить унификацию и максимальную объективность (независимость от отношения конкретного наблюдателя) измеряемых атрибутов домашней среды, а также разработать методы, позволяющие квантифицировать и масштабировать результаты наблюдений, что обеспечивает сравнимость данных, полученных в самых разных семьях, и возможность их статистической обработки. Пожалуй, это в значительной степени удалось авторам, и измерительные качества HOME — одно из важнейших достоинств метода. В частности, согласие оценок наблюдателей по IT-HOME никогда не опускалось ниже 80 % (Bradley, Whiteside, Caldwell et al., 1993).

Очень важной составляющей методики является детализированное руководство по проведению интервью и осуществлению наблюдений, в котором даются подробные пояснения по смыслу каждого вопроса и способам оценки, что обеспечивает единообразную интерпретацию наблюдений и оценок (Caldwell, Bradley et al., 2003).

При разработке методов квантификации наблюдений для HOME основным ориентиром стала простота: в описи используется только самый простой тип вопросов — требующих ответа «да» или «нет», самая простая система измерений — счет. Результат вычисляется простым сложением положительных ответов по каждой из шкал

в отдельности и по всей описи в целом. Более высокое значение НОМЕ указывает на более «качественную» домашнюю среду. Некоторые количественные показатели, обеспечивающие масштабность наблюдений, содержатся непосредственно в формулировках пунктов опросника, например количество взаимодействий определенного типа за сеанс наблюдения, такие как поцелуй или шлепок, сделанный матерью ребенку. Благодаря такой системе результат удастся получить уже непосредственно в конце визита, для его расчета не требуется последующей интерпретации данных интервью. Простота измерительных процедур и связанная с ней скорость измерений обеспечила НОМЕ очень широкую популярность в исследованиях и клинической практике.

Обратной стороной упрощенных вычислений является ограниченная чувствительность к количественным различиям в поведении родителя. Так, мать, оказывающая десятки знаков поддержки ребенку, получит такую же оценку по НОМЕ, как и мать, проявившая такое поведение минимальное количество раз, необходимое для получения положительного ответа по соответствующему пункту описи. Такая измерительная особенность НОМЕ объясняется (и отчасти оправдывается) тем, что методика создавалась не только как инструмент изучения релевантных для развития ребенка свойств домашней среды, но и как средство ранней диагностики, позволяющее выявить детей с высоким риском трудностей в обучении уже в самом раннем возрасте (до 3-х лет) (Ramey, Mills et al., 1975).

3.5.2. Сферы применения НОМЕ

В русле войны с бедностью в США 1960-х исследования развития ребенка всегда шли рука об руку с организацией компенсирующих программ вмешательства, направленных на восполнение того опыта, которого с точки зрения психологов не доставало детям в семьях с низким социально-экономическим статусом для успешного развития (см. описание программы Head Start в главе 8). НОМЕ не предполагает определенных критических значений, указывающих на группу риска, однако в руководстве приводятся диапазоны значений, относящиеся к верхней и нижней четвертям нормализованной выборки (на основании данных по американским семьям). Обычно как зону риска и необходимости вмешательства расценивают попадание результата по НОМЕ в нижнюю четверть нормализованной выборки.

Начиная с 1970-х HOME используется все большим кругом исследователей сначала в США, затем в Великобритании, других странах Европы и постепенно проникает за ее пределы. Сферы его применения весьма разнообразны. Очень большую часть исследований составляют работы, рассматривающие взаимосвязь аспектов домашней среды и когнитивного, эмоционального и социального развития ребенка из нормальной популяции.

Одно из своих первых применений HOME нашла в лонгитюдном исследовании Колдуэлл с коллегами (дети 6 — 36 мес.), авторы которого стремились засвидетельствовать связь между конкретными качествами семейной среды, способствующими обучению в самом раннем возрасте, и показателями когнитивного развития ребенка (Elardo, Bradley, Caldwell, 1975). Полученные корреляции между результатами IQ-тестов детей и показателями HOME оказались значительно выше, чем с уровнем образования родителей, что предопределило дальнейший рост интереса к данной методике.

Впоследствии высокая корреляция HOME с различными когнитивными мерами неоднократно подтверждалась, хотя не для всех социальных и возрастных групп она была настолько высока. Так, связь с показателями когнитивного развития менее выражена для детей младше 2-х лет (см. Totsika, Sylva, 2004). В целом, чем дальше в культурном и социально-экономическом отношении отстоит исследуемая группа от белых американцев среднего класса, тем ниже корреляции значений HOME с показателями когнитивного развития и социального статуса. В этом проявляется большая чувствительность инструмента к воспитательным практикам, свойственным среднему классу, для которого он изначально и разрабатывался (Bradley, Caldwell, Rock et al., 1989; Bradley, Corwyn et al., 2001).

Помимо связи HOME с когнитивными показателями, многих исследователей интересовали корреляции HOME с отдельными социально-демографическими свойствами семьи, в качестве конкурента которым изначально предлагалась методика HOME. Общим наблюдением, подтвержденным в масштабных лонгитюдных исследованиях в США, оказались существенно более низкие значения по разным шкалам HOME в малообеспеченных семьях (Brooks-Gunn, Klebanov, Liaw, 1995; Zill et al., 1995). В ряду факторов, определяющих когнитивное развитие, HOME обычно рассматривался как фактор, независимо от социально-экономического статуса предсказывающий уровень развития (хотя и умеренно коррелирующий с социально-экономическим статусом) или как медиатор связи между материнским IQ и IQ ребенка (Bradley, Whiteside, Caldwell et al., 1993).

Кроме взаимосвязи с уже названными социально-демографическими показателями семьи качество домашней среды по HOME увязывалось и с более частными обстоятельствами, потенциально осложняющими жизнь семьи и ребенка: исследовались дети с низким весом при рождении (см. главу 4, «Бедность и ребенок до появления на свет»), дети родителей с психическими нарушениями и др. Среди характеристик ребенка, так или иначе связанных с качеством среды, помимо когнитивных рассматривались и такие социальные показатели, как статус привязанности ко взрослому или проблемы в поведении (см. обзор в Totsika, Sylva, 2004). Во многих из подобных работ факторы стимулирующей и поддерживающей среды, измеряемые с помощью HOME, рассматриваются как внутрисемейные переменные, смягчающие отрицательное влияние внешних обстоятельств (модераторы эффекта социально-экономического статуса). Например, в одной из работ Бредли с коллегами (Bradley, Whiteside, Mundfrom et al., 1994) изучались недоношенные дети из бедных семей. Из 243 участников только 26 детей обнаружили показатели по когнитивному развитию, социальности/адаптации, здоровью и росту в пределах нормы к 3 годам. Во всех этих семьях наблюдались более высокие значения по отдельным шкалам HOME, соотнесенным авторами работы с «защитными факторами» родительского обращения с ребенком. Аналогично, высокие показатели по шкале отзывчивости HOME могут рассматриваться как модератор эффекта строгих наказаний в детстве на дальнейшее развитие проблем в поведении (McLoyd, Smith, 2002).

Во многих исследованиях используется не итоговое значение HOME, трактуемое как «общее качество среды», а значения по отдельным шкалам из HOME, которые авторы считают релевантными для обоснования связи с теми или иными социальными или когнитивными показателями ребенка и семьи. В частности, шкала Maternal sensitivity (отзывчивость матери) может использоваться в исследовании статуса привязанности у ребенка (MacArthur system of attachment status). Шкалы, отражающие степень жесткости дисциплинарных практик родителя, увязывались с проблемами в поведении ребенка в более позднем возрасте. Среди связей с социально-демографическими характеристиками семьи наиболее выражена корреляция между шкалой HOME «Обучающие материалы» и образованием матери (Bradley, Corwyn, 2005; Network, 2001). Последний результат подтверждает наблюдение, что матери среднего класса наиболее внимательно следуют рекомендациям профессионалов (психологов, педагогов, врачей) в отношении воспитатель-

ных практик детей, а развивающие игрушки и обучающие материалы, считающиеся необходимыми в данном обществе в данный момент времени, можно считать материальным воплощением позиции профессионалов (см.: Lareau, 2011, об истории материального мира воспитательных практик см.: Калверт, 2009).

К более практически ориентированным применениям НОМЕ относится использование этой методики в качестве инструмента оценки эффективности тех или иных программ вмешательства, так как с его помощью возможно зафиксировать изменения в качествах среды, сказывающихся на когнитивном развитии. В этом отношении НОМЕ представляет собой не только измерительный инструмент, но и предлагает объяснительный механизм, позволяющий интерпретировать смысл программ вмешательства как изменение домашней среды ребенка. Впрочем, во многих подобных исследованиях вместо измерения показателя НОМЕ до и после вмешательства используется сравнение значения НОМЕ после вмешательства со средним для данной популяции, что ограничивает возможность объективно оценить изменения в домашней среде.

Из наиболее интересных результатов следует отметить, что на значении показателя НОМЕ сказываются такие программы вмешательства, объектом воздействия которых являются модели взаимодействия матери с ребенком. Программы же, нацеленные исключительно на улучшение когнитивного уровня ребенка не дают существенного изменения в домашней среде по НОМЕ (Barrera, Rosenbaum, Cunningham, 1986). Примечательно, что оценка программы вмешательства, направленной на улучшение сенсорной стимуляции в первые три месяца жизни у здоровых детей среднего класса, показала, что к 24 месяцам не наблюдается существенных изменений показателя НОМЕ (Koniak-Griffin, Verzemnieks, 1994). Этот результат объясняется тем, что точка зрения профессионалов на «адекватные воспитательные практики», воплощенная в содержании и реализации программ вмешательства, в целом совпадает с представлениями и практиками среднего класса.

3.5.3. Применение НОМЕ в России

В России и странах постсоветского блока применение НОМЕ пока не слишком распространено, однако можно назвать работы двух интернациональных групп исследователей, одной в Санкт-Петербурге и другой на Украине. Обе группы работали с воспитанниками детских домов и использовали НОМЕ для оценки качества среды,

окружающей ребенка в детском доме. Поскольку организация среды в детских учреждениях во многих отношениях отличается от домашней среды, на которую ориентирована оригинальная методика HOME, авторы HOME разработали специальную модификацию опросника для персонала детских учреждений (Child care HOME, CC-HOME) (Bradley, Caldwell, Corwyn, 2003).

Санкт-Петербургская группа (St.Petersburg—USA Orphanage Research Team) исходила из предположения, что недостаток социального и эмоционального взаимодействия в раннем возрасте может быть одной из основных причин дальнейших задержек в развитии и поведенческих проблем воспитанников детских домов. Цель исследования заключалась не только в том, чтобы количественно оценить степень влияния раннего социально-эмоционального опыта на развитие ребенка, но и попробовать изменить ситуацию с помощью программы вмешательства, состоящей в специальном обучении персонала и структурных изменениях в детдоме, направленных на приближение условий к семейным (Crockenberg et al., 2008; Groark, Muhamedrahimov et al., 2005; Muhamedrahimov et al., 2004).

HOME в этом исследовании использовался как инструмент для сравнительной оценки качества среды. Во-первых, было показано, что общее качество ухода за детьми в детских домах, оцененное с помощью HOME, не намного ниже (на 2,31 балла) качества ухода в семейных детских садах в США, и разница в результатах в основном объяснима институциональными особенностями детских домов (Groark, McCall et al., 2005). Тем не менее социально-эмоциональное взаимодействие воспитателей с детьми в детских домах очень недостаточно, что авторы оценили с помощью специально сконструированной из отдельных вопросов HOME шкалы социального взаимодействия (Sociability). Позднее с участием одного из авторов группы была разработана специализированная шкала для оценки социо-эмоционального взаимодействия воспитателей с детьми (McCall, Groark, Fish, 2010). Во-вторых, HOME использовался как инструмент оценки эффекта воздействия вмешательства: в трех обследованных детдомах проводилась оценка взаимодействия с детьми по HOME до вмешательства, непосредственно после и через год после вмешательства. В одном из детдомов проводился и тренинг персонала, и институциональные изменения, в другом — только тренинг, третий служил контрольной группой. В обоих детдомах, где прошла программа вмешательства, HOME показал значительный рост качества ухода, в том числе по шкале социального взаимодействия, причем в большей степени в том случае, когда тре-

нинг сопровождался институциональными изменениями. Там, где вмешательство не проводилось, показатели НОМЕ немного снизились (Crockenberg et al., 2008, pp. 95–107).

Вторая исследовательская группа, работавшая на Украине, ставила своей целью разграничение воздействия перинатальной ВИЧ-инфекции и воспитания в детском доме на физическое и когнитивное развитие детей. В исследовании принимали участие две группы ВИЧ-инфицированных детей, воспитывавшихся в семьях и в детских домах (Dobrova-Krol et al., 2010). НОМЕ здесь тоже использовался как сравнительный инструмент для оценки среды в семьях ВИЧ-инфицированных и в детских домах. Хотя общий балл НОМЕ существенно не различался в семьях и детдомах, различия явственно выступили при анализе отдельных шкал НОМЕ. Так, детдома получили существенно более высокую оценку по шкалам «Физическое окружение» и «Разнообразие» и существенно более низку по шкале «Одобрение». В целом авторы заключили, что оба фактора — и ВИЧ-инфекция, и воспитание в детдоме негативно сказываются на развитии ребенка, но детдомовское воспитание имеет больший негативный эффект. Семейная среда, даже недостаточного качества, гораздо благоприятнее для ребенка, чем институциональное воспитание.

3.5.4. Кросс-культурное применение НОМЕ

Среди исследований, посвященных влиянию социально-экономического статуса на когнитивное развитие ребенка в развивающихся странах, преимущественная доля работ посвящена показателям здоровья ребенка. Гораздо реже внимание уделялось особенностям воспитательных практик (parenting). Однако постепенное распространение такого популярного и простого в применении инструмента, как НОМЕ за пределы европейского мира обеспечило появление к настоящему времени уже заметного корпуса сравнительных данных по воспитательным практикам и организации домашней среды в различных сообществах Европы, Америки, Африки и Азии (см. обзор в Bradley, Corwyn, 2005). Впрочем, прямое сопоставление числовых показателей в большинстве случаев невозможно, так как во многих исследованиях опросники НОМЕ перерабатывались для адаптации к местным условиям.

Широкое кросс-культурное применение НОМЕ оказалось не в последнюю очередь тестом на универсальную релевантность тех

категорий семейного опыта, которые положены в основу его измерительных шкал. Первой из таких категорий для создателей HOME была отзывчивость родителя (*responsiveness*), выражающаяся в различных формах эмоциональной поддержки ребенка и реакции на его когнитивные потребности. Отбор конкретных типов родительского поведения, составляющих эту шкалу в HOME, поднимает проблему вариативности форм выражения позитивных эмоций по отношению к ребенку (Bornstein, 1995). Например, в Уганде такими формами оказываются прикосновение, взгляд на ребенка, помещение его перед собой вместо объятий и поцелуев, свойственных американским матерям и учитываемым в HOME (Kilbride, Kilbride, 1983). Таким образом, оценка африканских матерей как неотзывчивых на основании неадаптированного опросника HOME была бы некорректной, поскольку в этом случае игнорируется культурная обусловленность связи между формой и функцией воспитательных практик.

Другой проблемой, которую вскрывает анализ шкалы отзывчивости, оказывается сделанное авторами HOME допущение о пренебрежимо малом эффекте наблюдателя: предполагается, что паттерны общения родителя с ребенком во всех коммуникативных ситуациях примерно одинаковы и наблюдение такого поведения в присутствии интервьюера достаточно адекватно отражает общую картину. Это предположение не учитывает возможного различия между формами выражения эмоций, допустимыми в данной культуре в приватной (семейной) и публичной (в присутствии незнакомого) сфере. Так, требование к ребенку проявлять уважение к разговору взрослых может подразумевать необходимость сохранять молчание, что сказывается на том, насколько часто и каким образом взрослый реагирует на поведение и высказывания ребенка во время визита (Aina et al., 1993).

Интересно, что наблюдения над конкретными формами взаимодействий, отнесенных в HOME к шкале отзывчивости, проводившиеся с детьми разных возрастов, позволили зафиксировать культурно обусловленные различия в таком универсальном процессе, как постепенная замена тактильного контакта матери с ребенком другими формами контакта (прежде всего вербальными) по мере взросления ребенка. Основное различие между культурами состоит в скорости, с которой тактильный контакт уступает свои позиции другим формам контакта или сходит на нет. У этого процесса есть и универсальные социально-обусловленные характеристики, которые можно измерить с помощью HOME. В частности, во всех сообществах,

где дети дошкольного возраста проводят время преимущественно в компании старших детей, отзывчивость родителя в любых формах резко падает, когда ребенок достигает 3 — 4-летнего возраста (Bradley, Corwyn, 2005).

Еще одной принципиальной для НОМЕ шкалой являются дисциплинарные практики и способы контроля поведения ребенка со стороны родителя. На этой шкале кросс-культурные различия оказываются наиболее очевидны. Так, во всех исследованиях, проведенных в Африке, констатируется гораздо более широкое распространение физических наказаний (шлепков) по сравнению с американскими семьями. С другой стороны, в этих же сообществах взрослый гораздо реже ограничивает действия ребенка. Большинство исследователей, использующих НОМЕ в африканских странах, либо повышают порог чувствительности шкалы к частоте телесных наказаний, либо вовсе отказываются от измерения по дисциплинарной шкале (Ibid.).

Наконец, значительный вклад в общий результат НОМЕ дают шкалы, отражающие целенаправленную стимуляцию и обучение ребенка со стороны родителя, в том числе выражающуюся и в материальной форме — приобретении развивающих игрушек и пособий. Материальное измерение этой шкалы заставляет исследователей, работающих в сообществах, где доходы значительно ниже, чем даже в небогатых американских семьях, адаптировать показатели, сокращая количество книг и обучающих материалов, необходимых для выставления положительной оценки. Некоторые исследователи подчеркивают необходимость засчитывать самодельные игрушки, способные обеспечивать необходимый ребенку тактильный и когнитивный опыт, такие как пустые банки и т.д. (см., например: Aina et al., 1993). Кроме того, на склонности родителей к «обучающему» поведению могут сказываться представления о более медленном или не зависящем от усилий взрослых развитии ребенка, распространенные в данном сообществе (Heath, 1983; Pachter, Dworkin, 1997).

Учитывая все перечисленные выше вопросы и ограничения, тем не менее можно назвать некоторые универсальные результаты, подтвержденные во всех сообществах, где проводились измерения по НОМЕ: 1) во всех сообществах есть разброс в значениях НОМЕ в разных социально-экономических группах; 2) связь НОМЕ и социально-экономического статуса наблюдается вне зависимости от общего уровня благосостояния страны; 3) демографические факторы, в наибольшей степени отражающиеся на НОМЕ, различны в разных сообществах (Bradley, Corwyn, 2005).

Если оценивать связь показателей разных шкал HOME с когнитивным развитием в кросс-культурной перспективе, то в целом подтверждается связь отзывчивости родителя с повышенными успехами ребенка. Отрицательные эффекты родительских наказаний (дисциплинарная шкала) не прослеживаются во многих исследованиях. Анализ результатов HOME показывает, что физические наказания применяются в очень разной степени и их использование в разных сообществах неодинаково соотносится с другими формами поведения, отнесенными к шкале «неприятие». Формы целенаправленного обучающего поведения более свойственны родителям, ориентированным на «западные» представления об адекватных воспитательных практиках, и обычно не свойственны родителям, ориентированным на традиционные для данной культуры модели воспитания (Olson, Kashiwagi, Crystal, 2001). Практика применения HOME в неевропейских сообществах позволила установить, что в целом ряде случаев фактор родительского поведения, существенно влияющий на последующее развитие ребенка в одной культуре, в другой культуре может не проявлять значимой связи с развитием (Bradley, Corwyn, 2005).

* * *

Подводя итоги, хочется отметить, что при всех известных ограничениях методики HOME она оказалась очень жизнеспособным и востребованным инструментом, не в последнюю очередь благодаря установке авторов методики не на оценку поведения родителя как хорошего или плохого для ребенка, а на оценку тех реальных стимулов и возможностей, которые доступны ребенку в окружающей его среде. Благодаря широкому применению метода в разных социальных и культурных группах он стал отправной точкой для выявления многих универсальных и вариативных качеств воспитательных практик, способных объяснить различия в особенностях развития детей.

Бедность и ребенок до появления на свет

В. А. Иванюшина, Т. Н. Котова

Накоплены многочисленные данные о том, что низкий вес при рождении, вследствие отдаленных эффектов на развитие ребенка и его здоровье, является одним из механизмов воспроизводства бедности. Несмотря на множество работ, посвященных этой проблеме, далеко не все ясно относительно причин, приводящих к рождению детей с низким весом. Здесь взаимодействуют как биологические, так и социальные факторы.

В этой главе будет описано, как низкий вес при рождении влияет на физическое, психическое и интеллектуальное развитие ребенка; каковы социальные предпосылки, увеличивающие риск рождения детей с низким весом; какие возможны меры, позволяющие прервать порочный круг воспроизводства бедности через низкий вес при рождении.

Глава опирается в основном на американскую и европейскую литературу, с привлечением, где только возможно, российского материала.

Вес ребенка при рождении является важнейшей характеристикой здоровья новорожденного. Значительные отклонения от нормального веса сигнализируют о неблагополучии и разнообразных рисках для физического, умственного и психического развития ребенка. В развитых странах частота рождения детей с низким весом (менее 2500 г) составляет 6 — 7 % (Wardlaw et al., 2004), причем большая часть подобных родов приходится на наименее обеспеченные слои общества.

Многочисленными исследованиями установлено, что низкий вес при рождении значительно увеличивает риск детской смертности, особенно в первый месяц жизни; у таких детей чаще возникают хронические заболевания; у них больше проблем с физическим и когнитивным развитием; чаще отмечаются нарушения поведения и трудности в обучении. Важно подчеркнуть, что все эти закономерности проявляются статистически (на больших числах), то есть не каждый ребенок, родившийся с весом ниже нормы, будет иметь какие-то отклонения в развитии.

Срок беременности к моменту родов считается более надежным предиктором для развития ребенка, чем вес ребенка при рождении. Однако этот показатель трудно зафиксировать, если беременная женщина поздно обращается за медицинской консультацией. Как правило, женщины из бедных или малообразованных слоев населения поступают именно так. В то же время показатель веса при рождении является абсолютно четкой характеристикой — он обязательно фигурирует во всех документах, касающихся родов и пребывания ребенка в медицинском учреждении. Этот параметр непременно фиксируется при рождении ребенка и сохраняется в его медицинской карте. Такая практика существует в развитых странах мира уже несколько десятков лет, поэтому к настоящему времени накоплена огромная статистика, позволяющая проследить как непосредственные, так и отдаленные эффекты низкого веса при рождении.

4.1. Как низкий вес при рождении влияет на развитие ребенка

Интерес к низкому весу при рождении с точки зрения темы этой книги обусловлен тем, что вес при рождении говорит нам о стартовых возможностях здоровья ребенка. Этот показатель связан не только с физическим, но и с нервно-психическим здоровьем, и с потенциалом умственного развития ребенка (Hack, Taylor et al., 2005; Klebanov, Brooks-Gunn, McCormick, 1994; Klein, Hack, Breslau, 1989; Liaw, Brooks-Gunn, 1993; McCormick, Gortmaker, Sobol, 1990; Robertson, Watt, Yasui, 2007).

Дети с низким весом представляют собой гетерогенную группу с широким спектром вариантов развития. В то время как большая часть таких детей развивается в пределах нормы, статистически среди детей, рожденных с низким весом, значительно повышена

частота различных нарушений физического здоровья, неврологических проблем, психического, эмоционального и умственного развития. В этом разделе мы кратко опишем те неблагоприятные последствия для здоровья и развития, которые влечет за собой низкий вес при рождении.

Чем ниже вес ребенка при рождении, тем более выражены нарушения здоровья. Наиболее опасны первые дни и месяцы после рождения, так как среди детей, родившихся с низким, а особенно с очень низким, весом, значительно выше частота смертности и заболеваемости. Впоследствии у многих из таких детей наблюдаются те или иные трудности с развитием познавательных функций, в особенности внимания, а также с развитием моторики. Лонгитюдные исследования показывают, что эти нарушения сохраняются, по крайней мере, до позднего подросткового возраста. Рассмотрим подробнее данные, описывающие эти трудности и их временные границы.

4.1.1. Нейросенсорные нарушения и другие заболевания

Тяжесть нарушений этого типа непосредственно связана с весом при рождении: чем ниже вес ребенка, тем более выражены нарушения. Благодаря прогрессу медицины в области выхаживания недоношенных и маловесных детей многие дети, которые несколько десятилетий назад не имели шансов выжить, в наше время успешно выживают, но, к сожалению, многие из них имеют выраженные нарушения здоровья, вплоть до инвалидности.

Указание на большую долю нейросенсорных нарушений среди детей с очень низким весом при рождении (менее 1500 г) приводят практически все авторы, изучавшие этот вопрос (Hack, Breslau et al., 1992; Hack, Flannery et al., 2002; Robertson, Watt, Yasui, 2007; Saigal, Rosenbaum et al., 1989). Так, в работе Марагапет Хэк с соавторами (Hack, Breslau et al., 1992) частота нейросенсорных нарушений в группе детей с чрезвычайно низким весом при рождении составила 10 %, тогда как в контрольной группе доля детей с нарушениями составляла менее 1 %. В другом исследовании различия были еще более разительными: 28 % и 1 %, соответственно (Saigal et al., 1991). По-видимому, эти различия в цифрах связаны с тем, что в первой работе средний вес в группе детей с чрезвычайно низким весом составлял 1179 г., а во второй исследователи относили к числу детей с чрезвычайно низким весом тех, чей вес при рождении находился в диапазоне от 500 г до 1000 г. Таким образом, обследованная ими

группа имела более низкий вес в среднем, и как следствие — более распространенные нейросенсорные нарушения.

К числу наиболее часто встречающихся нейросенсорных нарушений относятся церебральный паралич, слепота, глухота, гидроцефалия, микроцефалия. Лоуренс Абер с соавторами также указывают на большую распространенность задержки роста окружности головы и минимальных мозговых дисфункций, часто являющихся причиной синдрома дефицита внимания и других когнитивных и эмоциональных трудностей ребенка (Aber et al., 1997).

Очевидно, что церебральный паралич резко затрудняет развитие моторной сферы ребенка. Но и помимо этого у детей с низким весом при рождении есть общие сложности с физическим развитием, которые сказываются на их двигательных возможностях и навыках (Hack, Klein, Taylor, 1995; Stoll et al., 2004). Эти нарушения сохраняются достаточно длительное время. Так, например, среди 8-летних детей, имевших низкий вес при рождении, слаборазвитые двигательные навыки встречались в 47 % случаев, тогда как у их сверстников с нормальным весом при рождении — только в 10 % случаев (Saigal, Hoult et al., 2000). Помимо нейросенсорных нарушений, дети с низким весом при рождении часто страдают легочными заболеваниями, в том числе астмой (Shiono, Behrman, 1995), заболеваниями пищеварительной системы (Hack, Klein, Taylor, 1995).

Условия ранней жизни детей, родившихся с низким весом, могут значительно отличаться от обычных, поскольку зачастую включают в себя множество специальных мероприятий и ограничений. В раннем периоде жизни такие дети требуют значительно больше внимания и ухода и зачастую, при тяжелых нарушениях, долгое время, а то и пожизненно, остаются зависимыми от ухаживающих за ними людей. Это ложится тяжелым экономическим и эмоциональным бременем на семью, а в масштабе общества медицинские интервенции, направленные на сохранение жизни детям, родившимся с очень низким весом, и далее на поддержание их здоровья на протяжении жизни, оборачиваются серьезными затратами. Конли с соавторами приводят следующие цифры: затраты системы здравоохранения США на медицинское обслуживание ребенка, родившегося с нормальным весом, в первый год его жизни составляют \$1 900; для ребенка, родившегося с низким весом — \$15 000; с очень низким весом — \$32 000 (данные на 1988 г., Conley, Strully, Bennett, 2003). Поэтому проблема детей с низким весом при рождении является серьезной задачей организации медицинской помощи и социальной политики страны.

4.1.2. Низкий вес при рождении и развитие интеллекта

Задержки развития и трудности в общекогнитивной сфере у детей, родившихся с низким весом, фиксируются в подавляющем числе исследований в данной области (Aber et al., 1997; Hack, Flannery et al., 2002; Hack, Klein, Taylor, 1995; Saigal, Hoult et al., 2000; Taylor, Klein et al., 2000).

Сниженный коэффициент интеллекта в 8-летнем возрасте (с показателями IQ меньше 85) среди детей с низким весом при рождении был отмечен в 38 % случаев, а среди родившихся с нормальным весом — в 14 % (Saigal, Hoult et al., 2000). В другом исследовании сравнение средних показателей интеллекта у 20-летних испытуемых дало сходные результаты: в группе с низким весом при рождении он оказался значимо ниже (87 баллов), чем в контрольной группе (92 балла) (Hack, Flannery et al., 2002). В работе Сайгал с соавторами результат по обеим группам был несколько выше, но разрыв еще значительнее (89 и 102 балла соответственно). Авторы также отмечают, что результаты испытуемых с весом при рождении < 750 г были еще более неблагоприятными, чем у тех, чей вес составлял > 750 г (Saigal, Hoult et al., 2000).

По данным Рикардса с соавторами, средний показатель по тесту Векслера в группе восьмилетних детей, родившихся с очень низким весом, был 89 баллов (то есть нормальный уровень IQ), причем результат теста сильно коррелировал с социальным классом и образованием матери (Rickards, Ryan, Kitchen, 1988). В другом исследовании было обнаружено, что среди восьмилетних детей, родившихся с очень низким весом, у 4,6 % был очень низкий показатель IQ (ниже 70), у 13,9 % — низкий IQ (от 70 до 84), а среди остальных, имевших IQ выше 84, более половины демонстрировали те или иные формы трудностей и нарушений, связанных с учебой и усвоением нового материала. При этом уровень IQ ребенка сильно коррелировал с частотой неонатальных заболеваний и образованием родителей (Hunt, Cooper, Tooley, 1988).

Если говорить подробнее о том, с какими именно особенностями в когнитивной сфере связывают сложности детей с низким весом, то на первый план выходят трудности с визуальным распознаванием и воспроизведением сложных фигур (Aber et al., 1997; Taylor, Klein et al., 2000); нарушения внимания (Hack, Klein, Taylor, 1995); сниженная обучаемость (Ibid.).

Возможно, вследствие этих особенностей, а возможно, в силу самостоятельных причин, у детей с низким весом при рождении

в школьном возрасте часто бывают слабо развиты базовые школьные навыки: чтение, письмо, счет, а также речевые навыки, в особенности понимание речи. Их академические достижения вследствие этого значительно снижены по сравнению со сверстниками, родившимися с нормальным весом (Hack, Flannery et al., 2002), в том числе и при оценке их компетентности учителем (Taylor, Klein et al., 2000). Доля детей, которые нуждались в дополнительных занятиях для освоения школьной программы, и тех, кто оставался на «второй год», также значительно больше среди детей с низким весом при рождении (58 % и 13 % соответственно) (Saigal, Hoult et al., 2000).

Ряд авторов обнаруживают, что дети, родившиеся с очень низким весом, значительно чаще остаются на второй год (Schraeder et al., 1996). Мэри МакКормик с соавторами, изучая вопрос о школьных успехах таких детей на большой общенациональной выборке, приходят к выводу, что трудности в учебе испытывают 34 % детей, родившихся с очень низким весом и 20 % детей, родившихся с низким весом, по сравнению с 14 % детей, родившихся с нормальным весом. Кроме того, маловесные дети имели значительно более высокие показатели по шкале гиперактивности, что может отчасти объяснять их трудности в школе (McCormick, Gortmaker, Sobol, 1990).

Еще одним важным показателем успешности обучения является доля детей, бросивших школу. В работе Маурин Хэк со соавторами было обнаружено, что из детей, родившихся с низким весом, диплом об окончании средней школы получили только 74 %, а из контрольной группы 83 %. Однако на более высоких уровнях образования различия между группами сохранялись только для мужчин: для них доля получивших образование на уровне колледжа составляет 30 % и 53 % соответственно (Hack, Flannery et al., 2002).

Как было подробно описано в главе 2, когнитивное развитие ребенка тесно связано с социально-экономическим статусом семьи. Поскольку низкий вес при рождении значительно чаще встречается в бедных семьях, бывает трудно выявить основную причину отставания в интеллектуальном развитии ребенка. В этом случае на помощь могут прийти специальные методы анализа: сиблинговый метод и близнецовый метод, так как дети, живущие в одной и той же семье, растут в одинаковых социально-экономических условиях и эту переменную внутри пар братьев и сестер можно считать фиксированной. Для монозиготных близнецов, кроме этого, фиксирован еще и генетический код, благодаря чему можно изолировать и влияние наследственности.

Дальтон Конли (Dalton Conley) изучал академические успехи детей, родившихся с низким весом, в сравнении с успехами их братьев или сестер с нормальным весом при рождении. Он обнаружил, что низкий вес при рождении существенно снижает шансы на то, что ребенок закончит среднюю школу (Conley, Bennett, 2000). Работа Конли интересна также тем, что базой его исследования послужили данные общенационального лонгитюдного исследования PSID (Panel Study of Income Dynamics), что позволяет обобщить полученные результаты на всю популяцию США.

В похожем по дизайну исследовании Лорана с коллегами, выполненном на базе данных NLSY79 (National Longitudinal Survey of Youth — 1979), сравнивались результаты тестов по математике и чтению братьев и сестер в возрасте от 5 до 14 лет, родившихся с нормальным и низким весом. Авторы обнаружили связь между когнитивными показателями и весом при рождении (Loughran, Datar, Kilburn, 2004).

Более строгую статистическую модель использовали Берман и Розенцвейг, которые сравнивали не просто сиблингов, но монозиготных близнецов. Они также обнаружили, что вес при рождении оказывает значимый эффект на достигнутый уровень образования и заработок во взрослом возрасте (Behrman, Rosenzweig, 2004).

Эти результаты дают основания заключить, что вес при рождении как таковой (без учета влияния социально-экономических условий, в которых растет ребенок) является важным фактором, определяющим его дальнейшее когнитивное развитие, образование, положение в жизни.

Описанные выше работы документируют связи между весом при рождении и нейросенсорными, когнитивными, социальными особенностями дальнейшего развития ребенка. Встает вопрос, каковы же механизмы этих связей. Однозначного ответа на этот вопрос нет, поскольку сами причины низкого веса при рождении многообразны. Причиной низкого веса может быть недоношенность ребенка: организм, в частности его нервная система, не успевает полностью сформироваться, отчего возникают нейросенсорные нарушения. Однако достаточно часто низкий вес наблюдается и у родившихся в срок детей; в этом случае говорят о задержке внутриутробного развития.

Как недоношенности, так и задержке внутриутробного развития часто сопутствуют инфекции. По результатам исследования Столл с соавторами, в группе детей с низким весом при рождении 65 % хотя бы один раз на протяжении периода новорожденности пере-

несли инфекционное заболевание. При сравнении оказалось, что у инфицированных значимо чаще, чем у неинфицированных, были зафиксированы: ДЦП, задержка когнитивного развития по шкале Бейли для младенцев, задержка моторного развития и роста окружности головы (Stoll et al., 2004).

Блэк с соавторами (Black, Sazawal et al., 2004) проверяли гипотезу о том, что трудности с когнитивным развитием у детей с низким весом при рождении вызваны дефицитом цинка в диете детей. Исследование проводилось в одном из бедных районов Дели в Индии, так как там, по мнению авторов, в большей степени можно ожидать, что у испытуемых из-за несбалансированного и недостаточного питания будет дефицит цинка. Однако группы, одной из которых давали витаминную добавку с цинком, а другой — такую же, но без цинка, не различались в дальнейшем по уровню познавательного развития. В этом же исследовании помимо «химической» гипотезы проверялась «психологическая»: трудности с когнитивным развитием у детей, родившихся с низким весом, спровоцированы неумением этих детей привлекать к себе внимание взрослого. При наблюдении за поведением матерей оказалось, что более разнообразную и стимулирующую среду создавали для своих детей те матери, которые оценивали своих детей как «легких в обращении», со спокойным темпераментом. А младенцев с низким весом при рождении, как правило, их матери оценивали как трудных, капризных. По мнению исследователей, это говорит о том, что при общении с таким младенцем мать тратит большую часть времени и усилий на то, чтобы успокоить его, а не на обогащение его среды, постановку перед ним каких-либо задач, поддержку его интересов и действий. Таким образом, такие дети получают меньше стимулов для когнитивного развития, и эта недостаточная стимуляция в самом раннем возрасте сказывается на развитии основных когнитивных способностей.

4.2. Социальные навыки и адаптация ко взрослой жизни

Для достижения социального успеха, помимо когнитивных навыков, человеку нужны социальные навыки: умение общаться, строить отношения с людьми, искать выход из конфликтной ситуации и т. п. Что известно о развитии социальных навыков у детей, родившихся с низким весом? Данные на этот счет несколько противоречивы. Так, в одном исследовании отмечен заметный разрыв

в доле испытуемых со сниженной адаптацией: 63 % в группе с низким весом против 34 % в контрольной (Saigal, Hoult et al., 2000). Однако эти данные были получены по результатам опроса родителей относительно их восьмилетних детей, что может говорить как о реальных трудностях детей, так и о некоторой гиперопеке со стороны родителей и свойственном такому отношению преувеличению трудностей ребенка.

Существуют данные в пользу того, что гиперопека со стороны родителей характерна для семейной ситуации детей с низким весом при рождении. В работе М. Хэк с соавторами (Hack, Flannery et al., 2002) в числе других показателей развития у 20-летних испытуемых измерялась и активность рискованного поведения: употребление алкоголя и наркотиков, ранняя беременность. Оказалось, что по этим показателям опережают участники с нормальным весом. Авторы сделали обнадеживающие выводы из этих результатов: хотя образовательные достижения у родившихся с низким весом оставляют желать лучшего, но они менее склонны к асоциальному поведению, что в целом улучшает их жазненные шансы. Маурин Хэк предложила в качестве объяснения особую психологическую устойчивость детей, родившихся с низким весом.

Однако этот вывод был встречен критикой других авторов, которые указали на то, что дети, родившиеся с низким весом, а особенно с крайне низким весом, очень часто из-за проблем со здоровьем продолжают жить в семье родителей и после достижения совершеннолетия. Вследствие нейросенсорных нарушений, когнитивных и поведенческих дисфункций такие дети часто изолированы от сверстников, и именно вследствие этого у них снижено рискованное поведение. Такая социальная изоляция вызывает беспокойство, смогут ли эти дети когда-либо стать полноценными членами общества.

В исследовании Сайгал с соавторами (Saigal, Stoskopf, Streiner et al., 2006) сравнивали две группы молодых людей в возрасте 22 — 25 лет. Члены одной группы (166 человек) родились в 1977 — 1982 гг. с крайне низким весом (менее 1500 г); контрольную группу составляли участники, родившиеся с нормальным весом. Важно отметить, что значительная часть участников в группе с низким весом при рождении имела нейросенсорные нарушения (27 %).

Социальная успешность испытуемых оценивалась по следующим критериям: достигнутый уровень образования, трудовая занятость, независимое домохозяйство, брак, наличие детей. Ни по одному из этих параметров не было обнаружено различий между дву-

мя группами. Авторы делают вывод, что подавляющему большинству участников с низким весом при рождении удается преодолеть ранее существовавшие в их жизни трудности и стать полноценно функционирующими взрослыми к данному возрасту. По крайней мере, по их данным, участники с низким весом при рождении не значительно отличались от своих сверстников с нормальным весом по выбранным критериям взрослости.

При обсуждении этого результата следует учесть важное обстоятельство: среди детей, родившихся с крайне низким весом, 55 % умерли в младенчестве, и еще 10 % детей с тяжелыми нарушениями — в возрасте до 16 лет. Таким образом, в статье описаны критерии взрослости для тех родившихся с крайне низким весом детей, которые уже успешно преодолели первые 16 лет жизни.

Описанная работа Сайгал с соавторами является редким примером проспективного лонгитюдного исследования. Исследование проводилось в провинции Онтарио, Канада. Авторы начали работать с группой детей, родившихся с низким весом, и с их родителями в начале 1980-х гг. Различные показатели здоровья и развития детей измерялись в возрасте 3, 5, 8 лет, при окончании школы и в 22 — 25 лет (Saigal, Hoult et al., 2000; Saigal, Rosenbaum et al., 1989; Saigal, Stoskopf, Pinelli et al., 2006; Saigal, Stoskopf, Streiner et al., 2006; Saigal et al., 1990; 1991). Контрольная группа детей, родившихся с нормальным весом, была подобрана таким образом, чтобы соответствовать по демографическим характеристикам и социально-экономическому статусу. Все участники исследования относились к белой расе; примерно половина имели средний и высокий социально-экономический статус. Данные, полученные авторами, представляют большую ценность, поскольку одна и та же когорта детей прослеживается на протяжении длительного периода жизни.

Тема качества жизни настолько близка к вопросам счастья и самоощущения человека, что при ее обсуждении нельзя обойти вниманием субъективную оценку, то есть собственное мнение человека о качестве его жизни. В исследовании канадских ученых мы сталкиваемся с парадоксальным, на первый взгляд, результатом по этому поводу. Испытуемые с крайне низким весом при рождении объективно имеют больше ограничений, связанных со здоровьем; в частности, сенсорных и когнитивных нарушений. Однако по субъективному показателю качества жизни, связанного со здоровьем, они не отличались от испытуемых с нормальным весом при рождении (Saigal, Stoskopf, Pinelli et al., 2006). Для объяснения этого, казалось бы, парадоксального результата можно предложить две

гипотезы: либо субъективная оценка не отражает реальных переживаний испытуемых, а спровоцирована социальной желательностью или самообманом; либо объективные трудности компенсируются каким-либо путем и не сказываются на переживаниях испытуемых. Безусловно, тут мы должны принять во внимание то обстоятельство, что исследование проводилось в Канаде — стране с высоко развитой медициной и системой социальной поддержки.

Авторы данного исследования в обсуждении указывают, что если в состав группы с низким весом при рождении ввести данные (с нулевыми показателями) тех, кто умер, и тех, за кого по причине их неспособности должны были отвечать родители, то появляются значимые отличия между группой с низким весом и контрольной. Важно также и то, что данное исследование сделано на основе данных об относительно обеспеченных семьях с двумя родителями; при этом в процессе лонгитюда из исследования ушли преимущественно матери с низким уровнем образования. Это дает нам основания думать, что при относительно нетяжелых последствиях низкого веса при рождении (по крайней мере, при возможности самостоятельно читать и писать) высокий уровень образования матери и обеспеченности родителей выступает буфером, компенсирует возможные ограничения, связанные со здоровьем, и позволяет испытуемым оценивать качество своей жизни позитивно.

4.3. Долговременные последствия нарушений, связанных с низким весом при рождении

Как было сказано выше, основные трудности и опасности для здоровья детей, родившихся с низким и очень низким весом, приходятся на самый ранний период жизни. Безусловно, тяжелые поражения, приводящие к инвалидности, сохраняются на протяжении всей жизни. Но если исключить тяжелые случаи, как долго сохраняются эти нарушения когнитивной сферы, насколько они способны компенсироваться, каковы отдаленные их последствия?

По данным ряда авторов, значения коэффициента интеллекта детей, родившихся с очень низким весом, сохраняются примерно на одном уровне в возрасте 8, 11, 14 лет (Hunt, Cooper, Tooley, 1988; Rickards, Ryan, Kitchen, 1988). Это вполне ожидаемый результат, поскольку индивидуальные результаты тестов остаются достаточно стабильными с возрастом.

Другие исследования свидетельствуют о нарастании проблем в обучении детей, родившихся с очень низким весом. По данным Тейлора с соавторами, различия в когнитивных возможностях между детьми с низким и нормальным весом при рождении, существовавшие в семилетнем возрасте, сохраняются и несколько увеличиваются к одиннадцатилетнему (Taylor, Klein et al., 2000). Сходные результаты получены в исследовании Сайгал с соавторами: по их данным, с 8 лет до подросткового возраста растет разрыв между детьми с низким весом при рождении и их сверстниками, родившимися с нормальным весом, по целому ряду характеристик: нейросенсорные показатели, тесты интеллекта, школьные оценки (Saigal, Hoult et al., 2000). Возможно, нарастание отставания детей с низким весом при рождении от их сверстников с обычным весом происходит из-за недостатка базовых академических навыков, на которые необходимо опираться в процессе обучения.

Мент с соавторами (Ment et al., 2003), напротив, приводят обнадеживающие результаты. В их исследовании у испытуемых с низким весом при рождении к 8 годам значительно возросли результаты по Peabody Picture Vocabulary Test (Рисуночный тест словарного запаса Peabody) по сравнению с трехлетним возрастом. Авторы проводили такую же оценку на детях с мозговым кровоизлиянием и обнаружили, что у них такого прогресса не было.

Как видно, результаты весьма противоречивы. Очевидно, при сравнении результатов разных исследований важно учитывать, в каком возрасте тестировались дети, какие именно параметры интеллекта тестировались. Быть может, в области словарного запаса дети с низким весом при рождении по мере взросления приближаются к своим сверстникам, а по другим параметрам интеллекта, школьным достижениям и нейросенсорным нарушениям, напротив, все больше отстают.

Влияние низкого веса при рождении на общее качество жизни, связанное со здоровьем, со временем снижается (Zwicker, Hargis, 2008). По мнению авторов, эти результаты отражают не столько реальное повышение качества жизни, сколько переход от оценок, даваемых жизни ребенка родителями, к самоотчету детей, а также отчасти постепенную адаптацию к ограничениям и трудностям.

При оценке отдаленных последствий безусловно первоочередную важность имеют социо-демографические условия. Вполне очевидно, что в бедных семьях, не имеющих ресурсов на специальный уход и развитие ослабленного ребенка, отрицательные последствия будут накапливаться и нарастать, тогда как в обеспеченных

семьях родители могут использовать все средства для компенсации ранних нарушений.

Хэк, Клейн и Тейлор указывают, что низкий социально-экономический статус семьи оказывает неблагоприятное влияние на последствия низкого веса при рождении, и в отношении отдаленного развития влияние социально-экономического статуса сильнее, чем влияние биологических факторов (Hack, Klein, Taylor, 1995). В школьные годы академические трудности у детей с низким весом при рождении нарастают в значительно меньшей степени, если их семьи имеют более благоприятные социально-демографические характеристики: полная семья, образование родителей, более высокий доход (Taylor, Klein et al., 2000). На материале более ранних возрастов связь между степенью социального риска и приростом в когнитивном развитии детей была показана Лиану и Брукс-Ганн (Liauw, Brooks-Gunn, 1993).

4.4. Социальные предпосылки низкого веса при рождении

В развитых странах бедность является одним из главных факторов риска низкого веса при рождении. Так, многолетняя статистика по родам в северо-западной Англии демонстрирует устойчивые различия в частоте рождения детей с низким весом в бедных районах по сравнению с более благополучными (Bambang et al., 2000; Bundred et al., 2003; Spencer et al., 1999). В США частота рождения детей с низким весом у малообеспеченных женщин в 2 — 2,5 раза больше, чем у обеспеченных (Conley, Bennett, 2000; Finch, 2003). Можно предположить, что социальное неблагополучие и бедность приводят к сложностям в жизни ребенка еще во внутриутробном периоде его развития. Ежедневные заботы и трудности матери, неуверенной в обеспеченности будущего своей семьи, вызывают постоянный стресс, который на уровне эндокринной системы организма выражается в выработке кортизола («гормона стресса»). В недавних исследованиях было показано, что повышенный уровень кортизола во втором триместре связан с пониженным весом плода (Diego et al., 2006).

Множество факторов, связанных с бедностью, могут увеличивать риск рождения детей с низким весом: неправильное питание матери во время беременности, плохие жилищные условия (особенно контакт с вредными веществами), подверженность инфекци-

ям, постоянный стресс, физическое и психологическое напряжение, тяжелая работа, затрудненный доступ к качественной медицинской помощи. Рассмотрим подробнее влияние отдельных факторов, опосредующих влияние бедности на рождение детей с низким весом.

В условиях крайней бедности, при нехватке денег на еду, беременная женщина не может питаться нормально, что, скорее всего, приведет к недобору веса ее будущего ребенка. Это, по-видимому, одна из основных причин рождения детей с низким весом в развивающихся странах (Wardlaw et al., 2004). В исследовании, написанном по материалам Нидерландов времен Второй мировой войны, было продемонстрировано, что снижение рациона беременной женщины до 1000 ккал в сутки приводило к экстремально низкому набору веса будущей матерью и низкому весу ребенка при рождении (Lumey, van Poppel, 1994). Однако по современным данным, полученным в развитых странах, связи между характером питания будущей матери и низким весом ребенка при рождении не наблюдается (Rogers et al., 1998; Widga, Lewis, 1999). Видимо, дело в том, что в упомянутых исследованиях, проводившихся в США и Великобритании, отсутствовали чрезвычайные колебания диеты беременных разных социальных групп: даже женщины из самых низкодоходных групп получали достаточно калорийную и полноценную диету.

В России ситуация иная. Хотя специальных исследований по питанию будущих матерей не проводилось, данные государственной статистики свидетельствуют о том, что в 1990 — 2000 гг. выросла доля недоношенных и «маловесных» детей. Российские педиатры связывают это с ухудшением качества питания женщин (Андрюшина, Каткова, Катков, 2003; Суханова, 2006a). Разумеется, здесь могут играть роль и другие факторы социального неблагополучия — роль отдельных факторов можно выявить только в специальных контролируемых исследованиях.

Большое влияние на развитие ребенка оказывает поведение матери во время беременности. Врачам давно известно, что курение замедляет внутриутробное развитие плода. Есть множество работ, подтверждающих статистическую связь между курением и повышенной вероятностью рождения ребенка с низким весом (Conley, Bennett, 2000; McCormick, Gortmaker, Sobol, 1990; Shiono, Behrman, 1995). В США, где проводилось большинство подобных исследований, курение, в том числе и во время беременности, в большей степени характерно для женщин из низшего социально-экономического слоя.

Интересно отметить, что другая, хорошо документированная причина низкого веса новорожденных — регулярное употребление алкоголя во время беременности — не присуща исключительно бедным слоям населения, а скорее встречается среди богатых женщин, по крайней мере, в Великобритании (Hughes, Simpson, 1995).

Во многих исследованиях показана устойчивая связь между низким образованием матери и риском рождения ребенка с низким весом (Conley, Bennett, 2000; Finch, 2003; Gortmaker, 1979; McGauhey et al., 1991), причем некоторые авторы обнаружили, что образование действует как самостоятельный фактор, независимый от дохода. Чем можно объяснить этот эффект?

От будущей матери ожидают, что она будет особенно внимательно следить за своим здоровьем: правильно питаться, гулять на свежем воздухе, соблюдать режим дня, откажется от курения и употребления алкоголя. Можно предположить, что менее образованные матери придают меньше значения этим рекомендациями и склонны их нарушать. У них может просто не хватать информации о связи здорового поведения и здоровья ребенка. Действительно, Финч на большой выборке американских беременных (Finch, 2003) убедительно продемонстрировал, что эффект низкого образования в повышении риска рождения ребенка с низким весом объясняется именно курением матери. Однако в большинстве работ авторы ограничиваются констатацией факта связи между низким образованием и повышенной частотой рождения детей с низким весом, не углубляясь в причины этой зависимости.

Данные о влиянии рода занятий матери на вес будущего ребенка противоречивы. Так, в одном из исследований американских педиатров, выполненном на выборке из 773 женщин, обнаружена достоверная связь между тяжелым физическим трудом и низким весом новорожденного или преждевременными родами (Homer, James, Siegel, 1990). Однако в исследовании Финча на большом статистическом материале такой связи обнаружено не было (Finch, 2003).

В ряде работ американских исследователей обнаружена связь между районом проживания будущей матери и частотой рождения ребенка с низким весом: в каких-то районах маловесные дети рождались значительно чаще, чем в других (Collins Jr., David, 1990; Gould, LeRoy, 1988; Ounsted, Scott, 1982). Какие факторы могут опосредовать этот эффект? В работе Гульда и ЛеРоя было показано, что влияние района проживания связано с резким возрастанием количества так называемых «подростковых» родов, когда роженица была младше 17 лет, а также возрастанием числа мате-

рей, либо вовсе не обращавшихся за дородовой медицинской помощью, либо получавших ее только на третьем триместре (Gould, LeRoy, 1988).

До сих пор мы говорили о влиянии отдельных факторов на вес ребенка при рождении. Как правило, эти факторы действуют не изолированно, а в совокупности. Разберем более подробно две работы, в которых учитывается влияние сразу нескольких факторов и строятся модели их взаимодействия.

Брайан Финч (Finch, 2003) выполнил свое исследование на материале данных Общенационального опроса здоровья матери и ребенка (National Maternal and Infant Health Survey), проведенного в США в 1988 г. В опросе участвовали почти 13 000 женщин. Помимо дохода семьи, учитывались следующие факторы: неравенство доходов на уровне штата (коэффициент Джини), образование и род занятий родителей, количество родов женщины, раса/этничность, семейное положение, тип медицинской страховки, качество медицинского обслуживания, курение и употребление алкоголя, участие в специальной медико-социальной программе для беременных (программа Women, Infants and Children). Для статистической обработки использовался метод многофакторной логистической регрессии. Автор построил несколько моделей, последовательно включая в них вышеупомянутые факторы. Для простоты мы приводим здесь графики только для двух моделей. В модели 1 учитывался только доход; в модели 8 были учтены все переменные (рис. 4.1).

На графике видно, что если учитывать только доход (модель 1), его влияние очень велико: риск рождения ребенка с низким весом между самыми бедными и обеспеченными семьями различается в 2,5 раза. Однако введение в модель дополнительных факторов существенно сглаживает градиент зависимости от дохода. По мере включения в модель дополнительных факторов эффект дохода все более и более уменьшался. Это говорит о том, что не низкий доход сам по себе, а связанные с ним факторы объясняют повышенную частоту рождения детей с низким весом в бедных семьях. При включении в модель образования матери этот фактор был значимым только до тех пор, пока в модель не включались поведенческие факторы; в частности, когда в модель вводили фактор курения, эффект низкого образования исчезал. Это говорит о том, что повышение риска рождения ребенка с низким весом у матерей с низким образованием полностью объясняется тем, что они чаще курят во время беременности.

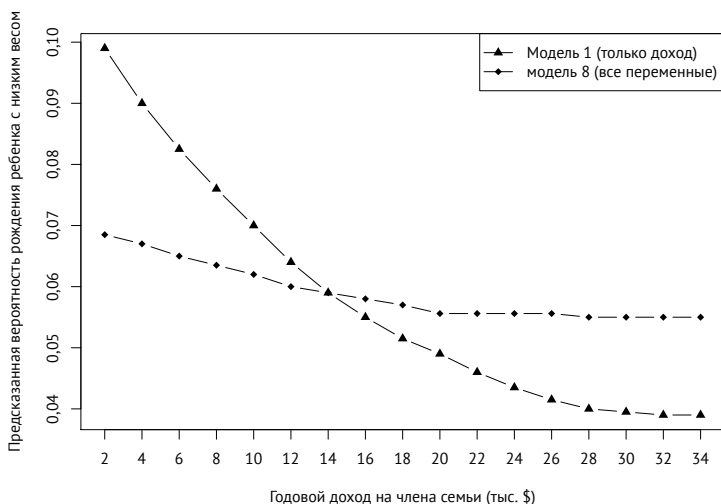


Рис. 4.1. Связь дохода семьи и рождения ребенка с низким весом (по данным из статьи Finch, 2003)

Значимое влияние оказывали также раса, число предыдущих родов, набор веса при беременности, участие в специальных программах для беременных. Такие факторы, как неравенство доходов на уровне штата, характер занятости матери, ее семейное положение не оказывали влияния.

Важный для социальной политики вывод работы заключается в том, что участие в программах для беременных значительно сглаживало градиент зависимости веса ребенка от дохода семьи. Обсуждая этот факт, Финч замечает, что здесь возможны два объяснения: высокая эффективность программы для беременных или эффект самоотбора — возможно, женщины, участвующие в программе, сами склонны более ответственно относиться к своей беременности. Тем не менее, этот результат убедительно демонстрирует, что своевременные медико-социальные интервенции могут существенно помочь беременным, находящимся в неблагоприятных социально-экономических условиях, и уменьшить риск рождения детей с низким весом.

То, что даже при учете всех перечисленных параметров влияние дохода оставалось значимым, может говорить о наличии каких-то дополнительных факторов, не учтенных в данном исследовании. Например, правильное питание матери во время беременности, испытываемый ею стресс, наличие или отсутствие социальной поддержки и т. д. Эти факторы значительно труднее поддаются формальному учету и их сложно исследовать.

Еще одна работа была выполнена в США на материале лонгитюдного панельного исследования. Панельное исследование характеризуется тем, что одна и та же выборка респондентов опрашивается на протяжении многих лет, что позволяет изучать определенные характеристики в их динамике. Панель PSID (Panel Study of Income Dynamics) было начата в 1968 и продолжается до сих пор (<http://psidonline.isr.umich.edu/>). Исследователи регулярно собирают информацию об экономическом, демографическом, социальном состоянии репрезентативной выборки американских семей. В первоначальную выборку входило 4800 семей; к 2009 году выборка включала уже более 9000 семей, так как дети и подростки из первоначальной выборки успели образовать собственные семьи, которые тоже были включены в эту панель. Такой дизайн исследования позволяет изучать межпоколенческие эффекты не только дохода, но и многих других факторов, учитываемых в опросе.

Благодаря полноте и подробности собираемой в PSID информации, Конли и Беннетту (Conley, Bennett, 2000) удалось изучить влияние такого важного, но редко учитываемого в исследованиях низкого веса детей фактора, как собственный вес родителей при рождении. Как принято в подобных исследованиях, авторы строят несколько моделей, добавляя туда последовательно факторы, которые могут оказывать влияние на вес ребенка при рождении.

В первоначальной модели, включавшей только доход и возраст матери, влияние низкого дохода и слишком юного возраста роженицы (менее 18 лет) на вероятность рождения ребенка с низким весом было очень значительным. При включении в модель таких дополнительных переменных, как раса и образование матери, влияние дохода несколько снижалось. Однако в третьей модели, включавшей помимо ранее перечисленных переменных также вес родителей при рождении, факторы дохода и возраста матери потеряли свою значимость. Влияние веса родителей было очень значительным: риск появления ребенка с низким весом возрастал в 4 раза, если его мать родилась с низким весом, и в 6 раз, если низкий вес был у отца.

Обсуждая этот результат, авторы говорят о «межпоколенческой петле» социального неравенства и низкого веса при рождении. Мы еще вернемся к обсуждению этого важного вопроса в конце главы.

4.5. Исследования в России и ближайшем зарубежье

Недавно вышла большая статья, оценивающая изменения в биологическом статусе населения Петербурга за 1945 — 2005 гг. по антропометрическим показателям (Миронов, 2007). Наряду с другими данными, автор анализирует динамику роста и веса 64 тысяч новорожденных, родившихся в Петербурге в 1980 — 2005 гг. Масса тела новорожденного является интегральным показателем качества внутриутробной жизни, и недостаточный вес плода говорит о низком биологическом статусе роженицы (Суханова, 2006b). По данным Миронова, начиная с 1990 г. средний вес петербургских новорожденных резко снизился и оставался таковым все десятилетие, начав расти только с начала 2000 г., но к 2004 г. еще не достиг уровня начала 1980-х гг. Автор делает вывод, что в последнее десятилетие XX века биологический статус женского населения Петербурга серьезно пострадал.

К сожалению, в обсуждаемой статье данные представлены в обобщенном виде, с указанием среднего веса новорожденных по годам, что не позволяет вычленить интересующие нас сведения о частоте рождения детей с низким весом. Эти сведения (уже не для Петербурга, а для всей России) мы находим в статье Л. Сухановой. Данные государственной статистики РФ свидетельствуют о том, что во время переходного периода (1990 — 2002 гг.) наблюдался значительный рост частоты рождения недоношенных детей и детей с низким весом по сравнению с «доперестроечным» периодом (Суханова, 2006a).

Государственная статистика дает нам агрегированные результаты и позволяет заключить лишь в самом общем виде, что социально-экономическое неблагополучие, характерное для тех лет, связано с неблагоприятными последствиями для беременных и новорожденных. Однако для выяснения механизмов этой связи нужны специальные исследования, которые позволят выявить роль отдельных факторов и их взаимовлияние. Только поняв причины и следствия, можно будет принять конкретные обоснованные меры для улучшения здоровья новорожденных.

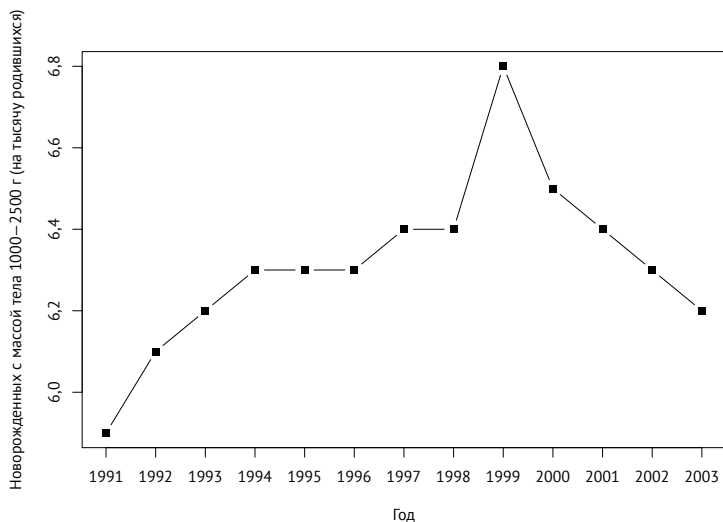


Рис. 4.2. Динамика частоты рождения детей с низким весом в Российской Федерации в 1991 – 2003 гг. (по данным из статьи: Суханова, 2006а)

К сожалению, отечественных работ, направленных на выяснение механизмов связи между социальными условиями и их медицинскими последствиями, практически нет. Только в самые последние годы начали появляться социально-эпидемиологические исследования, число которых пока исчисляется единицами. Эти работы посвящены исключительно выяснению того, какие факторы влияют на частоту низкого веса при рождении. Пока что не было попыток систематически проследить дальнейшее развитие новорожденных с низким весом, подобных описанному выше канадскому исследованию (Saigal, Hoult et al., 2000; Saigal, Rosenbaum et al., 1989; Saigal, Stoskopf, Streiner et al., 2006; Saigal et al., 1990; 1991).

Изучив выборку из 1400 женщин Северодвинска в 1999 г., беременность которых окончилась родами, Гржибовский с соавторами показали, что самым важным социальным фактором, влияющим на вес младенца при рождении и на частоту преждевременных родов, оказалось образование матери: матери со средним и неполным средним образованием значительно чаще рожали недоношенных

детей или детей с низким весом, чем матери с высшим или незаконченным высшим образованием (Grjibovski, Bygren, Svartbo, 2002). Связь с образованием сохранялась при контроле по таким переменным, как возраст матери, ее семейное положение, характер занятости, момент обращения в женскую консультацию. К сожалению, в этой работе мы не находим данных о курении будущей матери; как было показано выше, во многих случаях именно курение объясняет связь низкого образования и риска рождения ребенка с низким весом.

Похожий результат был получен в другом исследовании. Авторы собрали статистику по всем родам в Туле и Тульской области в 2000 г. (общее количество родов — 11 172) и обработали ее вместе с социодемографическими характеристиками беременных. Факторами, отрицательно влияющими на вес ребенка при рождении, оказались низкое образование матери и статус матери-одиночки (Danishevski et al., 2006).

Связь материнского образования с весом ребенка при рождении была также продемонстрирована в исследованиях на материале Эстонии (Kourilova et al., 2000) и Литвы (Dičkutė et al., 2004). В работе литовских врачей оценивалось, как вероятность рождения младенца с низким весом зависит от отдельных социально-экономических факторов (низкое образование матери, низкий доход, безработность во время беременности, статус матери-одиночки) и от их взаимодействия. Оказалось, что каждый из этих факторов увеличивает вероятность рождения ребенка с низким весом в 1,6 — 2 раза, а при сочетании нескольких факторов эта вероятность возрастает в 3 — 7 раз. Наиболее неблагоприятным было сочетание низкого образования, низкого дохода и незамужнего статуса.

Как видно из описания работ, их авторы пока что ограничиваются констатацией факторов риска, не углубляясь в исследование причинно-следственных связей. Важно было бы выяснить, какие механизмы связывают низкое образование матери с изучаемым неблагоприятным исходом? Играет ли здесь роль поведение во время беременности (курение, употребление алкоголя), недостаточная информированность беременной, позднее обращение в женскую консультацию или что-то еще? Ответы на эти вопросы имеют огромное практическое значение.

Данные об отдаленных последствиях низкого веса при рождении на развитие детей в нашей стране также отсутствуют. К сожалению, ни в Советском Союзе, ни в современной России не проводилось и не проводится систематических исследований, направ-

ленных на выяснение того, как низкий вес при рождении связан с жизненными шансами, здоровьем, интеллектуальным и общим развитием. Можно только надеяться, что в ближайшее время медики и социологи обратят внимание на эту важную область.

4.6. Нерешенные вопросы и сложности интерпретации

Одной из до сих пор необъясненных проблем остаются различия в частоте рождения детей с низким весом в разных расово-этнических группах.

В США дети с низким весом особенно часто рождаются у афро-американцев, для которых этот риск в два раза выше, чем для белых — 13 % и 7 % соответственно (Gould, LeRoy, 1988; Shiono, Behrman, 1995). Напрашивается очевидное объяснение, что причина кроется в том, что белое население живет в более благополучных условиях. Однако даже при контроле по уровню дохода различия между белыми и афро-американцами остаются весьма значительными. Более того, самые большие расовые различия наблюдаются именно в более благополучных слоях населения. Этому парадоксальному результату пока что не нашлось истолкования. Одно из возможных объяснений заключается в том, что в США существует сильная жилищная сегрегация, вследствие которой афро-американские семьи со средним уровнем дохода не могут переехать в «белый» квартал. Они вынуждены жить в «черном» квартале, подвергаясь тем же рискам для здоровья и пользуясь теми же медицинскими услугами не лучшего качества, что и их бедные соседи (Aber et al., 1997). Еще одну гипотезу предлагает Дальтон Конли. Он рассуждает о том, что значительный процент афро-американских матерей среднего класса испытывали бедность в детском и подростковом возрасте, что могло оказать длительный эффект на их репродуктивное здоровье; этот эффект сказывается спустя много лет, даже если жизненные условия матери с тех пор значительно улучшились. Именно эта характеристика «бедности в детстве», не учитываемая в подобных исследованиях, может отвечать за наблюдаемые расовые различия. Очевидно, это предположение доступно проверке при соответствующем дизайне исследования.

Другие факторы, обычно не учитываемые в массовых исследованиях, также могут играть свою роль. Так, при исследовании детей, рожденных мексиканскими матерями, было установлено, что иммигрантки, недавно прибывшие в США, рожают детей в срок и

с нормальным весом, несмотря на то, что находятся в значительно худших социально-экономических условиях, чем коренное население США. Однако чем больше времени проходит после иммиграции и чем больше они встраиваются в американскую жизнь, тем чаще у них рождаются недоношенные дети или дети с низким весом (Servantes, Keith, Wyshak, 1999; Guendelman et al., 1990). Возможное объяснение заключается в том, что недавние иммигрантки защищены от тягот жизни в новой стране своим патриархальным «жизненным укладом» — их традиционные семейные практики и традиционная диета приспособлены к скудным условиям жизни. Однако по мере аккультурации они теряют свои традиционные ценности и приобретают новые привычки, что ведет к большей семейной нестабильности, худшей диете, повышенной частоте курения и пр. Авторы делают вывод, что причины, лежащие в основании расовых различий в весе новорожденных, связаны с особенностями культуры и стиля жизни, характерными для той или иной популяции.

4.7. Связь между поколениями и «ловушки бедности»

Широко известно, что бедность и плохое здоровье тесно связаны, однако неясно, что здесь является причиной, а что следствием. Распространено представление о том, что причина именно в бедности, поскольку бедным не хватает ресурсов на поддержание хорошего здоровья. Однако может быть и наоборот — именно плохое здоровье (начиная с низкого веса при рождении и всех его последствий) приводит к тому, что человек не может получить хорошее образование, а затем и хорошую работу и навсегда остается в «ловушке бедности». Социальные и биологические взаимосвязи здесь тесно переплетены. С одной стороны, социально-экономический статус родителей непосредственно влияет на социально-экономический статус детей, и у детей из бедных семей значительно больше шансов остаться бедными, достигнув зрелости. С другой стороны, имеет место биологическая, генетически обусловленная зависимость между низким весом при рождении родителей и детей. Наконец, есть связь между биологическими и социальными факторами: дети, родившиеся с низким весом, больше подвержены различным рискам в отношении физического и умственного развития, а следовательно имеют меньше шансов получить хорошее образование и высокооплачиваемую работу. Эти взаимозависимости проиллюстрированы схемой на рис. 4.3.

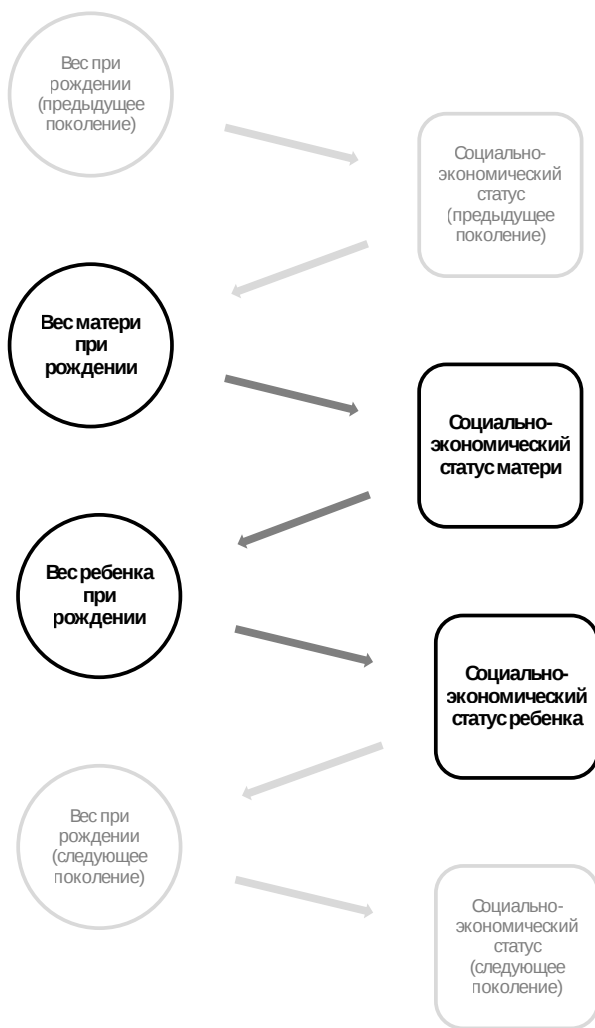


Рис. 4.3. Межпоколенческая связь социально-экономического статуса и веса при рождении (по Conley, Strully, Bennett, 2003)

Можно ли разорвать этот порочный круг? Какие меры могут быть приняты на уровне организации здравоохранения и социальной политики государства? Некоторые экономисты, которые рассматривают вес при рождении как ключевую детерминанту социально-экономического успеха, подчеркивают, что стоимость специальных программ для улучшения питания беременных низка в сравнении со стоимостью интервенций в более позднем возрасте, таких как вспомогательное обучение в средней школе или курсы для взрослых по приобретению умений и навыков, которые улучшают их шансы на рынке труда (Behrman, Rosenzweig, 2004). Невозможно не согласиться с этим утверждением, однако стоит напомнить, что в развитых странах программы по улучшению питания беременных не всегда оказываются эффективными (см., например, Widga, Lewis, 1999). Это, однако, не отменяет необходимости программ интервенции для беременных, находящихся в группе риска — вопрос в том, на что должны быть направлены эти интервенции.

Есть документированные примеры программ вмешательства, которые показали свою эффективность. Например, в упоминавшемся выше исследовании Б. Финча подтвержден положительный эффект на вес новорожденных программы Women, Infants, and Children (WIC). Программа существует с 1970-х гг. и рассчитана на малообеспеченные слои населения. Наряду с чеками или карточками для покупки продуктов участникам программы предлагаются бесплатные классы по вопросам здоровья и правильного питания, а также при необходимости доступ к другим медицинским и социальным службам (реабилитационные центры для страдающих алкоголизмом и наркоманией, прививки и т. д.). WIC считается одной из самых рентабельных государственных программ: подсчитано, что на каждый затраченный доллар она сберегает 1,8 — 3,1 доллара расходов по Медикейд¹ (Devaney, Bilheimer, Schore, 1992). Участие в этой программе уменьшает шансы рождения ребенка с низким весом на 25 %, с очень низким весом — на 44 % (Conley, Strully, Bennett, 2003). Некоторые исследователи придерживаются мнения, что положительный эффект, который программа оказывает на вес новорожденных, вызван не столько улучшением диеты, сколько воспитанием и просвещением будущих матерей, изменяющим их поведение. Действительно, уменьшение доли курящих беременных

¹ Медикейд (Medicaid) — американская государственная программа медицинской помощи нуждающимся, оказывающая медицинские услуги населению, находящемуся за чертой бедности.

должно приводить к уменьшению частоты рождения маловесных детей. Так или иначе, программа улучшает показатели здоровья новорожденных, что является основанием для ее дальнейшего распространения.

В США разрабатываются и другие программы раннего вмешательства, направленные на улучшение здоровья и стимулирование развития новорожденных. Поскольку многочисленными исследованиями доказана связь между социально-экономическим статусом семьи и темпами когнитивного развития детей, родившихся с очень низким весом, можно предполагать, что определенная помощь бедным семьям, в которых родился такой ребенок, приведет к прогрессу в его развитии. В работе Мэри Маккормик с соавторами исследовалась эффективность одной из подобных программ интервенции (McCormick, McCarton et al., 1993). В рамках этой программы дети из семей низкого социально-экономического статуса, родившиеся с очень низким весом, в течение первых трех лет жизни получали интенсивную педиатрическую и педагогическую помощь в виде еженедельных домашних визитов в первый год жизни и посещения ясельных развивающих групп (5 дней в неделю, 8 часов в день) от года до трех лет. В возрасте 36 месяцев эти дети по результатам теста когнитивного развития Стэнфорд — Бине в среднем на 7 баллов превосходили детей из контрольной группы (также родившихся с очень низким весом, но не участвовавших в этой программе). При исключении детей с церебральным параличом различия между двумя группами становились еще более выраженными — 9 баллов. Авторы подчеркивают, что подобные интенсивные программы могут быть особенно полезными для детей, находящихся в особенно неблагоприятных условиях, то есть растущих в неполных семьях и с малообразованными родителями.

* * *

Повторим в заключение наиболее важные выводы этой главы. Доказано, что если родители сами были рождены с низким весом, вероятность того, что их дети родятся с низким весом, многократно возрастает. Однако если эти родители имеют хорошее образование и высокий доход, для их ребенка отрицательные последствия рождения с низким весом могут быть отчасти или полностью компенсированы: семья может задействовать имеющиеся в ее распоряжении

ресурсы, чтобы преодолеть биологический риск. Напротив, маловесный ребенок, родившийся в бедной семье, подвергается двойному риску: биологическому и социальному; здесь экономическое неравенство сопровождается неравенством в состоянии здоровья.

Для того чтобы улучшить жизненные шансы детей, родившихся с низким весом, необходимы интервенции, направленные на то, чтобы разорвать порочный круг неравенства. Ресурсы должны быть направлены на тех детей, которые подвергаются двойному риску: биологическому и социальному. Причем интервенции должны быть не краткосрочными, а захватывать длительный период времени, от беременности до младенчества и далее — всего детства ребенка.

Хороший уход за беременными из групп риска, своевременное просвещение будущих матерей, а также налаженная система патронажа после родов и специально разработанные программы для стимулирования когнитивного развития детей, родившихся с очень низким весом, могут хотя бы отчасти разорвать «межпоколенческую петлю» бедности и низкого веса при рождении.

Бедность и развитие мозга

Т. В. Ахутина, З. А. Меликян

Хорошо известно, что разница в материальном достатке (а более и менее состоятельные граждане существуют в любом обществе) тесно связана с различиями нефинансового характера, такими как социальный престиж, доступный уровень образования и медицинских услуг, физическое и психическое здоровье, а также уровень стресса, качество района проживания и ряд других (Adler, Rehkopf, 2008; Bradley, Corwyn, 2002; Brooks-Gunn, Duncan, 1997; Duncan, Yeung et al., 1998; Evans, 2004; Guo, Harris, 2000). Исследования показывают наличие связи вышеперечисленных факторов с уровнем развития интеллекта по данным психологических тестов (так называемого коэффициента интеллекта — IQ) и со школьной успеваемостью начиная с самого раннего возраста (Baydar, Brooks-Gunn, Furstenberg, 1993; Brooks-Gunn, Guo, Furstenberg, 1993; Duncan, Brooks-Gunn, Klebanov, 1994; Gottfried et al., 2003). В свою очередь, школьная успеваемость и успешность выполнения психологических тестов зависят от степени сформированности познавательных функций: памяти, внимания, переработки зрительной и слуховой информации и т. д. Что и приводит нас к вопросу о возможном влиянии социально-экономического статуса на когнитивное развитие ребенка. В рамках нейропсихологии — науки о мозговой организации психических процессов — этот вопрос можно переформулировать как гипотезу о том, что существуют особенности организации когнитивных функций, обусловленные социальным статусом. Иными словами, характеристики физической и социальной среды, в которой развивается ребенок (и его мозг), связаны со специфическими чертами в мозговой организации его психических процессов (нейропсихологический профиль). В настоящей главе приводится

обзор основных понятий нейropsychологии детского развития и полученные к настоящему времени данные о различиях в организации когнитивных функций детей из семей с разным социальным статусом.

Многие авторы сходятся во мнении, что тесты, исследующие интеллектуальную сферу ребенка и уровень его школьных достижений, несмотря на их широкое распространение на Западе и стандартизированность процедуры проведения и обработки результатов, не являются достаточно чувствительными и информативными методами для оценки отдельных когнитивных функций (Farah, Shera et al., 2006). Данные методы дают лишь весьма обобщенную оценку состояния познавательной сферы в целом. В отличие от них нейropsychологические методы исследования (подробнее о них см. главу 3) дают информацию о состоянии отдельных психических функций и позволяют определить характер их нарушения, что дает возможность выработать целенаправленную стратегию профилактики и коррекции имеющихся трудностей. Именно поэтому нейropsychологические методы исследования получают все более широкое признание среди специалистов.

Одно из направлений нейropsychологии — это нейropsychология нормы или нейropsychология индивидуальных различий (Хомская, 1998; Хомская и др., 1997), которая изучает когнитивные функции у людей, не имеющих каких-либо нарушений. Одним из разделов нейropsychологии нормы, наиболее активно развивающимся в последнее время, является детская нейropsychология индивидуальных различий, изучающая когнитивное развитие в раннем возрасте (Ахутина, 1998). В рамках данного направления и ведутся основные исследования связи социально-экономического статуса с когнитивным развитием ребенка.

5.1. Развитие высших психических функций у ребенка

Теоретические основы современных представлений о становлении психических функций в ходе развития ребенка заложили отечественные психологи — Л. С. Выготский и его ученик и друг, А. Р. Лурия в 1920-е — 1950-е годы. Выготский ввел понятие *высшие психические функции* — сложные по структуре познавательные функции, которые развиваются в течение жизни человека. По Выготскому и Лурии, высшие психические функции (далее — ВПФ) формируются в процессе социального взаимодействия ребенка и взрос-

лого (*принцип социального генеза ВПФ*), каждая из высших функций задействует целый ряд компонентов — более низкоуровневых когнитивных навыков (*принцип системного строения ВПФ*), причем в зависимости от условий (этап онтогенеза, степень автоматизации действия, выбор стратегии) набор задействованных компонентов может варьировать (*принцип динамической организации и локализации ВПФ*) (Выготский, 1982b; Лурия, 1969). Названные принципы Выготский и Лурия сформулировали на основании анализа детского развития в норме и анализа когнитивных нарушений людей с локальными мозговыми поражениями. В современной нейропсихологии они получили подтверждение с появлением новых данных о локализации мозговой активности у здоровых взрослых людей при выполнении определенных когнитивных задач. Эти данные получены благодаря современным нейровизуализационным методам исследования (см. врезку на с. 118). Рассмотрим все три принципа по порядку, поскольку все они важны при обсуждении влияния социально-экономического статуса на развитие ребенка.

5.1.1. Принцип социального генеза ВПФ

Принцип социального генеза ВПФ был одной из ключевых идей Л. С. Выготского. В его формулировке он звучит так: «Всякая функция в культурном развитии ребенка появляется на сцене дважды, в двух планах — сперва — социальном, потом — психологическом, сперва между людьми как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка, как категория интрапсихическая» (Выготский, 1983a, с. 145). Иная формулировка этого же принципа: «Всякая высшая психическая функция необходимо проходит через внешнюю стадию развития, потому что функция является первоначально социальной» (Там же, с. 144). Иными словами, каждая ВПФ на ранних этапах развития ребенка существует как внешняя материализованная деятельность. Например, функция произвольного, направленного зрительного внимания у маленького ребенка управляется жестом взрослого, указывающим на объект внимания, вслед за этим жестом ребенок и направляет свой взор и фокус своего зрительного внимания. Только позже направленное зрительное внимание становится собственной деятельностью ребенка: в более старшем возрасте ребенок может направлять и удерживать взор и, соответственно, зрительное внимание на том или ином объекте, следуя собственной команде, то есть по собственному произвольному желанию.

Нейровизуализация — общее название нескольких методов, позволяющих визуализировать структуру, функционирование и биохимические характеристики мозга. Включает позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию и др.

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) — метод, позволяющий оценить уровень потребления кислорода в отдельных участках мозга. В кровь пациента вводятся короткоживущие радиоактивные изотопы, концентрацию которых в разных отделах мозга можно с высокой точностью локализовать. Концентрация повышается там, где повышено потребление кислорода, то есть присутствует нейронная активность.

Функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ, fMRI). Метод фМРТ базируется на возможности использования магнитного резонанса не только для изучения анатомической структуры головного мозга, но и для оценки кровообращения, изменение которого связано с уровнем функциональной активности мозга. Этот метод набирает популярность в последнее время, так как он обладает высокой разрешающей способностью и неинвазивен (то есть не требует никакого вмешательства в тело пациента). фМРТ позволяет определить активацию определенной области головного мозга во время нормального его функционирования под влиянием различных факторов (например, в момент выполнения когнитивной задачи) и при различных патологических состояниях.

Интериоризация психических функций, то есть их превращение из внешних материальных действий в действия, осуществляемые во внутреннем психическом плане и никак внешне не заметные, происходит, по Выготскому, в три этапа. Он раскрывает их на примере формирования произвольных действий (Выготский, 1982a). Сначала взрослый командует («Посмотри, кто пришел! Где папа?») и ребенок выполняет эту команду — смотрит в направлении взора взрослого (*интерпсихологический этап* — внешнее действие разделено между взрослым и ребенком), потом ребенок говорит сам себе («Колесико сюда!» — эгоцентрическая речь) и выполняет действие в соответствии со своей командой (*экстрапсихологический этап* — внешне регулируемое самостоятельное действие ребенка), затем он мысленно решает сделать что-то и делает (*интрапсихологический этап* — внутреннее самостоятельное действие, совершаемое с помощью внутренней речи).

С последним этапом интериоризации Выготский связывал формирование в мозгу нейронных связей, образующих *структурно-функциональную систему*. Формирование структурно-функциональной системы — это ответ нервной системы на внешнее социальное действие. Например, при освоении ложки ее предметный образ складывается из знакомства с ее орудийным предназначением (контроль за положением руки, держащей ложку, и за движениями руки во время еды ложкой + пищевое подкрепление), из ее зрительного образа и словесного названия (слуховой образ, вначале воспринимаемый как один из признаков предмета). Слово сопровождает и орудийное использование ложки, и ее познавательное исследование — ребенок ощупывает, разглядывает, лижет ложку и пробует ее на вкус. Внешняя группировка (устойчивое социальное действие и слово) приводит к образованию связей между локализованной в разных отделах мозга информацией об опыте восприятия в разных модальностях (зрительной, слуховой, тактильной) и памятью о манипуляциях. Таким образом, при развитии восприятия социальное действие и слово позволяют вычленять и обобщать сенсорный опыт.

Современные методы визуализации работы мозга подтверждают представления Выготского. Например, лепет ребенка контролируется активацией нейронного ансамбля, включающего 4, 6, 44 и 45-е поля лобных областей (формирование и реализация моторной программы), 41, 42 и 22-е поля височных долей (прием и переработка слуховой информации) и 1 — 3 и 40-е поля теменной области (прием и переработка информации о движениях и положении различных частей тела) (Pulvermüller, 1999; Pulvermüller, Schumann, 1994). Овладение словом с опорой на зрительный образ прибавляет к этому ансамблю поля затылочной доли, а эмоциональная значимость — лимбическую систему (Pulvermüller, Schumann, 1994; Schumann, 1997).

Последовательное применение принципа социального генеза высших психических функций к анализу развития ребенка приводит к необходимости рассматривать когнитивное развитие в контексте всего социального опыта ребенка. Л. С. Выготский, работая в этом направлении, предложил понятие *социальная ситуация развития* — специфическая для каждого возрастного периода система отношений человека (ребенка) в социальной действительности, отраженная в его переживаниях и реализуемая им в совместной деятельности с другими людьми (Выготский, 1984b, с. 258).

5.1.2. Принцип системного строения ВПФ

Второй принцип нейропсихологии — принцип системного строения ВПФ. Выготский говорит о нем так: «... каждая специфическая функция никогда не связана с деятельностью одного какого-нибудь центра, но всегда представляет собой продукт интегральной деятельности строго дифференцированных, иерархически связанных между собой центров» (Выготский, 1982b, с. 169). А. Р. Лурия, воплотивший идеи своего друга и учителя в целостную теорию нейропсихологии, формулирует этот принцип следующим образом. Любая высшая психическая функция человека является сложной функциональной системой, состоящей из многих компонентов, каждый из которых опирается на работу определенного участка мозга и вносит свой вклад в обеспечение этой функции. При нарушении любого компонента страдает вся функция в целом, но каждый раз это расстройство специфично в зависимости от вклада первично пострадавшего звена (Лурия, 2006, с. 43).

Принцип системного строения ВПФ можно проиллюстрировать на примере письма — одной из ключевых функций для школьной успеваемости и дальнейшего социального успеха ребенка. Рассмотрим ситуацию письма под диктовку, с которой сталкивается первоклассник, чья функция письма еще не автоматизирована. Для него эта сложная деятельность на уровне мозговой активности складывается из следующих компонентов:

1. *Поддержание оптимального тонуса коры головного мозга при письме.*

Здесь оптимальность означает уровень активации — не слишком низкий, чтобы ребенок не засыпал, не был заторможен во время письма, но и не слишком высокий, чтобы ребенок не ушел в другую крайность — гиперактивность, и не возникли трудности сосредоточения внимания. Оптимальность также означает активацию только нужных для конкретной деятельности (в нашем примере — для письма) областей мозга и дезактивацию тех областей, которые в данной деятельности не участвуют (например, движения ног и всего туловища для письма не нужны). Если оптимальный уровень активации не будет обеспечен, то вся деятельность письма будет нарушена из-за гипо- или гиперактивности ребенка, либо из-за его повышенной утомляемости, так как активизация избыточного количества мозговых областей, не нужных для данной де-

тельности, способствует скорейшему истощению мозговых ресурсов.

2. *Переработка слухо-речевой информации.*

Восприятие слов, которые надо записать, на слух, опознание этих слов, слухо-речевая память (для извлечения информации о значении слов), анализ звуков-фонем, из которых состоит слово. В случае нарушения данного звена функциональной системы письма вся деятельность письма будет нарушена специфическим образом. Ребенок с трудом будет воспринимать и опознавать слова, будет нечувствителен к замене близких по звучанию звуков в словах. Например, не будет слышать разницы между том-дом, трава-дрова и, соответственно, будет записывать не то слово, которое продиктовано.

3. *Переработка кинестетической информации.*

Кинестетическая информация (ощущения от двигающихся органов), поступающая при проговаривании слова, служит уточнению звукового состава слова, то есть дифференцировке типов артикуляций (артикулём). При письме кинестетический анализ графических движений руки при написании каждой буквы обеспечивает дифференцировку графем. При слабости данного компонента вся деятельность письма также нарушится. Ребенок будет заменять звуки, близкие по способу произношения (например, л-н-д, б/п-м), при написании букв движения руки будут неловкими, и будут смешиваться буквы, близкие по написанию.

4. *Переработка зрительной информации.*

Актуализация зрительных образов букв (какая буква соответствует каждому произнесенному звуку) или слов. При несформированности данного компонента письма ребенок будет путать на письме буквы, похожие по зрительному образу (например, и-ш-щ, л-м).

5. *Переработка зрительно-пространственной информации.*

Определение правильной пространственной ориентации элементов буквы, букв, строк на тетрадном листе, зрительно-моторная координация (координация движений пишущей руки в соответствии со зрительным образом буквы), актуализация зрительно-пространственных образов слов. При нарушении данного звена ребенок будет путать буквы, отличающиеся пространственными характеристиками (например,

в-д, и-п, с-э), будет не запоминать образы слов, даже те, которые он пишет регулярно (например, слово *Задача* передается как *Задча, Еадача, Забача, Задача*). Ему трудно будет удерживать строчку, он будет неправильно располагать материал в тетради (делать неоправданно большие или маленькие отступы сверху и слева).

6. *Эфферентная (серийная) организация движений.*

Обеспечение плавного переключения с движения по написанию одной буквы на движение по написанию следующей буквы или слова. Нарушения в этом звене могут вызывать трудности переключения с буквы на следующую букву или со слова на следующее слово. В тетрадях это будет выражаться в виде ненужных повторов букв или слов, пропусков букв или слов, неплавности письма.

7. *Программирование, регуляция и контроль акта письма.*

Построение плана деятельности по написанию слов, реализация и контроль акта письма. При нарушениях, возникающих в данном звене, ребенку будет трудно сформировать план деятельности письма и придерживаться его (например, он будет постоянно отвлекаться на уроке, не дослушивать до конца задания, которые дает учитель, не доводить их выполнение до конца, не будет проверять то, что он написал). Кроме того, поскольку письменная речь предъявляет повышенные требования к планированию построения текста, его развернутому оформлению, на письме могут с максимальной отчетливостью проявляться все слабые звенья устной речи ребенка (неразвернутость высказывания, короткие фразы, грамматические ошибки).

Итак, мы видим, что нарушения в каждом из перечисленных компонентов вызывают специфические трудности у ребенка при письме. При этом нужно учитывать, что в индивидуальных случаях нарушения отдельных компонентов функциональной системы могут проявляться как изолированно, так и в различных сочетаниях. Из принципа системного строения ВПФ вытекает важное практическое следствие: в каждом индивидуальном случае (комплексе симптомов) необходимо различать первично пострадавший функциональный компонент (какая функция нарушена первично — *первичный дефект*), его системные следствия (нарушения, возникшие как следствие первичного дефекта — *вторичные дефекты*), системные перестройки для компенсации дефекта (*третичные изменения*).

Различение дефектов можно рассмотреть на том же примере трудностей при письме, используя нейропсихологическую терминологию А. Р. Лурия (2006). При первичном дефекте программирования и контроля собственной деятельности, возникающем при поражении или функциональном недоразвитии лобных областей коры и проявляющемся в трудностях саморегуляции, самоконтроля, обычно наблюдаются вторичные трудности восприятия и запоминания: ребенок может помогать себе, используя проговаривание (положительная компенсаторная стратегия) или избегать выполнения соответствующих заданий (отрицательная компенсаторная стратегия). Такому ребенку будет трудно выполнить тест на память, но его трудности связаны не с собственно запоминанием и удержанием информации, а с проблемами самоорганизации — ребенок не был достаточно внимателен при решении поставленной задачи. Если такого ребенка мотивировать и организовать, он запомнит материал, поскольку у него нет первичных нарушений памяти. Процедура выявления первичного дефекта — квалификация симптома — характерна только для нейропсихологии, поэтому именно она позволяет выявлять механизмы возникновения трудностей у детей при решении когнитивных задач.

Из представления о системной организации психических функций следует вывод, важный и для коррекции отклонений развития. Выготский настойчиво подчеркивал, что в отличие от первичного дефекта его системные следствия и компенсаторные перестройки наиболее подвержены социальным влияниям и легче поддаются коррекции, поэтому они и являются первоочередным объектом нейропсихологической коррекции (Выготский, 1983b).

5.1.3. Принцип динамической организации и локализации ВПФ

Структура высшей психической функции — то есть набор задействованных в ее выполнении мозговых областей и роль каждой из них в осуществлении функции — не является раз и навсегда заданной в момент освоения ребенком соответствующей деятельности. Структура функции меняется по мере развития ребенка (в онтогенезе), при автоматизации функции и при использовании различных стратегий выполнения одной и той же деятельности (Выготский, 1982b; 1984b; 1995; Лурия, 1969). Идея изменчивости мозговой структуры ВПФ в нейропсихологии Выготского — Лурии сформулирована как *принцип динамической организации и локализации ВПФ*.

Хорошей иллюстрацией здесь являются данные об изменении полушарной локализации функции речи по мере развития ребенка. Известно, что в младшем возрасте ведущую роль в речевом развитии играет правое полушарие, обеспечивая как собственно «правополушарные» функции — восприятие эмоциональной и ритмо-мелодической стороны речи, так и функции, которые у взрослых выполняет левое полушарие — звуковой анализ слова, построение предложений и высказываний. Постепенно, по мере взросления ребенка левое полушарие все больше берет на себя те речевые функции, которые оно выполняет у взрослых. Это подтверждается, в частности, характером нарушений речи у детей при поражениях правого и левого полушарий мозга. До 16 месяцев более выраженные нарушения развития понимания речи и освоения устной речи возникают при поражениях правого полушария (как более активно включенного во все речевые процессы в этом возрасте), а позднее — левого (которое с возрастом начинает играть доминирующую роль в переработке речевой информации), причем наиболее грубые нарушения возникают при поражениях, захватывающих левую височную долю (Thal et al., 1991). Изменение роли нарушений правого полушария с возрастом подтверждает динамичность организации и локализации речевых функций: в более младшем возрасте правое полушарие несет основную нагрузку по осуществлению речевых функций, а в старшем возрасте левое полушарие принимает на себя эту основную нагрузку.

5.1.4. Специфика развития ВПФ в детском возрасте

Наряду с вышеописанными принципами детская нейропсихология учитывает специфику развития ВПФ в детском возрасте и поэтому базируется на целом ряде дополнительных положений. Для развития ребенка характерна гетерохронность (то есть разновременность) созревания мозговых структур и, соответственно, когнитивных и двигательных функций, обусловленная генетической программой человека как биологического вида. Так, для человека как вида в целом характерно, что в ходе моторного развития ребенок научается сначала держать голову, затем сидеть и только после этого стоять и ходить; зрительное восприятие формируется раньше, чем зрительно-пространственное, и так далее: (см. таблицу 5.1).

На эту общевидовую генетическую программу развития накладывается влияние внешних факторов: индивидуальной генетической программы (например, особенности обмена веществ, физи-

Навык	Возраст (в месяцах)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Подпрыгивает на месте												
Поднимается по ступенькам чередующимся шагом												
Хорошо ходит												
Ходит, держась за опору												
Сам садится												
Сидит без поддержки												
Поднимает грудь												
Держит голову												

Таблица 5.1. График развития общей моторики ребенка от рождения до 2 лет, иллюстрирующий идею неравномерности развития. Заштрихованные ячейки охватывают возрастной интервал, в рамках которого навык осваивают от 25% (нижняя граница) до 90% (верхняя граница) детей в популяции. (Таблица составлена по данным Юрьев и др., 2000, с. 78)

ческие параметры роста и многое другое), социальных и средовых факторов (в частности и социально-экономического статуса) и активности субъекта (например, получение высшего образования, изучение иностранных языков и многое другое) (Егорова, Мारютина, 1992). На основе вероятностного взаимодействия общевидовых и индивидуальных факторов и происходит структурное и функциональное формирование ВПФ. При этом формирование каких-то групп функций идет более благополучно, других — менее, что в результате ведет к неравномерности развития отдельных компонентов ВПФ у человека (в качестве иллюстрации см. рис. 5.1). Подобная неравномерность может быть более или менее выражена у разных людей. Так, например, у одних людей зрительная память развита лучше, чем слухоречевая (и поэтому для них запоминание более эффективно, если оно опирается главным образом на зрительный материал — схемы, таблицы или написанный текст), у кого-то вербальные процессы развиты лучше, чем зрительные, и такому человеку проще, например, объяснить маршрут словесно, чем изобразить его графически. По замечанию нейрофизиолога Н. В. Дубровинской, «значительная межиндивидуальная вариабельность представляет собой не случайное и нежелательное отклонение от среднего нормативного уровня, а закономерное явление, выгодное для популяции в целом. Это разные, а не „плохие“ и „хорошие“ варианты нормы» (Дубровинская, 1996).

Из идеи неравномерности когнитивного развития для детской нейропсихологии следует целый ряд взаимосвязанных положений (Ахутина, 1998; Ахутина, Пылаева, 2008/2015):

1. *Неравномерность развития ВПФ особенно отчетливо проявляется в детском возрасте.*

Как уже было сказано, неравномерность развития когнитивных функций свойственна в норме и взрослым и детям. Однако в детском возрасте она выражена сильнее, поскольку у ребенка одни функции оказываются уже практически завершившими свое развитие, а другие находятся еще только в процессе формирования. Так, например, у семилетних детей функции переработки зрительной информации практически достигли взрослого уровня развития, а функции произвольного управления собственными действиями еще далеки от него.

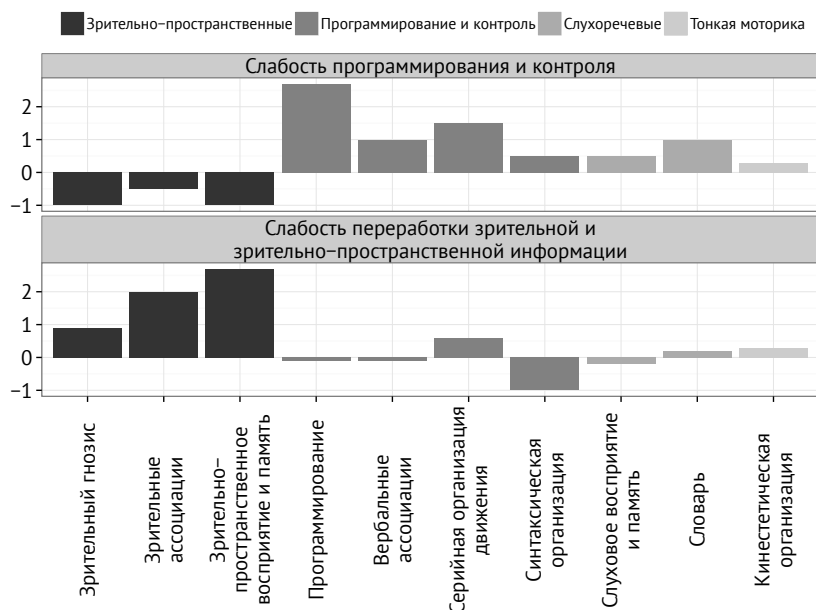


Рис. 5.1. Графики, иллюстрирующие идею неравномерности развития ВПФ. Верхний график — профиль ребенка, у которого функции программирования и контроля собственной деятельности, а также речевые функции сформированы хуже, чем функции переработки зрительной и зрительно-пространственной информации. Нижний график — профиль ребенка, который, наоборот, демонстрирует недостаточное развитие функций приема и переработки зрительной и зрительно-пространственной информации и по сравнению с ними лучшую сформированность функций программирования и контроля собственной деятельности и речи. На обоих графиках чем выше балл, тем хуже сформированы те или иные функции

2. *Норма отличается от не-нормы возможностями компенсации функциональных слабостей.*

В норме те функции, которые развиты относительно хуже, находятся в рамках нормального развития, то есть они не нарушены, просто по сравнению с хорошо развитыми другими функциями они выглядят более «слабыми». При этом в норме человек может компенсировать эту относительную «слабость» некоторых своих функций. Например, если у человека зрительная память развита лучше, чем слухоречевая, то он на лекциях будет записывать, обращать внимание на графический материал (таблицы, схемы) и будет читать соответствующую литературу с тем, чтобы компенсировать недостаточность запоминания со слуха, опираясь в большей степени на зрительную память. Однако у детей с нарушениями когнитивного развития разной этиологии отмечается больший, чем в норме, разрыв между «хорошо» и «плохо» сформированными когнитивными функциями и поэтому возникает невозможность компенсации имеющихся нарушений.

3. *Отставание в развитии некоторого функционального компонента приводит к компенсаторным перестройкам формирующихся высших функций.*

Первичное отставание влечет за собой вторичные системные изменения (то есть изменения тех функций, в состав которых входит первично пострадавший компонент). Кроме того, реакция человека на возникающие у него вследствие дефекта трудности может повлечь компенсаторные перестройки. Подобные компенсаторные перестройки могут быть удачными (например, в случае недостаточной сформированности слухоречевой памяти человек больше опирается на зрительную) или дезадаптивными, приводящими к избеганию затруднительных ситуаций или эффекту «выученной беспомощности».

Кроме того, Л. С. Выготский (1995) выделил различия в системных следствиях первичного дефекта у детей и взрослых. Это различие коренится в иерархическом строении мозга человека, который в результате долгого процесса эволюции представляет собой наложение, где на более древние (первичные) отделы, выполняющие более простые функции, накладываются все более эволюционно «новые» отделы (вторичные и третичные), реализующие более сложные психические процессы. В процессе онтогенеза (то есть развития ребенка) последовательность развития отделов мозга воспроизводит

историю эволюции вида — первичные отделы формируются раньше вторичных и третичных. Поэтому при нарушении первичных функций страдают и все надстраиваемые позднее вышележащие системы, включающие пострадавший компонент. Напротив, у взрослых сформировавшиеся высшие функции управляют работой более простых нижележащих компонентов, поэтому при нарушениях подчиненных, нижележащих когнитивных операций более высоко организованные функции компенсируют первичный дефект. Таким образом, если у взрослого распад идет сверху вниз, то у ребенка снизу вверх (Выготский, 1982а; 1995).

У ребенка в силу больших возможностей реорганизации формирующихся психических функций (строящихся функциональных систем) полученный органический дефект может быть скомпенсирован при благоприятных условиях среды и при удачном течении вероятностного процесса самоорганизации мозговых систем. Если взаимодействие со средой и внутренняя самоорганизация протекают неудачно, то этот дефект не компенсируется. Выраженная средовая и, соответственно, функциональная депривация могут даже вызывать развитие дефекта. Получается, что связь между органическим нарушением и функциональными расстройствами в детском возрасте менее прямая, чем у взрослых.

5.1.5. Нейропсихологическая диагностика

Специфика нейропсихологической диагностики заключается в том, что в ее цели входит выявление первичных дефектов (вызванных органическими поражениями или другими причинами) и отделение их от вторичных дефектов функциональных систем, нарушенных первичным дефектом, и от компенсаторных перестроек (третичных изменений). Одним из важнейших инструментов для достижения этой цели является анализ развития когнитивных функций пациента в динамике. Поэтому в нейропсихологии широко применяются повторные исследования.

В силу того, что исходный дефект в ходе развития ребенка влечет за собой дисфункции надстраиваемых над ним механизмов и их системные следствия — вторичные системные дисфункции (Выготский, 1995; Лурия, 1969), при нейропсихологическом тестировании мы видим картину «разлитой» дисфункции, не сводимой к нарушению простых когнитивных операций. Однако в ходе обучения, в динамике системные дисфункции оказываются более податливыми для компенсации, тогда как первично пострадавший функцио-

нальный компонент труднее поддается коррекции. Таким образом, анализ динамики позволяет выявить функциональную структуру дефекта. В то же время топический диагноз (то есть указывающий локализацию пораженного отдела мозга) оказывается принципиально трудным и даже, по мнению некоторых современных авторов, принципиально невозможным в детской нейропсихологии (М. Н. Johnson, 1997). Таким образом, основной задачей детской нейропсихологической диагностики является оценка состояния компонентов функциональных систем, реализующих ВПФ, то есть функциональный диагноз. Функциональный анализ ВПФ может быть проведен в терминах простых когнитивных операций или в терминах более крупных единиц — компонентов ВПФ, в которые входят близкие по органическому и функциональному генезу и локализации в мозгу операции, имеющие единый принцип работы — «фактор» (по А. Р. Лурии).

Н. М. Пылаевой был предложен метод *следающей диагностики*: после проведения нейропсихологической диагностики сохранных и нарушенных звеньев психических функций ребенка нейропсихолог проводит наблюдение за ребенком в обычных для него жизненных ситуациях (в частности, на школьных уроках) для того, чтобы увидеть, как выявленные в ходе диагностики трудности проявляются в реальной жизни этого ребенка. С помощью таких наблюдений можно не только подтвердить данные проведенного обследования, но и дать обратную связь и рекомендации учителям и родителям на понятном для них языке, приводя конкретные примеры из поведения данного ребенка (Пылаева, 1995).

* * *

Приведенный выше краткий обзор основных положений детской нейропсихологии акцентирует внимание на специфике нейропсихологического подхода к анализу когнитивных функций в детском возрасте. Этот подход позволяет выявить структуру и механизмы нарушений, учитывая при этом неравномерность когнитивного развития в норме, а также принимая во внимание закономерности развития функций. Он позволяет не только описать варианты когнитивного развития в норме, но и определить специфику когнитивного развития в условиях воздействия различных неблагоприятных факторов.

5.2. Социальная среда и когнитивный профиль ребенка

Влияние социально-экономической среды, в которой растет ребенок, на его интеллектуальную (и шире — когнитивную) сферу — довольно старая идея в социальных науках. Основные эмпирические данные, подтверждающие наличие связи между социальным статусом и когнитивными способностями, были получены во множестве исследований, где в качестве измерительного инструмента использовались стандартизованные тесты интеллекта (IQ) и достижений. Обычно в таких исследованиях обнаруживалась значимая корреляция результатов тестов с социально-экономическим статусом у детей и взрослых (см., например, Bradley, Corwyn, 2002) и подробнее главу 2). И хотя показатели стандартизованных тестов обладают хорошими психометрическими характеристиками (подробнее о тестах см. главу 3), они лишь опосредованно отражают степень развития познавательных функций ребенка, не позволяя выделить более сильно или слабо развитые компоненты когнитивных функций. Применение нейropsychологического подхода в данной ситуации позволяет изучить роль мозговых механизмов, опосредующих влияние социальной среды на развитие, оценить, насколько сформированы отдельные психические функции ребенка, и определить таким образом его *когнитивный профиль* (примеры профилей были приведены на рис. 5.1). Исследования связи специфических мозговых систем и соответствующих психических функций с социально-экономическим статусом стали проводиться лишь недавно. Рассмотрим эти вопросы более подробно.

5.2.1. Биологические и социальные факторы риска

В рамках обсуждаемой нами темы о влиянии социально-экономического статуса на развитие когнитивных функций необходимо отметить, что биологические и средовые факторы, взаимодействуя, ведут к разным вариантам неравномерности развития в норме (то есть более благополучному развитию одних функций и менее благополучному развитию других у каждого человека). Более интенсивное воздействие тех же самых факторов, а также совмещение нескольких факторов риска могут вести к более выраженным отклонениям в развитии, но здесь нет жесткой связи.

Приведем один пример. Дети с низким весом при рождении чаще всего испытывают трудности формирования пространственных



Кубики Коса (Kohs Block Design test) – разработанная в 1920-е годы американским психологом С. Косом методика тестирования невербального интеллекта. Тест представляет собой набор из 16 одинаковых по размеру кубиков двух расцветок: красно-белой и сине-желтой. Грани кубиков залиты либо одним из цветов, либо двумя цветами. Задача тестируемого – складывать из кубиков цветные фигуры возрастающей сложности, которые экспериментатор предлагает на карточках.

функций и функций программирования и контроля (подробнее см. главу 4). Однако, как показывает анализ выполнения чувствительной к этим функциям пробы с кубиками Коса (см. врезку выше), подростки, родившиеся с весом менее 750 г и от 750 г до 1,5 кг, демонстрируют «веер» результатов от низких до высоко нормативных. По сравнению с детьми с нормальным весом при рождении у них только несколько больше «нагружена» низкая часть спектра результатов (см. рис. 5.2), это особенно относится к детям менее 750 г. При этом, тем не менее, средние результаты (от 8 до 12 баллов) оказываются самыми частотными во всех трех группах (Taylor, Minich et al., 2004).

Итак, биологические факторы риска, такие как неблагополучные роды, не являются раз и навсегда жестко определяющими. Их влияние может быть значительно скомпенсировано стимулирующим влиянием социальной среды, но верно и обратное: неблагополучная среда может значительно усилить и даже перевесить значение биологических факторов. Результаты о взаимодействии биологических и социальных факторов риска на когнитивное развитие получены в психологии уже достаточно давно. В качестве примера можно привести известное лонгитюдное исследование, в котором в течение нескольких лет велись наблюдения за детьми, родившимися при неблагоприятных обстоятельствах (преждевременные роды, малый вес при рождении или кислородная недостаточность во время родов). Наблюдения за этими детьми (в течение 10 лет на острове Кауаи и 7 лет в Англии) показали, что среди детей, живших в хороших условиях, большая часть проблем были скомпенсированы, то-

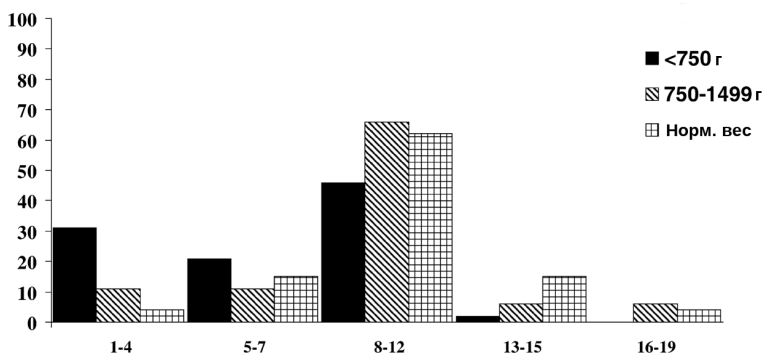


Рис. 5.2. Распределение баллов по тесту с кубиками Коса в группах детей с очень низким, низким и нормальным весом при рождении (в процентах детей в группе). Адаптировано из (Taylor, Minich et al., 2004)

гда как среди детей, выраставших в неблагополучных условиях, был «явный избыток умственно отсталых и просто неразвитых детей» (Drillien, 1964, цит. по: Блум, Лейзерсон, Хофстедер, 1985, с. 170). Неблагополучные условия включали в себя как физические проблемы (недостаток пищи, медицинской помощи), так и психологические (пренебрежение со стороны родителей, дурное обращение).

Анализ потенциальных средовых факторов, влияющих на возникновение когнитивных различий у детей с разным социально-экономическим статусом, показал, что физическое и психическое здоровье, вопреки ожиданиям (Bornstein, Hahn et al., 2003), не оказывают заметного влияния на когнитивное развитие детей с разным социально-экономическим статусом. Аналогичные результаты были получены и в отношении использования второго языка в семье ребенка. В отличие от этого, обстановка в школе обуславливает различия в выполнении тестов на речевое развитие и тестов на память, а также тестов, исследующих способность удерживать и эффективно манипулировать текущей информацией у детей с разным социально-экономическим статусом. Посещение детских дошкольных учреждений обуславливает вариативность выполнения заданий на зрительно-пространственные функции. Также посещение детских дошкольных учреждений вместе с такими факторами, как школьная обстановка, качество обучения в начальной школе и обстановка дома (частота занятий чтением и письмом дома), обу-

славливают вариативность способности удерживать и эффективно манипулировать текущей информацией.

В настоящее время получены также некоторые данные о связи социальных и эмоциональных аспектов воспитания с развитием отдельных когнитивных функций, в частности памяти. Так, в исследованиях на животных подтверждено негативное влияние гормонов стресса на гиппокамп — ведущую мозговую структуру, участвующую в процессах памяти (McEwen, 2001).

Значительное влияние социальных факторов на ход когнитивного развития показывает, что при наличии биологического риска отклоняющегося развития особенно необходимо создать максимально благоприятные условия, то есть соответствующую возможностям ребенка развивающую среду, адекватное социальное взаимодействие.

5.2.2. Нейропсихологический профиль бедности — работы М. Фара и коллег

Каков же характер влияния социальных факторов на когнитивное развитие? Воздействуют ли они равномерно на развитие всех психических функций (как бы тормозя развитие в целом), или разные когнитивные функции по-разному подвержены влиянию среды, и в том числе влиянию бедности? Целая серия исследований профессора Марты Фара с коллегами из университета штата Пенсильвания, США, которые будут обсуждаться в этом разделе, свидетельствуют о том, что влияние бедности не одинаково для всех психических функций. Одни функции оказываются более подвержены негативному влиянию бедности, а другие — менее, что позволяет говорить о специфическом когнитивном профиле детей из бедных семей, у которых закономерно обнаруживается относительная «слабость» одних психических функций и относительная «сила» других.

В одном из первых исследований, проведенных этой группой ученых (Noble, Norman, Farah, 2005), участвовало 60 афроамериканских детей, посещавших подготовительную группу детского сада (средний возраст 5 лет 10 мес.). Часть из них происходила из семей с низким, а другая часть из семей со средним социально-экономическим статусом. По итогам нейропсихологического тестирования дети из семей с низким статусом продемонстрировали более низкие результаты по самому широкому спектру познавательных функций:

функций произвольной регуляции, планирования и контроля собственной деятельности, речи, переработки зрительной и зрительно-пространственной информации, непроизвольного, нецеленаправленного запоминания информации. При этом наибольшую зависимость от социально-экономического статуса демонстрируют речь (в частности, объем словаря, звуковой анализ и синтез слов, понимание и построение сложных предложений) и функции произвольного планирования и контроля собственной деятельности (в частности, умение тормозить непосредственные поведенческие реакции и контролировать собственное поведение, возможность удерживать в памяти и эффективно манипулировать текущей информацией). Уровень развития обеих групп функций у ребенка связан также с уровнем образования его родителей. Дальнейший анализ показал, что социально-экономический статус имеет непосредственное влияние на речевое развитие, которое у детей с низким статусом приводит к недостатку произвольной речевой регуляции и контроля собственной деятельности и тем самым опосредованно влияет на низкий уровень развития произвольности этих детей. Обе обсуждаемые группы функций имеют наиболее длительный среди других функций период развития и оказываются наиболее уязвимыми для негативных средовых воздействий, что согласуется с имеющимися данными в литературе (Giedd et al., 1999; Huttenlocher, Dabholkar, 1997; Klingberg et al., 1999; Whitehurst, 1997).

Интерес к дальнейшему изучению природы связи между социальным статусом семьи и уровнем развития функций произвольности (программирования, регуляции и контроля собственной деятельности) у ребенка обусловлен несколькими причинами. Во-первых, функции произвольности и социально-экономический статус обнаруживают стойкую корреляцию в целом ряде исследований. Причем различие между детьми с разным социально-экономическим статусом в некоторых современных исследованиях может быть сформулировано не как дефицит соответствующих функций у бедных, а как дополнительное преимущество, имеющееся у обеспеченных. Так, в исследовании, где детям 4 — 7 лет предлагались компьютерные тесты, требующие произвольного управляющего внимания, дети из более обеспеченных семей лучше справлялись с задачами, чем их менее обеспеченные ровесники (Mezзасарра, 2004). Во-вторых, функции произвольности обнаруживают связь с понятием «общий интеллект» (фактор *g*, подробнее см. главу 3), значимо коррелирующим с социально-экономическим статусом (Smith, Brooks-Gunn, Klebanov et al., 1997).

Продолжая начатую линию исследований, Farah, Shera et al. (2006) обследовали детей более старшего возраста — 60 здоровых (без неврологических, психиатрических и соматических заболеваний) детей 10 — 13 лет из семей с низким и средним социально-экономическим статусом. В целом дети из семей с низким статусом хуже справлялись с задачами тестов, и в частности статистически значимые различия обнаружились в рабочей памяти (способности удерживать текущую информацию и манипулировать ею) и в способности контролировать собственную деятельность. Важность этих функций в решении текущих повседневных задач (Gray, Thompson, 2004) трудно переоценить. Так, рабочая память и способность контролировать собственную деятельность коррелируют со способностью к саморегуляции у детей и с уровнем интеллекта и способностью решать сложные задачи — у взрослых (Davis, Bruce, Gunnar, 2002; Gray, Chabris, Braver, 2003).

Заметного отставания в развитии способности изменять собственное поведение на основании оценки результатов собственной деятельности у детей с низким социально-экономическим статусом не обнаружено. Возможно, что эта способность формируется в более короткие сроки (Fuster, 2002) и вследствие этого менее подвержена негативному влиянию средовых факторов. По результатам тестов преимущество детей из более обеспеченных семей было наиболее выражено по показателям памяти (продуктивность отсроченного воспроизведения слухоречевой и зрительной информации) и речи (понимание и построение сложных фраз и высказываний). Устойчивость полученных эффектов была показана для более старшего возраста — учеников средней школы (Farah, Savage et al., 2004).

В одной из следующих работ (Noble, McCandliss, Farah, 2007) исследовательская группа рассматривала социально-экономический статус не как категориальную переменную (бедные/обеспеченные), а как непрерывную шкалу, учитывающую показатели дохода, образования и занятости родителей (подробнее о шкалах для измерения социального статуса см. главу 2). В исследовании приняли участие 168 первоклассников из семей с разным социально-экономическим статусом. Регрессионный анализ связи уровня социально-экономического статуса и когнитивных функций в целом подтвердил описанный выше когнитивный профиль детей с низким социально-экономическим статусом. Согласно полученным данным, уровень по шкале социального статуса объясняет примерно 30 % вариативности речевых функций (главным образом объем словаря). Вклад СЭС в вариативность остальных функций намного ниже:

17 % для зрительно-пространственных функций, 10 % для памяти, по 5,5 % для рабочей памяти и функций контроля деятельности.

Таким образом, описанная серия исследований демонстрирует наличие устойчивого нейropsychологического профиля детей, проживающих в неблагоприятных социально-экономических условиях. Наиболее уязвимыми к неблагоприятным воздействиям среды оказались функции, имеющие длительный период развития: речь, функции программирования и контроля собственной деятельности, память, в меньшей степени — функции переработки зрительно-пространственной информации.

5.2.3. Нейropsychологический профиль городских и сельских детей — работы В. М. Полякова

Наряду со сравнением городских детей из семей с разным социально-экономическим статусом, богатую почву для изучения влияния социального положения на когнитивное развитие ребенка дает сравнение городских и сельских детей. В целом по России социально-экономический статус семьи, постоянно проживающей в деревне, ниже, чем у городской семьи. Однако необходимо отметить, что подобная ситуация не типична для экономически развитых стран. При сравнении городских и сельских детей также необходимо иметь в виду систематическое влияние самой среды на развитие ребенка, которое будет различно в городе и в деревне и не связано с социально-экономическим статусом. Факторы городской среды связаны с усилением специфической средовой нагрузки на ребенка, включая информационные перегрузки, усиление коммуникативных процессов и процессов регуляции поведения, распространение феномена субъективной нехватки пространства и утраты контроля над средой (Штейнбах, Еленский, 2004; Calhoun, 1962; Schmidt, Keating, 1979). Для сельской местности характерны: адаптация к природному (часто плохо структурированному) пространству, усиление процессов целостного восприятия среды и более слабая стимуляция речевой деятельности.

Масштабное комплексное исследование когнитивных функций городских и сельских детей предпринял В. М. Поляков (Поляков, 2003; Поляков, 2008). В нем приняли участие 2253 ребенка в возрасте от 4 до 11 лет из городских и сельских районов Иркутской области. Среди городских детей более 90 %, а среди сельских — около 80 % посещали детские дошкольные учреждения. Сельские дети представляли 3 — 4-е поколение сельских жителей, а городские —

2 — 3-е поколение городских жителей. У детей были исследованы все группы когнитивных функций — функции программирования, регуляции и контроля деятельности, функции приема и переработки информации (зрительной, зрительно-пространственной, слуховой, тактильной), а также память.

Межпопуляционные различия, которые можно зафиксировать с помощью нейропсихологического тестирования, начинают складываться к концу 4-го года жизни, а к 5 — 6 годам становятся уже достаточно выраженными. Первые отчетливые различия между городскими и сельскими детьми проявляются в степени развития речи и в предпочтении одной из двух стратегий анализа информации: поэлементного последовательного или одномоментного целостного.

У городских детей лучше развиты функции произвольности и речи, при этом они демонстрируют относительно «слабое» развитие процессов приема и переработки информации: зрительной, зрительно-пространственной, акустической и тактильной. В сельской популяции детей, напротив, отмечается относительно благополучное развитие неречевых функций (приема и переработки слуховой, тактильной, зрительной и зрительно-пространственной информации и зрительной памяти) и произвольного запоминания при относительном отставании в развитии речи и произвольной регуляции.

Помимо отличия в общем уровне результатов у городских и сельских детей, обнаружили различия в *возрастной динамике* формирования когнитивных функций, связанные в том числе и с полом ребенка. Так, запоминание стимулов слуховой и зрительной модальности у городских детей было более уравновешенно, чем у сельских, у которых продуктивность воспроизведения информации разной модальности сильно варьировала. Девочки в целом по выборкам демонстрировали более высокую продуктивность слухоречевой памяти и сходство в достижениях. Состояние памяти у мальчиков из разных популяций было неодинаковым: сельские дети отличались самыми низкими показателями слухоречевой памяти и максимальной продуктивностью зрительной памяти, у городских детей результаты по этим видам запоминания выравнивались. Возрастная динамика процессов памяти у девочек заключалась в плавном повышении эффективности заучивания материала разной модальности и свидетельствовала об относительной стабильности процессов запоминания во всех выборках. В сельской популяции мальчиков в младшей и старшей возрастных группах доминировала зри-

тельная память. Несмотря на значительный рост продуктивности запоминания на слух у детей 7 — 11 лет, у городских мальчиков подобная тенденция сохранялась только в младшем возрасте. В старшем возрасте рост эффективности слухоречевой памяти сопровождался некоторым ухудшением запоминания зрительных стимулов. В результате показатели зрительной и слухоречевой памяти у городских детей 7 — 11 лет практически уравнивались.

Достоверное преимущество в развитии речевых функций городские дети обнаруживали достаточно рано. Уже к 5 годам они демонстрировали превосходство по всем аспектам речевых функций, при этом наиболее выраженные различия отмечались в развитии экспрессивной речи (то есть в самостоятельных высказываниях ребенка). Примерно в этом же возрасте обнаруживается преимущество сельских детей в сфере неречевых функций.

Различия между результатами девочек из разных популяций были всегда выражены меньше, чем у мальчиков. Такая закономерность прослеживается во всех возрастах и по всем исследуемым функциям. Можно предположить, что среда больше влияет на когнитивное развитие мальчиков, которые выступают как своеобразный индикатор специфики популяционного развития, в то время как девочки меньше подвержены конкретным популяционно-средовым влияниям и их когнитивное развитие в большей степени отражает общевидовые закономерности.

Интерпретируя полученные данные в терминах динамики формирования мозговых структур, можно предположить, что наибольшие различия в городской и сельской популяции детей в возрасте 5 — 9 лет приходятся на функциональное развитие передних, височных и теменных мозговых отделов, участвующих соответственно в осуществлении функций произвольности, речи и переработки пространственной информации. По-видимому, более интенсивное использование функций произвольности и речи, а также тесно связанных с ними психических процессов у городских детей приводит к более раннему созреванию в онтогенезе лобно-височно-теменных структур левого полушария мозга. В то же время созревание соответствующих структур правого полушария замедляется по механизму реципрокных взаимоотношений между полушариями. Особенности влияния городской среды также снижают нагрузки на правополушарные системы мозга. Таким образом, совместное действие этих двух факторов, вероятно, и приводит к относительному снижению функциональных возможностей теменно-височных структур правого полушария у городских детей. Наиболее явно этот эффект

Межполушарная асимметрия — фундаментальная закономерность работы мозга как парного органа. Анатомические, физиологические данные и наблюдения за больными с латеральными (то есть односторонними) мозговыми поражениями свидетельствуют о неравнозначности левого и правого полушарий мозга. Анатомическая асимметрия имеется как в корковых, так и подкорковых отделах мозга. Физиологическая асимметрия проявляется в различиях биоэлектрической активности симметрических отделов левого и правого полушарий. Клинические данные указывают на различное отношение левого и правого полушарий мозга к речевым и неречевым функциям.

Латерализация функций головного мозга — нейрофизиологический процесс перераспределения психических функций между левым и правым полушариями головного мозга, происходящий в онтогенезе. Нейропсихология рассматривает межполушарную асимметрию как функциональную специфичность полушарий с различным вкладом в каждую психическую функцию. В нейропсихологии считается, что структуры левого полушария мозга праворукого человека являются доминантными по речи, функции программирования, регуляции и контроля деятельности, преимущественно задействуют аналитическую стратегию переработки информации. Структуры правого полушария мозга являются доминантными по переработке неречевой информации — зрительной, зрительно-пространственной, а также преимущественно используют холистическую — целостную стратегию переработки информации.

начинает проявляться в 7 — 9 лет, с развитием отчетливого доминирования левого полушария.

В сельской популяции детей речевое развитие не интенсифицируется, средовые влияния оптимальны для созревания правополушарных функций, формирования отчетливой межполушарной асимметрии не происходит и латерализация функций остается относительно слабой (о межполушарной асимметрии см. врезку на с. 140). В результате большая активность височно-теменно-затылочных систем правого полушария у преобладающего числа сельских детей может, в свою очередь, оказывать ингибирующее влияние на функциональное состояние соответствующих структур левого полушария, сдерживая развитие функций произвольности и речи, а также опирающихся на них психических процессов.

При сравнении когнитивного развития городских и сельских детей необходимо учитывать особенности психического и эмоционально-личностного развития в рассматриваемых детских популяциях. Так, в сельской выборке эмоционально-личностное развитие происходило на фоне относительной социальной (семейной) депривации и слабости эмоциональных контактов, затрудняющих решение возникающих у ребенка внутренних проблем. Поэтому у этих детей часто встречаются эмоциональная неустойчивость, повышенная раздражительность, склонность к аффективным реакциям и эмоциональная ригидность. Достаточно часто встречаются и проблемы личного роста: трудности саморегуляции, отклонения и задержки в становлении системы «Я».

Интенсивность психического развития в городе приводит к дополнительному увеличению нагрузок на ребенка, что может сопровождаться широким распространением в популяции эмоциональных расстройств, связанных с утомляемостью, повышенным уровнем тревожности, расстройствами сна, чрезмерной агрессивностью. Быстрый темп психического развития, возрастание стрессовых воздействий на городских детей приводит к снижению их адаптационных возможностей и ухудшению состояния нервно-психического здоровья. Это открывает прямой путь к накоплению в городской популяции психосоматических нарушений.

Полученные различия в когнитивном профиле городских и сельских детей согласуются с имеющимися литературными данными. Так, Л. Кинтанар с соавторами (2002) в исследовании (выполненном в традициях нейропсихологии Л. С. Выготского — А. Р. Лурии) 20 мексиканских первоклассников из городской и сельской школ без отягощенного анамнеза и с хорошей школьной успеваемостью, обнаружил снижение показателей в целом ряде психических функций: программирования, регуляции и контроля деятельности, переработки зрительной, зрительно-пространственной, тактильной и слуховой информации, а также памяти у сельских детей по сравнению с городскими. При этом значимые различия обнаружились в сферах программирования и контроля, речи и переработки зрительно-пространственной информации. С точки зрения мозговой организации речь опять же идет о недостаточной сформированности функций лобных и теменных отделов мозга — морфологически сложных и поздно формирующихся в онтогенезе (Лурия, 2006; Манелис, 1999).

Обобщая приведенные исследования, можно сказать, что дети, проживающие в сельской местности, демонстрируют характерный

когнитивный профиль с относительной «слабостью» функций программирования, регуляции и контроля и речевых функций и относительно более благополучно развивающимися функциями приема и переработки зрительной и зрительно-пространственной информации. Данный профиль обнаруживает значительное сходство с профилем детей из бедных семей, описанным в исследованиях группы Марты Фара. С одной стороны, очевидно влияние условий сельской жизни на формирование определенного когнитивного профиля, с другой стороны, — нельзя исключить и влияния низкого социально-экономического статуса на когнитивное развитие сельских детей.

5.3. Влияние среды на отдельные когнитивные функции

Данный раздел посвящен более подробному сравнительному анализу состояния отдельных компонентов ВПФ у детей, растущих в разных социально-экономических условиях. Рассмотрены управляющие функции (функции программирования, регуляции и контроля деятельности), память, зрительные и зрительно-пространственные функции, вербальные функции и энергетический блок (поддержание оптимального тонуса коры головного мозга).

5.3.1. Управляющие функции

Из всех когнитивных функций именно управляющие функции (executive functions) наиболее значимы для академических и карьерных успехов, да и в целом определяют жизненные успехи человека. Управляющие функции позволяют человеку планировать свою жизнь, строить свое поведение в соответствии с конкретной ситуацией, гибко менять поведение и адаптивно реагировать в зависимости от изменения окружающих условий, ставить и изменять будущие цели, учитывать последствия собственной и чужой деятельности и соответственно менять собственное поведение и планы (Baron, 2004).

Мозговым субстратом управляющих функций традиционно принято считать лобные доли (Лурия, 2006), и прежде всего — префронтальную кору (Diamond et al., 2007), подкорковые области и таламические структуры, а также связи: лобно-каудальные, лобно-подкорковые и лобно-таламические, участвующие в интеграции

Управляющие функции (executive functions) — группа когнитивных функций, которые управляют и контролируют все остальные когнитивные процессы и поведение человека в целом. Термин широко используется в западной литературе, в отечественной литературе его синонимами являются «функции программирования, регуляции и контроля деятельности», «функции произвольной организации деятельности». Управляющие функции обеспечивают планирование деятельности человека, направление внимания на информацию, необходимую для осуществления этой деятельности, возможности переключения с одного вида деятельности на другой, абстрактное мышление, овладение правилами, возможность начать нужную и подавить ненужную деятельность (например, возможность делать уроки, а не смотреть телевизор в комнате, где смотрят телепередачу).

информации, регуляции эмоциональной сферы, мышления и действия (Jurado, Rosselli, 2007).

Принято считать, что в основе управляющих функций лежат три фактора: *торможение* (сопротивление установке, непосредственным стимулам или отвлекающим факторам), *рабочая память* (удержание в уме и манипулирование информацией) и *когнитивная гибкость* (приспособление к изменяющимся условиям) (Diamond et al., 2007). Рассмотрим эти факторы более подробно.

1. *Тормозный контроль* — это способность оттормозить непосредственную реакцию и дать вместо нее более продуманный ответ.

Примером может быть сопротивление соблазну играть, чтобы довести до конца выполнение домашнего задания; подавление внимания к тому, что говорят ваши соседи, чтобы сосредоточиться на том, что говорит преподаватель. Способность оттормаживать внимание к отвлекающим стимулам делает возможным избирательное, сфокусированное и непрерывное внимание. Торможение позволяет контролировать внимание и поведение, чтобы они не следовали за внешними стимулами, нашими эмоциями или привычными поведенческими реакциями. Недостаточно знать что-либо и помнить об этом. Так, маленький ребёнок может знать, что он должен делать,

но не быть способным это осуществить, из-за недостаточно развитого контроля торможения.

2. *Рабочая память* — это способность удерживать текущую информацию и манипулировать ею в мысленном плане.

Эта способность позволяет нам помнить наши планы и указания, данные другими, рассматривать альтернативы и выполнять умозаключения, решать несколько задач одновременно и соотносить настоящее с будущим или прошлым. Примерами могут являться счет в уме или мысленное использование правила, которое вы держите в уме, для решения задачи. Рабочая память подразумевает удержание информации в уме несмотря на отвлекающие стимулы или деятельность (например, удержание в уме телефонного номера, когда вы говорите о чем-то другом, перед тем, как набрать номер). Информация в рабочей памяти может быть как недавно полученной, так и извлеченной из долговременного хранилища.

3. *Когнитивная гибкость* — это способность быстро приспосабливаться к изменившимся требованиям или приоритетам, рассматривать что-либо с новой точки зрения, переключаться между точками зрения. Когнитивная гибкость опирается на торможение и рабочую память.

К трем вышеописанным факторам, входящим в состав управляющих функций, позднее был добавлен четвертый — *вербальная беглость*, отражающий эффективность доступа к словам (Jurado, Rosselli, 2007).

Для исследования управляющих функций у детей из семей с разным социальным статусом необходимо не только дать определение этой группе функций, но и увидеть их отличие от сходных функций. Дело в том, что некоторые исследователи отмечают связь управляющих и интеллектуальных функций; таким образом, и тесты, исследующие управляющие функции, в сущности, исследуют интеллектуальные способности. Вероятнее всего, имеющееся пересечение этих понятий связано с пересечением понятия «управляющие функции» с понятием «текучий интеллект». Впрочем, при тестировании обнаруживается довольно мало значимых корреляций между показателями интеллекта и управляющих функций (*Ibid.*). Вероятно, причина этого в том, что стандартные тесты на коэффициент интеллекта хотя и требуют некоторой способности к рассуждению и решению проблем, делают акцент на «кристаллизованном интеллекте» (Diamond et al., 2007). Подробнее о концепциях структуры

интеллекта см. главу «Об измерении развития и семейной среды ребенка», раздел 3.2.3.

Часть исследователей сближает понятие «управляющие функции», особенно фактор «тормозного контроля», с понятием «саморегуляция», признавая, однако, и различия между ними. Исследователи управляющих функций в основном сосредотачиваются на когнитивном контроле (контроле за осуществлением когнитивных функций), изучаемом в эмоционально нейтральной ситуации лабораторных исследований, когда испытуемому предлагают решить ряд когнитивных задач, успешность решения которых оценивается с помощью объективных методов. Исследователи же саморегуляции в основном сосредотачиваются на социальных ситуациях, часто — с сильной мотивационной составляющей (*Ibid.*). В реальной жизнедеятельности человека контроль за осуществлением когнитивных функций и саморегуляция, строящаяся на эмоциональной и мотивационной составляющей, неотделимы друг от друга. Подобные представления перекликаются с идеями Д. Хекмана о когнитивных и так называемых не-когнитивных функциях (мотивации, настойчивости, самооценке), то есть личностных качествах человека, которые, может быть, даже в большей степени, чем когнитивные способности, определяют положение человека в обществе, влияют на его социальную успешность, карьерный рост и т. д. (Heckman, Stixrud, Urzua, 2006).

Как уже было сказано, именно управляющие функции являются определяющими для академической успеваемости и дальнейших жизненных успехов человека. В детском возрасте степень сформированности управляющих функций является намного более надежным предиктором готовности к школе, чем коэффициент интеллекта или умение читать и считать (Blair, 2002). Педагоги считают самодисциплину и самоконтроль более необходимыми навыками для готовности к школе, чем конкретные знания и умения новичка. Управляющие функции являются одной из важных предпосылок академической успеваемости на протяжении всего обучения; степень сформированности управляющих функций является хорошим предиктором академической успеваемости независимо от коэффициента интеллекта детей. Так, показатели рабочей памяти и саморегуляции являются независимыми предикторами успеваемости по математическим дисциплинам и чтению, начиная с дошкольного возраста и до старших классов (Diamond et al., 2007).

У маленьких детей из семей с низкими доходами отмечается отставание в развитии управляющих функций (*Ibid.*). Подробное ис-

следование управляющих функций (тормозный контроль, рабочая память и когнитивная гибкость) было проведено в рамках работ группы Марты Фара по когнитивному профилю бедности (см. раздел 5.2.2).

В одном из таких исследований, в котором участвовали афроамериканские дети дошкольного возраста с разным социально-экономическим статусом (Noble, Norman, Farah, 2005), была обнаружена особенно выраженная связь между статусом и уровнем развития функции тормозного контроля. Оценка этой функции выполнялась с помощью теста на реакцию выбора (так называемый *go/no-go task*). Смысл теста в том, что ребенок должен как можно быстрее нажимать на кнопку компьютерной мыши при появлении на экране монитора любого стимула, *кроме целевого* (в качестве стимулов использовались изображения животных), при появлении которого он *не должен* нажимать на кнопку. Это задание позволяет оценить способность ребенка отторгнуть уже выработанную доминирующую реакцию (тормозный контроль).

В другом исследовании этой же группы (Noble, McCandliss, Farah, 2007) была показана связь социально-экономического статуса с рабочей памятью и когнитивным контролем у первоклассников. Предлагаемые задания включали тесты на рабочую память, в одном из которых ребенку необходимо было запомнить и позже воспроизвести местоположение и порядок предъявления объектов в клеточках таблицы 4x4. Во втором задании требовалось запомнить одну или несколько предъявляемых фигур и спустя короткое время указать, какая из нескольких фигур не предъявлялась. Исследование когнитивного контроля проводилось с помощью описанного выше теста на реакцию выбора, а также теста, в котором сначала вырабатывался один стереотип реакции (в ответ на слово «красный» класть красный квадратик в коробку), а затем этот стереотип ломался (в ответ на слово «красный» требовалось класть желтый квадратик в коробку). Сходные данные получены в других исследованиях (Diamond, 1990; Lipina et al., 2005), где дошкольники из семей с низким статусом демонстрируют недостаточное развитие рабочей памяти и саморегуляции в задании на реакцию выбора.

В той же серии исследований не подтвердилась связь социально-экономического статуса со способностью отложить получение вознаграждения. Так, в работе Noble, Norman, Farah (2005) ребенка просили отвернуться и не подглядывать, пока для него будут заворачивать подарок (подарок заворачивали, нарочно заманчиво хрустя оберточной бумагой, в течение 5 минут). При этом фикси-

Отложенное вознаграждение (delay of gratification). Тест исследует способность отсрочить непосредственную реакцию для получения в отдаленной перспективе большего вознаграждения. Ребенку после выполнения первого из серии тестовых заданий показывают несколько наклеек и предлагают выбор: он может либо получить одну наклейку немедленно, либо получить больше наклеек, но не сразу (а именно: получить две наклейки по завершении первой тестовой сессии, три — по завершении второй и четыре наклейки по завершении третьей тестовой сессии).

Пространственная рабочая память. Перед ребенком располагается коробка, разделенная перегородками на восемь частей, в каждой из которых находится непрозрачная бутылка с шариком внутри. Ребенка просят указать на одну из бутылок, из которой затем вынимают шарик. После этого коробку накрывают, крутят и возвращают в исходное положение по отношению к ребенку (теперь уже не во всех бутылках есть шарики). Ребенок должен указать на другую бутылку, в которой еще остается шарик. Процедура повторяется, пока не будут найдены все восемь шариков или пока не будет проведено пятнадцать проб.

Когнитивная гибкость. Ребенку дают колоду с карточками, на которых нарисованы геометрические формы разных цветов, и просят сортировать карточки по одному из признаков (по форме или по цвету), периодически меняя принцип сортировки (вариант Wisconsin Card Sorting Test).

Theory of mind (способность к децентрации, умение понимать психические состояния других людей, ставя себя на их место). Ребенку показывают закрытую коробку из-под лейкопластыря, внутри которой находятся цветные карандаши, и спрашивают о содержимом коробки. После того как ребенок отвечает, что в коробке находится лейкопластырь, ему показывают содержимое и спрашивают: что, как он изначально думал, должно находиться в коробке, которая так выглядит? Понимание этого расхождения проверяют далее, используя игрушечную лошадь, которую показывают ребенку и спрашивают: что, по мнению лошади, находится в коробке? Во втором аналогичном задании производится перенос игрушки из одной коробки в другую так, чтобы лошадь этого «не видела», и ребенка спрашивают, в какой коробке, по мнению лошади, лежит игрушка.

ровалось время, в течение которого ребенок мог не подглядывать за происходящим. Существенных различий между детьми с разным статусом обнаружено не было. В другом исследовании (Farah, Savage et al., 2004) первоклассники, вне зависимости от своего социально-экономического статуса, предпочитали получить большее вознаграждение отсроченно, чем меньшее сразу. Подобная способность сопротивляться импульсу и ценить будущие награды может быть объяснена либо как прагматическая адаптация к обстоятельствам взрослой жизни, а не как следствие влияний социально-экономического статуса на формирование функций определенных мозговых отделов, либо с учетом более раннего формирования в онтогенезе соответствующих мозговых отделов, которые в силу этого оказываются не столь чувствительными к негативному влиянию низкого статуса.

Принципиально сходная картина обнаруживается и в более старшем возрасте (10 — 13 лет), где эффект социально-экономического статуса отмечается для когнитивного контроля и рабочей памяти, но не для способности отложить получение вознаграждения (Farah, Shera et al., 2006). Формы тестов при этом были модифицированы для соответствующего возраста. Детям предлагались два задания, оценивающие состояние пространственной рабочей памяти, в одном требовалось отыскивать целевой объект, удерживая в рабочей памяти уже проверенные возможные места его расположения; во втором требовалось в серии последовательно предъявлявшихся букв удерживать в рабочей памяти несколько последних букв с тем, чтобы говорить, какая буква была за две до текущей (так называемый *2-back task*). Тест на когнитивный контроль представлял вариант теста на реакцию выбора, в котором требовалось как можно быстрее нажимать на кнопку компьютерной мыши при появлении на экране монитора любой цифры, за исключением целевой. В тесте на когнитивную гибкость ребенку предъявлялась колода карт, на которых от 1 до 7 раз повторялись цифры 1 — 7, которые надо было сортировать то по изображенным на них цифрам, то по количеству изображенных цифр. Также использовался тест, требующий краткосрочной задержки ответа для последующего получения вознаграждения. Кроме того, применялся тест на «обратное научение», в котором требуется разорвать ранее выработанную ассоциацию между стимулом и вознаграждением. Аналогичные результаты обнаруживаются и у взрослых при выполнении тестов на управляющие функции (Singh-Manoux, Richards, Marmot, 2005; Turell et al., 2002).

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) – метод регистрации электрической активности (биопотенциалов) головного мозга через неповрежденные покровы головы, позволяющий судить о его физиологической зрелости, функциональном состоянии, наличии очаговых поражений, общемозговых расстройств и их характере. Дает возможность качественного и количественного анализа функционального состояния головного мозга и его реакций при действии раздражителей. Широко применяется в диагностической и лечебной работе (особенно часто при эпилепсии), в анестезиологии, а также при изучении деятельности мозга, связанной с реализацией таких функций, как восприятие, память, адаптация и т. д.

Связанные с событием потенциалы (ССП) – широкий класс электрофизиологических феноменов, которые специальными методами выделяются из «фоновой» электроэнцефалограммы. В характеристиках СПП проявляется связь активности мозга с событиями во внешней среде (например, с предъявлением стимулов), во внешне наблюдаемом поведении испытуемого (например, с двигательной активностью) и с психологическими характеристиками активности испытуемого (например, с ожиданием или с принятием решения).

Поскольку при оценке управляющих функций обнаруживается очень стойкий эффект социально-экономического статуса (он проявляется в детском возрасте и сохраняется у взрослых), возникает вопрос о возможном более глубоком влиянии социального статуса, отражающемся на функционировании мозга. Один из возможных инструментов проверки этого предположения — электроэнцефалографические исследования (ЭЭГ). Были получены подтверждения о недостаточности функционирования префронтальных мозговых отделов у детей с низким социально-экономическим статусом (D'Angiulli et al., 2008; Otero, 1997), а также лево-лобных отделов у подростков с низким социально-экономическим статусом (Tomarken et al., 2004), что соответствует нейropsychологическим данным о недостаточности управляющих функций и речи у этой категории детей.

Электроэнцефалографические исследования позволяют обнаружить некоторые связанные с социально-экономическим статусом различия в активности мозга, даже если они не сказываются на успешности выполнения тестов. В одном из исследований о влиянии

янии уровня образования матери (связанного с социально-экономическим статусом) на избирательное внимание у детей 3 — 8 лет (Stevens, Lauinger, Neville, 2009, цит. по: Hackman, Farah, 2009) детям предъявляли для прослушивания два рассказа и просили обратить внимание на один из них, знание которого затем проверялось. И хотя различий в качестве выполнения теста у детей с разным социально-экономическим статусом не обнаружилось, дети продемонстрировали разный характер связанных с событием потенциалов (ССП) в промежутке 100 — 200 миллисекунд после предъявления стимула, когда появляется компонент биоэлектрической активности мозга, связанный со вниманием. Различий в СПП на целевые стимулы не отмечалось, но дети с низким социально-экономическим статусом давали более высокоамплитудные ответы на нецелевые стимулы. Таким образом, даже при сходной продуктивности выполнения теста дети с низким статусом демонстрируют трудности подавления нецелевой информации, свидетельствующие о трудностях избирательного внимания на самых ранних стадиях переработки информации. И хотя внимание к нецелевым стимулам может быть важно в ситуации непредсказуемой опасности, оно негативно сказывается на когнитивном и, в частности, на речевом развитии, особенно в среде с низким социально-экономическим статусом, где процент нецелевой информации особенно высок.

Дальнейшие исследования подтвердили, что дети с низким социально-экономическим статусом активируют другие нейрональные процессы и демонстрируют недостаточность избирательного слухового внимания по данным СПП по сравнению с детьми со средним статусом несмотря на сравнимые с нормой продуктивность и скорость выполнения заданий (D'Angiulli et al., 2008). Дети с низким социально-экономическим статусом демонстрируют недостаточную вовлеченность префронтальных механизмов внимания на неожиданное появление отвлекающего стимула по сравнению с детьми со средним социально-экономическим статусом (Kishiyama et al., 2009).

Таким образом, выявлена устойчивая связь уровня развития управляющих функций (а именно рабочей памяти и когнитивного контроля) с социально-экономическим статусом в детском возрасте и у взрослых. При этом на уровне биоэлектрической активности мозга отмечаются различия нейрональных систем, участвующих в осуществлении управляющих функций, а также трудности избирательного торможения (подавления нецелевой информации) даже при отсутствии разницы в выполнении заданий между детьми

со средним и низким статусом. Подобные данные подтверждают недостаточность развития префронтальной коры (и в частности, ее дорсолатеральных отделов) при неблагоприятном воздействии низкого социально-экономического статуса.

Как мы увидим из раздела 5.3.4, низкий социально-экономический статус оказывает негативное влияние на развитие управляющих функций не напрямую, а через посредство речи. Недостаточное речевое развитие у детей с низким статусом тормозит формирование управляющих функций, строящихся на речи. Ведь планирование и осуществление деятельности (основные задачи управляющих функций) происходят при прямом участии речи. Подобная уязвимость речевых и управляющих функций для негативного влияния низкого социально-экономического статуса может быть связана со сложностью и длительным сроком созревания этих функций.

5.3.2. Память

Память (в психологии также используется термин «мнестические функции») незаменима в каждодневной деятельности человека, она обеспечивает усвоение нового опыта и умений, накопление знаний о явлениях окружающего мира и собственной личности. Можно выделить три основных процесса, из которых складывается память: запечатление информации, ее хранение и воспроизведение, то есть извлечение хранящейся в памяти информации в необходимых ситуациях.

Основной критерий для классификации разновидностей памяти — длительность хранения. Достаточно лишь направить внимание на определенный стимул, чтобы он попал в *сенсорную память*, где стимул хранится до 500 миллисекунд. Если есть необходимость запомнить информацию, то с помощью направленного внимания и повторения она закрепляется и переходит в *кратковременную память*, в которой она хранится минуту и затем либо утрачивается, либо после дальнейшей переработки может поступать в *хранилище долговременной памяти*.

Названные типы памяти различаются не только сроком, но и объемом и характером хранящейся информации. Информация в сенсорной памяти хранится в той сенсорной модальности, в которой была получена. Так, выделяют *иконическую* память для зрительной информации и *эхоическую* для слуховой. Наиболее характерная особенность кратковременной памяти — очень ограниченный объем. Психолог Джордж Миллер в 1956 году сформулировал принцип

7 ± 2 , установив, что именно столько элементов человек может одновременно удерживать в кратковременной памяти. По современным данным это число понижено до 4 — 5 элементов. При этом элементом считается единица информации любой природы. Например, для речевой информации одним элементом может быть буква, а может быть и слово. В долговременной памяти объем и срок хранения информации предположительно не ограничен. Долговременная память по типу хранящейся в ней информации делится на *декларативную*, требующую произвольного воспроизведения материала (например, воспроизведение заученного материала на устном экзамене), и *процедурную*, подразумевающую непроизвольное воспроизведение преимущественно моторных навыков (например, езда на велосипеде после долгого перерыва).

Память, как и любая другая высшая психическая функция, требует совместной работы целого ансамбля мозговых областей (см. раздел 5.1). Мозговыми процессами формирования следов кратковременной памяти считают возникновение временных связей между нейронами в структурах лобной (особенно в дорсолатеральных префронтальных отделах) и теменной областей, куда приходит модально-специфическая сенсорная информация. Долговременная память обеспечивается более стабильными и постоянными изменениями мозговых нейрональных связей, возникающих в различных областях мозга. Гиппокамп играет исключительную роль в обеспечении процесса упрочения следов, их перевода в долговременную память. Он также участвует в процессах декларативной памяти и запоминании пространственной информации. Запоминание эмоционально окрашенной информации осуществляется с помощью такой подкорковой структуры, как амигдала.

Развитие памяти в онтогенезе проходит несколько этапов. Впервые возможность запечатлевать следы отмечается уже у 40-недельного плода. Показано, что в возрасте шести недель ребенок может хранить информацию до 24 часов. Дальнейшее развитие памяти идет по линии уменьшения эмоционального, непроизвольного неопосредованного речью запоминания информации и увеличения произвольного опосредованного запоминания с использованием мыслительных операций, позволяющих осуществлять смысловую переработку информации. Подобная смена стратегий отчетливо заметна с началом школьного обучения, способствующего развитию произвольности и речевого опосредования процессов памяти.

По мере взросления ребенка в период с 7 до 10 лет в норме происходит повышение эффективности работы систем памяти (зри-

тельной, слухоречевой, двигательной) (Корсакова, Микадзе, Балашова, 2001). В этом возрасте наиболее интенсивно формируются эффективность запоминания (то есть снижается количество необходимых для заучивания повторений информации), возможность эффективно хранить информацию несмотря на поступление побочной отвлекающей информации, совершенствуется регуляция и контроль за процессом воспроизведения информации. Названные процессы памяти обеспечиваются работой задних и передних отделов левого полушария, а также задних отделов правого полушария, которые и развиваются наиболее активно в данный возрастной период. Менее подвержены изменениям в этом возрасте объем непосредственного запечатления материала (что может свидетельствовать о его формировании в более раннем возрасте), способность сохранять структуру воспроизводимой информации, а также использование стратегии смысловой организации материала (которая, возможно, формируется на более поздних этапах развития).

Возраст 7 — 10 лет для ребенка — это не только определенный период физиологического развития, но и начальный этап обучения в школе, когда довольно резко меняются условия среды и требования к когнитивной деятельности ребенка. Дети из семей с низким социально-экономическим статусом уже в этом возрасте входят в группу риска по академической неуспеваемости, важную роль в возникновении которой может играть несформированность процессов памяти. Анализ процессов памяти в группе неуспевающих в школе детей 7 — 10 лет (Там же) показал наличие специфических мнестических трудностей. Таким детям требовалось больше повторений речевого материала для заучивания, наличие побочной информации вызывало сильное разрушение следов памяти, объем непосредственного воспроизведения был снижен, контроль за воспроизведением был недостаточен, что вызывало искажение воспроизводимой информации. Изучению особенностей мнестической деятельности и ее возможного влияния на школьную успеваемость у детей из семей с низким социально-экономическим статусом посвящен целый ряд исследований Марты Фара и ее коллег.

В первоначальном исследовании (Noble, Norman, Farah, 2005), проводившемся на воспитанниках детских садов (средний возраст 5 лет 10 месяцев), изучалась продуктивность *непроизвольного запоминания* — то есть запоминания в ситуации, когда перед ребенком не стоит специальной задачи запомнить предъявляемый матери-

ал. Дети выполняли задание на произвольное запоминание картинок и лиц. Вначале ребенка просили показать на одну из двух картинок (или фотографий мальчиков и девочек), которую назовет психолог, сразу после этого ребенка просили узнать среди многих те картинки или фотографии, которые он видел в предыдущей серии. Такой тест позволяет оценить собственно процессы памяти — способность запечатлеть и извлечь информацию — без заметного участия функции произвольности, то есть без предварительного планирования процесса запоминания и без использования мнемотехнических приемов. Как показали результаты, значимых различий в продуктивности немедленного узнавания произвольно заученного неречевого материала между детьми со средним и низким социально-экономическим статусом не обнаружилось.

В двух последующих исследованиях была поставлена задача изучить влияние социально-экономического статуса на память в ситуации отсроченного узнавания произвольно запомненных стимулов. Тестовые задания принципиально не отличались от вышеописанных и представляли собой манипуляции с парами стимулов, которые теперь должны были быть опознаны в отсроченной тестовой серии. В этом типе заданий дети с низким статусом показали значимо более низкую продуктивность узнавания стимулов (Noble, McCandliss, Farah, 2007). Принципиально схожие результаты были получены для школьников 10 — 13 лет (Farah, Shera et al., 2006) при выполнении речевых и неречевых заданий.

Таким образом, если непосредственное узнавание не представляет выраженных трудностей для детей с низким социально-экономическим статусом, то отсроченное узнавание у них заметно снижено по сравнению с детьми из семей со средним социально-экономическим статусом. Подобные трудности, скорее всего, возникают из-за нарушения процесса упрочения следов и перевода их в долговременную память, который в значительной мере опосредуется речью и связан со смысловой переработкой запоминаемой информации. Полученные результаты свидетельствуют, что именно недостаточность функций произвольности и речи приводит к описанным трудностям мнестической деятельности. Данные результаты позволяют предположить недостаточную сформированность функций таких мозговых областей, как лобные отделы и медиальные отделы височной области, участвующих в процессе упрочения следов и перевода их в долговременную память (Haxby, Hoffman, Gobbini, 2002; Mayes, Meudell, Neary, 1978; Mayes, Meudell, Neary, 1980; Squire, Zola, 1998).

5.3.3. Зрительные и зрительно-пространственные функции

Из всех сенсорных каналов именно зрение является для человека основным источником информации об окружающем мире и о себе самом. Зрительные и зрительно-пространственные функции развиваются в тесной взаимосвязи с другими психическими процессами — вниманием, речью и интеллектом.

Процесс формирования зрительных и зрительно-пространственных функций на уровне мозговых структур от рождения до подросткового возраста был прослежен в серии электроэнцефалографических исследований (Дубровинская, Фарбер, Безруких, 2000; Фарбер, Безруких, 2009). Уже с первых часов жизни в ответ на зрительные раздражители изменение биоэлектрической активности мозга регистрируется в зрительных (затылочных) областях коры головного мозга. Новорожденный ребенок реагирует преимущественно на движение объектов в поле зрения. Он также может рассматривать неподвижные лицеподобные стимулы. Уже со 2 — 3 месяца жизни вовлекаются непроекционные области зрительной коры, что обеспечивает становление более поздних этапов переработки зрительной информации: опознание объектов, их запечатлевание и узнавание. Таким образом, первое полугодие жизни является периодом формирования процесса зрительного опознания (Фарбер, Безруких, 2009).

В 3 — 4-летнем возрасте стабильно регистрируется биоэлектрический ответ коры на стимулы (так называемые вызванные потенциалы, ВП) с нескольких корковых областей, однако данный ответ в зрительных областях идентичен таковому в областях, осуществляющих синтез информации разной модальности — в зоне ТРО (аббревиатура от латинских названий долей мозга: височной — *Temporalis*, теменной — *Parietalis*, затылочной — *Occipitalis*). Получается, что в этом возрасте ТРО дублирует функции зрительной коры и еще не начало выполнять характерные для него функции. К 6 — 7 годам можно уже отметить различие операций, осуществляемых разными мозговыми структурами: зрительная кора осуществляет первичный анализ физических характеристик стимула, а зона ТРО — анализ более сложных признаков и синтез разномодальной информации. В возрасте 7 и особенно 9 — 10 лет увеличивается роль функции программирования, регуляции и контроля в анализе зрительных стимулов, их классификации и оценке значимости, что отражено в активации лобных отделов мозга при выполнении зрительных задач. На начальной стадии полового созревания

Вызванные потенциалы (ВП) — электрическая реакция мозга на внешний раздражитель или на выполнение умственной (когнитивной) задачи. Наиболее широко используемыми раздражителями являются визуальные для регистрации зрительных ВП, звуковые для регистрации слуховых ВП и электрические для регистрации соматосенсорных ВП. Запись ВП производится при помощи электроэнцефалографических электродов, расположенных на поверхности головы. Применяется для исследования функции сенсорных систем мозга (соматосенсорной, зрительной, слуховой) и систем мозга, ответственных за когнитивные процессы.

ния, в 13 — 14 лет обнаруживается снижение произвольной регуляции зрительного восприятия. И к 16 — 17 годам отмечается взрослая картина мозговой активации с дифференцированным вовлечением передних и задних мозговых отделов.

Что касается особенностей переработки зрительной информации в левом и правом полушариях мозга, то как нейрофизиологические, так и нейропсихологические исследования указывают на большую роль правого полушария в раннем детском возрасте и постепенное усиление роли левого полушария в ходе формирования зрительных функций. В период новорожденности вызванные ответы на зрительные стимулы преобладают в правом полушарии (Crowell et al., 1973). У дошкольников в возрасте 5 — 7 лет, по данным О. А. Красовской, нарушения зрительного гнозиса (перцептивной категоризации стимулов) носят более выраженный характер и чаще встречаются при поражении именно правого полушария, а при левосторонних поражениях выраженных зрительно-гностических расстройств обычно не наблюдается (Красовская, 1980). При правополушарных очагах зрительно-гностические нарушения проявляются главным образом в виде фрагментарности восприятия и наличия левостороннего игнорирования (то есть игнорирования стимулов, расположенных в левой стороне зрительного поля). Редкие расстройства, встречающиеся при левополушарных очагах, проявляются в трудностях выделения фигуры из фона и нарушениях зрительной памяти. При этом симптоматика нарушений обнаруживает значительную независимость от локализации очага в передних или задних мозговых отделах. В возрасте 8 — 10 и 11 — 13 лет

возрастает значение левого полушария в зрительном восприятии и наблюдается увеличение частоты и степени выраженности зрительных нарушений при поражении теменно-затылочных областей левого полушария. У подростков в 14—15 лет частота и выраженность зрительно-гностических нарушений при поражении левого и правого полушария практически уравнивается (Красовская, 1980; Симерницкая, 1985).

Переработка зрительной информации происходит с участием обоих полушарий мозга, при этом каждое из них использует свою стратегию переработки информации: левое полушарие — классификационную, а правое — структурную (Леушина, Невская, Павловская, 1985). Классификационная (или аналитическая) стратегия опознания, свойственная левому полушарию, характеризуется тем, что разные свойства объекта (формы, размера, местоположения и т. д.) описываются отдельно. Классификационная стратегия предполагает категориальное восприятие, то есть восприятие стимула через отнесение его к знакомому классу объектов, выделение опосредованных речью отдельных признаков зрительного образа. Левое полушарие производит сначала самую грубую классификацию объектов, постепенно переходя к более тонкому различению. Свойственная правому полушарию *структурная* (или холистическая) стратегия позволяет осуществить целостное описание изображения, включающее его форму, размер, ориентацию и т. д. Правое полушарие сразу дает полное и конкретное описание объектов со всеми их особенностями.

Различия в стратегиях переработки зрительной информации между двумя полушариями, четко проявляющиеся у взрослых, отмечаются уже в детском возрасте. Это подтверждается в исследованиях детей с локализованными односторонними мозговыми нарушениями. Чувствительный к различению право- и левополушарных стратегий зрительного восприятия тест — опознание иерархически организованных зрительных стимулов. В таком тесте ребенку последовательно предъявляются буквы или фигуры большого размера, составленные из букв или фигур маленького размера. Задача — вспомнить, какие были большие и маленькие буквы или фигуры. Дети с патологией левого полушария главным образом запоминали и называли символы большого размера, то есть использовали сохранную у них правополушарную (холистическую, целостную) стратегию переработки информации. А дети с патологией правого полушария были более успешными в запоминании и воспроизведении букв и фигур маленького размера, то есть предпочитали использо-

вание сохранной левополушарной аналитической стратегии (Stiles, Thal, 1993).

Исследование особенностей зрительного восприятия у детей позволило выявить неодновременность формирования этих двух механизмов опознавания изображений (Дубровинская, Фарбер, Безруких, 2000; Фарбер, Бетелева, 1985). Присущее правому полушарию структурное опознавание объекта отчетливо выражено уже в дошкольном возрасте. Классификационный способ опознавания, типичный для левого полушария взрослых, постепенно формируется в течение длительного периода и не всегда является зрелым даже в подростковом возрасте. Окончательный переход на классификационный способ опознавания коррелирует с созреванием лобных отделов коры головного мозга. Таким образом, в раннем возрасте ведущая роль в опознании зрительных стимулов принадлежит правому полушарию.

Формирование зрительно-пространственных функций, возможно, в еще большей степени, чем зрительных, связано с практической деятельностью ребенка и совместной работой зрительного, кинестетического и вестибулярного аппаратов (Манелис, 1997). Предпосылками ее развития являются способность к локализации стимула взором, ориентировочный рефлекс на пространственно ориентированный стимул, а также константность восприятия величины и формы и развитие восприятия удаленности. По мере развития двигательных и познавательных функций (восприятия, памяти, мышления) у ребенка увеличиваются возможности восприятия пространственных характеристик объектов. Пространственные представления являются необходимой предпосылкой для развития пространственного мышления и таких сложных функций, как счет, чтение, понимание речевых логико-грамматических конструкций и т. д.

Исследование формирования пространственных представлений в онтогенезе (Там же) продемонстрировало неодновременный характер формирования различных аспектов переработки зрительно-пространственной информации. Один из показательных для анализа этих функций тестов — копирование фигуры Тейлора (см. рис. 5.3). Дети до 5-летнего возраста чаще всего используют поэлементную стратегию копирования (в среднем в 67 % случаев) или копируют фигуру хаотически (в среднем в 33 % случаев). В более старшем возрасте у детей практически с равной частотой можно встретить как поэлементное копирование, так и копирование от целого к частям (свойственное взрослым). И начиная с 7 лет отмечается отчетливое преобладание стратегии от целого к частям (в 70 %

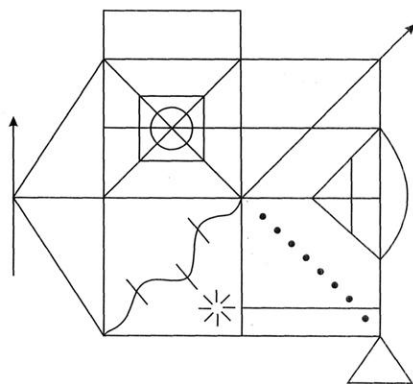


Рис. 5.3. Фигура Тейлора

случаев) по сравнению с поэлементной (в 30 % случаев) стратегией копирования.

Помимо выбора стратегии копирования для анализа зрительно-пространственных функций важен характер ошибок, которые допускают дети при копировании.

1. *Структурно-топологические ошибки* — нарушение взаимного расположения частей предмета, соединений между частями, расположении внутри или снаружи общего контура. Именно такие ошибки преобладают в младшем возрасте (до 5 лет), но их количество резко сокращается в 5 — 6 лет (встречаются лишь в 20 % случаев) и еще более в 7 лет (встречаются в 10 % случаев). Таким образом, начиная с 5-летнего возраста представления о неразрывности объекта и представления о нахождении «внутри-снаружи» общего контура являются практически сформированными.
2. *Координатные ошибки* — невозможность изобразить объект в заданной извне системе координат, так что, например, стол получается заваливающимся вбок. Количество координатных ошибок достигает своего пика в 5 лет, встречаясь практически у всех детей. Такой рост координатных ошибок при снижении структурно-топологических, возможно, свидетельствует о том, что дети в этом возрасте больше сосредоточены на точности передачи структуры самого объекта, а не на правильности его пространственного расположения. Уменьшение коли-

чества координатных ошибок к 6 годам обусловлено, по всей вероятности, постепенным переходом на аналитический способ опознавания, при котором различные характеристики объекта описываются раздельно.

3. *Метрические ошибки* — нарушение относительных расстояний между объектами или частями объекта в пространстве. Частота метрических ошибок сходна у детей дошкольного и младшего школьного возраста (встречаются в 60 — 70 % случаев), однако начиная с 7 лет их выраженность становится незначительной. Таким образом, для детей наиболее доступными опознаванию с раннего возраста являются структурно-топологические свойства объектов, тогда как координатные и метрические их характеристики опознаются в результате постепенного научения.

Возможность изображения трехмерных характеристик объекта формируется достаточно долго. На начальных этапах дети изображают трехмерные объекты в виде плоскостного рисунка-развертки, что может быть связано, с одной стороны, с недостаточным развитием пространственных функций, а с другой — с преобладанием топологических признаков над всеми остальными. С возрастом дети все чаще предпринимают попытки передать трехмерные характеристики изображаемого объекта (60 % шестилеток и 58 % семилеток). Подобные изображения сходны с рисунками взрослых при изолированной работе левого полушария, и сочетают «знания» о топологических свойствах объектов с недостаточностью восприятия других его параметров. Возможность изображения трехмерного объекта и передачи отмечается у 20 % детей 6 лет и 25 % детей 7 лет.

Участвующая в переработке зрительно-пространственной информации теменно-височно-затылочная область относится к третичным ассоциативным зонам мозга, которые, по данным морфофункциональных исследований, проходят наиболее длительный период формирования в онтогенезе (Фарбер, Безруких, 2009). Формирование этой области происходит в несколько этапов: ширина полей (определяющаяся главным образом количеством связей между нейронами, которые способствуют более эффективной работе этих областей и, соответственно, переработке информации) в ней наиболее интенсивно увеличивается в первые два года жизни и к 7 годам. От 8 до 12 лет рост коры в ширину в левом полушарии более интенсивен, чем в правом (в отдельных полях более ускоренный рост идет до 10 — 11 лет), и после 13 лет не изменяется.

Зрительно-пространственные функции — одни из наиболее важных в жизни ребенка, и в то же время наиболее сложных и длительно формирующихся, а потому уязвимых для неблагоприятных воздействий окружающей среды. Рассмотрим подробнее, как один из факторов риска нарушений когнитивного развития — низкий социально-экономический статус ребенка — влияет на развитие зрительно-пространственных функций.

Влияние социально-экономического статуса на развитие зрительных и зрительно-пространственных функций подробно изучалось в серии исследований, проводимых М. Фара с сотрудниками. Так, в исследовании Noble, Norman, Farah (2005), проведенном на воспитанниках детских садов (средний возраст 5 лет 10 месяцев), изучались предметный (опознание изображений, зашумленных посторонними объектами или линиями) и цветовой гнозис. В первом задании ребенку предъявлялись черно-белые изображения, в части из которых среди случайно расположенных точек была буква X, отсутствовавшая в остальных изображениях. Ребенок должен был определить наличие буквы X. В тесте на цветовой гнозис изучалась способность назвать реальный цвет объектов, предъявлявшихся в виде черно-белых изображений. Дети 5 — 6 лет с низким социально-экономическим статусом демонстрируют тенденцию испытывать большие затруднения выделения фигуры из фона и выполнения пробы на цветовой гнозис по сравнению с детьми со средним статусом. Сходные результаты получены для школьников 10 — 13 лет (Farah, Shera et al., 2006), свидетельствующие о трудностях выделения фигуры из фона и опознания лиц на уровне тенденции у детей с низким социально-экономическим статусом.

Восприятие пространственных характеристик объектов и возможность осуществлять пространственные манипуляции с ними являются необходимыми для многих видов учебной деятельности, включая математику, письмо, рисование и другие. В том же исследовании воспитанников детских садов (Noble, Norman, Farah, 2005) применялся тест на определение ориентации линий, в котором ребенка просили найти среди одиннадцати радиально расположенных линий две, расположенные точно так, как на образце. Пространственные манипуляции с объектом оценивались с помощью теста на поворот объекта в мысленном плане (ребенок должен решить, будут ли совпадать две нарисованные трости, если их мысленно наложить друг на друга). Полученные результаты свидетельствуют о больших затруднениях в определении пространственного расположения объектов и пространственного манипулирования

ими у детей с низким социально-экономическим статусом. Эти же результаты более ярко проявились в объемном популяционном исследовании первоклассников (Noble, McCandliss, Farah, 2007). Было обнаружено, что именно показатели точности, а не скорости выполнения заданий на определение пространственной ориентации объекта и пространственные манипуляции ниже у детей с низким статусом. Полученные результаты оказались стабильными при исследовании старших школьников в возрасте 10 — 13 лет (Farah, Shera et al., 2006), демонстрируя тенденцию к худшему выполнению соответствующих проб детьми с низким социально-экономическим статусом.

Полученные данные свидетельствуют, что именно зрительно-пространственные функции (определение пространственной ориентации объектов и манипулирование ими в мысленном плане), как более сложно организованные и длительно формирующиеся, оказались более, чем зрительные функции (выделение фигуры из фона, цветовой и лицевой гнозис), подвержены негативному влиянию низкого социально-экономического статуса. Несформированность данных функций у детей с низким статусом позволяет, опираясь на ранее проведенные исследования, предположить несформированность и отвечающих за выполнение этих функций мозговых областей: затылочной и нижнетеменной области, ответственных за выделение фигуры из фона (Milner, Goodale, 1995), затылочно-височной области преимущественно левого полушария, обеспечивающей правильное представление цветов (De Vreese, 1991; Howard et al., 1998), а также теменных отделов, ответственных за определение ориентации линий и осуществляющих мысленный поворот объектов (Booth et al., 1999; Ratcliff, 1979; Walsh, 1987).

5.3.4. Вербальные функции

Повседневная жизнь человека, а также обучение и профессиональная деятельность немислимы без речи. Ранее мы говорили о неравномерности развития когнитивных функций как о характерной черте нормального онтогенеза. Неравномерность проявляется и в речевом развитии, определяя разные индивидуальные траектории освоения речи у детей.

Индивидуальные вариации в развитии речи у детей самого младшего уровня можно проследить на уровне фонетики, рассматривая освоение звуков речи. Анализ речи детей 1 — 2 лет позволяет выявить два основных варианта речевого развития. В речи одних

детей все освоенные слова имеют очень простую слоговую структуру, слова со стечением согласных и трехсложные слова в речи практически отсутствуют, при этом разнообразие произносимых звуков достаточно велико. Подобный вариант речевого развития свойственен детям с более благополучным развитием функций левого полушария мозга. У других детей при обилии слов с разной слоговой структурой (они широко используют слоги-пустышки, с тем чтобы сохранить слоговую структуру слова) точная передача слога остается только для некоторых ключевых звуков, а не для всего слова в целом. Таким образом, ребенок передает целостный гештальт слова, рамку, а точный выбор единиц для ячейки рамки пока затруднен. Такой вариант речевого развития свидетельствует о более благополучном формировании целостной стратегии переработки речевой информации, свойственной правополушарным структурам (Ахутина, 2005).

Гештальтный подход позволяет освоить готовые словосочетания — стереотипы речи и наиболее удобен на первом этапе овладения языком, когда ребенок схватывает целостные единицы речи. Однако данная стратегия является достаточно громоздкой и энергоемкой, и потому для дальнейшего успешного развития речи она должна быть дополнена более эффективной и менее энергоемкой категориальной аналитической стратегией. Не случайно речь детей с преобладанием аналитической стратегии в начале развивается медленнее, но в более старшем возрасте характеризуется более богатым словарем и отличается наличием большого количества конструируемых форм, как в морфологии, так и в синтаксисе. У детей с преобладанием правополушарной холистической стратегии в начале речевое развитие идет с опережением, но позже оно задерживается, поскольку холистическая стратегия оказывается менее эффективной (Bates, Dale, Thal et al., 1995, цит. по: Ахутина, 2005; 2014).

По мере взросления ребенок осваивает и более широкий набор языковых знаков (*лексический уровень* — словарный запас), и все более сложные правила комбинирования знаков (*синтаксический уровень* — связная речь). Рассмотрим речь детей в возрасте около 4 лет. Здесь также можно выделить два основных варианта речевого развития: неравномерное развитие синтаксиса и смыслового развертывания, с одной стороны, и лексики — с другой. Нейропсихологически эта диссоциация может быть интерпретирована как относительная «слабость» функции передних отделов левого полушария при отставании синтаксиса, и задних отделов того же полушария при отставании лексикона.

У детей первой группы видна так называемая глагольная слабость, которая может выражаться в пропуске глаголов и переносе их в постпозицию, то есть в конец высказывания. Дети строят короткие, примитивные по структуре фразы, построение более распространенных предложений обычно затруднено, и для этого ребенку часто требуется стимулирующая помощь в виде вопросов. В более сложной ситуации, когда ребенку необходимо построить развернутый рассказ (или целостное высказывание) синтаксические трудности и трудности смыслового развертывания речи проявляются еще отчетливее — дети могут просто выстраивать слова в ряд, переходя на более раннюю стадию построения высказывания. Эти синтаксические трудности могут контрастировать с достаточно богатым словарем. У детей другой группы прежде всего страдает лексический выбор. Здесь обнаруживаются проблемы с выбором слов (поиск слов, замены слов, близких по значению, гиперупотребление местоимений и частотных неконкретных слов — слов-паразитов), а синтаксис и смысловое развертывание изменяются вторично, как следствие лексических трудностей (Ахутина, 2005).

Нейропсихологический анализ речи детей более старшего возраста — учеников начальной школы также свидетельствует о неравномерности речевого развития. У детей с относительным отставанием в развитии функций программирования, регуляции и контроля деятельности, а также серийной организации речи затруднено построение предложений и текста. При относительной «слабости» функций приема, переработки и хранения слуховой информации страдает лексический выбор, хотя с синтаксисом все в порядке (Ахутина, 2005; 2014). Для детей с преимущественным отставанием функций приема, переработки и хранения зрительной информации также характерно наличие лексических трудностей, но их возникновение связано с наблюдающейся у них бедностью зрительных образов при достаточном богатстве словаря (Ахутина, Пылаева, 2003). То есть у этих детей трудности подбора точного слова возникают из-за недостаточно точного зрительного образа слова.

Особенно отчетливо эти трудности проявляются при слабости функций правого полушария. Слабость целостной холистической стратегии приводит как к ошибкам по типу фрагментарности в перцептивных процессах, так и к отсутствию смысловой цельности текста в рассказах детей. Для этих текстов характерны трудности усмотрения типичной ситуации, привлечение маловероятных гипотез о ситуации и ее деталях, внутренняя непоследовательность рассказа. Сравним рассказы по серии картинок «Мусор» двух пер-

вокласников, первый со слабостью функций задних отделов левого полушария, а второй — функций правого полушария.

1. *Дядя пошел выбрасывать мусор. Пошел ветер, и ему все в лицо полетело. И он остался такой грязный.*
2. *Дядя шел по улице. Нашел мусор. Сложил его в ведро и выбросил.*

В первом случае смысл серии передан верно, хотя сделано две лексические ошибки. А во втором смешаны две типичные ситуации: сбора грибов и выбрасывание мусора. В современной лингвистике такие трудности, как у второго ребенка, относятся к области прагматики, определяющей использование языка в контексте, и в частности соотнесение высказывания (дискурса) с ментальной моделью мира (Ахутина, 2005; 2014).

Таким образом, в индивидуальных траекториях развития речи детей можно обнаружить диссоциации в овладении звуковой структурой речи, в развитии лексики, синтаксиса, прагматики. Эти особенности речи определяются своеобразием нейропсихологических профилей детей. Индивидуальные различия речи в норме и отклонения составляют единый континуум; наличие такого континуума может быть обусловлено как структурно-функциональными и генетическими, так и социальными факторами.

Еще ранние исследования продемонстрировали связь социально-экономического статуса с формированием всех компонентов речи, особенно лексико-семантических и фонетических (Whitehurst, 1997). Валлах с соавторами (Wallach, Wallach et al., 1977), сравнивая 76 детей с низким и 70 детей со средним статусом из подготовительной группы детского сада, показала, что трудности чтения у детей с низким статусом, скорее всего, связаны с нарушением фонемного анализа слов (когда требуется определить, встречалась ли данная фонема в предъявленных словах), а не с восприятием различных фонем в составе слова (когда необходимо давать разный ответ на слова, отличающиеся только одним звуком). Эти данные нашли свое подтверждение в исследовании Боуи (Bowe, 1995), показавшей связь техники чтения со сформированностью фонологического анализа у детей с разным социально-экономическим статусом, вне зависимости от уровня невербального интеллекта и общего речевого развития. В лонгитюдных исследованиях (предполагающих работу с одной и той же группой людей на протяжении длительного времени) было показано, что недостаточная сформиро-

ванность фонологического анализа у детей с низким статусом наиболее отчетливо проявляется с началом школьного обучения, когда увеличиваются в частности и речевые нагрузки (Maclean, Bryant, Bradley, 1987; Raz, Bryant, 1990).

Связь различных аспектов речи с социально-экономическим статусом ребенка изучает и профессор М. Фара с сотрудниками. В первом из этой серии исследований изучалась связь статуса с объемом словаря, возможностью построения и понимания фраз, звуковым анализом слов у афроамериканских детей из подготовительной группы детского сада (Noble, Norman, Farah, 2005). Дети выполняли тест на лексико-семантическую компетентность. В этом тесте ребенка просят показать, какая картинка соответствует только что услышанному слову. Также были использованы два теста, направленные на диагностику возможности определить фонологическое сходство и различие слов, и тест на восприятие грамматических конструкций, в котором ребенку предлагается выбрать одну из четырех карточек, соответствующих только что услышанной фразе. Полученные результаты свидетельствуют о выраженных трудностях выполнения всех предложенных проб у детей с низким статусом. При этом наиболее значимые трудности эти дети испытывают в заданиях на фонетический анализ и синтез и объем словаря. Устойчивость полученных результатов была продемонстрирована на старших школьниках 10 — 13 лет (Farah, Shera et al., 2006).

Исключительно важная роль чтения в учебной и профессиональной деятельности, а также и в повседневной жизни человека вызывает особый интерес к изучению влияния социально-экономических факторов на эту функцию. Фонологический анализ и синтез, необходимый для распознавания слов и понимания прочитанного (Share, 1995), играет ключевую роль в овладении техникой чтения. Так, обучение чтению происходит быстрее у детей с хорошо развитым фонологическим анализом и синтезом (Wagner, Torgesen, 1987), а уровень и скорость овладения навыками фонологического анализа и синтеза являются надежными предикторами техники чтения как в начальных, так и в старших классах (Byrne, Fielding-Barnesley, Ashley, 2000; Share et al., 1984).

В работе (Noble, Wolmetz et al., 2006), в котором участвовали 168 первоклассников, исследование связи социально-экономического статуса и фонологического (звукового) анализа слов дополнялось оценкой навыков чтения. Задания включали чтение слов и псевдослов; чтение и понимание текстов; фонологический анализ и синтез; пассивный словарь; объединение звуков в слова; произне-

сение слов, в которых требовалось опустить определенные звуки. Результаты показали значительное влияние социально-экономического статуса на формирование звукового анализа, который в свою очередь влияет на технику чтения. Высокий уровень развития звукового анализа обуславливает и высокую успешность научения чтению вне зависимости от социально-экономического статуса ребенка. Недостаточно сформированный звуковой анализ оказывается подвержен негативному влиянию низкого статуса, что приводит в результате к низкой технике чтения. Влияние социально-экономического статуса на формирование фонологического анализа и синтеза показано в ряде работ (Hecht et al., 2000; Noble, Norman, Farah, 2005; White, 1982).

Ряд исследований свидетельствует о влиянии социально-экономического статуса не только на когнитивное развитие, но и на работу мозга (мозговую активацию) при выполнении когнитивных заданий. В исследовании Нобл с соавторами (Noble, Wolmetz et al., 2006) мозговая активность изучалась с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии в ходе чтения псевдослов у 38 праворуких здоровых учеников 1 — 3 классов с разным статусом. В группах детей с низким и средним социально-экономическим статусом обнаружился разный характер связи между мозговой активностью и результатом выполнения теста. В группе детей с низким статусом успешность фонологического анализа и синтеза прямо пропорциональна уровню активации левой фузиформной извилины (участвующей в быстром опознании зрительно предъявляемых слов). У детей же со средним статусом эта связь не столь однозначна.

Факт, который здесь требует объяснения: почему для детей из более высокостатусных семей уровень развития фонологического анализа не сказывается на технике чтения? Исследования близнецов свидетельствуют о наличии как генетического, так и средового компонентов в формировании звукового анализа (Knopnik et al., 2002), который рассматривается как основной компонент в развитии нарушений чтения (дислексии) (Bradley, Bryant, 1983). Значит, можно предположить, что недостаточный уровень фонологического анализа у детей со средним статусом компенсируется за счет терапевтического воздействия благоприятных для речевого развития средовых факторов. К таким факторам, зависящим от социально-экономического статуса, относятся опыт чтения в семье (уровень грамотности членов семьи, опыт чтения и письма в раннем возрасте), а также качество начального образования (Hecht et al., 2000). Так, социально-экономический статус напрямую связан с количе-

ством часов, которое родители проводят, читая с детьми, и с количеством книг дома. При этом время, потраченное родителями на подготовку детей к чтению, прямо пропорционально технике чтения детей (Whitehurst, 1997). Значимые корреляции были обнаружены между учебной обстановкой дома и техникой чтения (Bradley, Corwyn et al., 2001; Whitehurst, 1997). Получается, что средовые влияния, стимулирующие речевое развитие, способствуют нивелированию различий в мозговой активации между детьми с достаточным и недостаточным уровнем развития фонологического анализа и синтеза при условии достаточно высокого статуса.

В том же исследовании Нобл (Noble, Wolmetz et al., 2006) были обнаружены специфические компенсаторные стратегии при чтении у детей со средним социально-экономическим статусом. Обычно при чтении активируются верхнетеменная и верхнелобная извилины в левом полушарии. Дети со средним статусом, в отличие от детей с низким статусом, демонстрировали компенсаторную тенденцию активации в этих областях в обоих полушариях. Эти данные соответствуют результатам, полученным Шайвиц с соавторами (Shaywitz et al., 2003) при исследовании мозговой активности взрослых со скомпенсированными трудностями чтения в детстве. В процессе чтения псевдослов они используют компенсаторные стратегии мозговой активации. Именно эта группа, в отличие от взрослых с некомпенсированными трудностями чтения или без таковых в анамнезе, демонстрировала компенсаторную активацию правой перисильвиевой и верхнелобной области. Таким образом, более высокий социальный статус ребенка способствует использованию компенсаторных стратегий при нарушении чтения за счет повышения активации левополушарных или контралатеральных (то есть находящихся в противоположном полушарии) мозговых областей.

Авторы еще одного нейровизуализационного исследования поставили своей задачей исследовать зависимость характера мозговой активации от социально-экономического статуса на широком спектре когнитивных задач у пятилетних детей (Raizada et al., 2008). В исследовании участвовали 14 детей с разным социально-экономическим статусом, которые в процессе сканирования (фМРТ) выполняли ряд языковых и неязыковых заданий из стандартизированных батарей тестов. Среди 145 рассмотренных переменных обнаружилась единственная статистически значимая корреляция с социальным статусом: уровень активации зоны Брока (а именно левой нижнелобной извилины) при выполнении задания на рифмы. Задание состояло в том, чтобы определить, рифмуются ли предъяв-

ляемые слова и псевдослова. Нужно отметить, что навык рифмовки является хорошим предиктором успешного освоения чтения. Дальнейший анализ обнаружил тенденцию к увеличению объема серого и белого вещества мозга в этой области с ростом социально-экономического статуса детей. Иными словами, влияние социально-экономического статуса может проявляться в мозгу не только функционально, но и анатомически. Таким образом, чем выше статус ребенка, тем выше специализация левой нижнелобной извилины. На основании полученных данных авторы заключают, что известные по литературе более низкие результаты детей с низким социально-экономическим статусом по тестам на речевые навыки объяснимы меньшей специализацией зоны Брока.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о наличии выраженного влияния социально-экономического статуса на развитие речи у детей со «слабостью» звукового анализа. При этом дети из семей с более высоким статусом имеют больше возможностей для компенсации в условиях развивающей среды. Подобные различия у детей с разным социально-экономическим статусом отмечаются не только на поведенческом, но и на мозговом уровне, проявляясь как в различии в мозговой активации, так и в анатомической сформированности отдельных мозговых областей.

5.3.5. Энергетический блок

Энергетический блок мозга обеспечивает необходимые ресурсы активации, поэтому он важен в любой, в частности учебной деятельности ребенка. Оптимальный уровень активации необходимых для данной деятельности систем мозга достигается с помощью влияния регуляторных систем мозга на работу энергетического блока и обеспечивается системами внимания. Перед началом и в ходе осуществления деятельности регуляторные системы оценивают и «запрашивают» у структур энергетического блока необходимый уровень активации нужных для данной конкретной деятельности мозговых структур.

Первым проявлением реакции активации при внимании у новорожденного ребенка является *ориентировочный рефлекс* в ответ на неожиданные и биологически значимые раздражители. Ориентировочный рефлекс на мозговом уровне проявляется в виде генерализованной (широко разлитой) активации, возникающей в результате активирующих влияний со стороны ретикулярной формации среднего мозга (Фарбер, Алферова, 1972). В этот же период

начинает функционировать и система *избирательного экзогенного произвольного внимания* — сконцентрированного на объекте, характеристики которого произвольно привлекли внимание ребенка. Например, ребенок направляет внимание на впервые показанную ему яркую игрушку. В реализации избирательного внимания участвуют переднее двухолмие и зрительная кора.

Начиная с младенчества и вплоть до младшего школьного возраста важнейшей составляющей деятельности, определяющей особенности мозговой активации, является эмоциональная оценка ситуации (Дубровинская, 1985). Возможность вовлечения эмоционально-мотивационных компонентов и формирование новых элементов когнитивной деятельности (ожидание, предвосхищение какого-то события) свидетельствует о вовлечении лимбической ретикулярной системы и лобных отделов в мозговое обеспечение внимания уже к концу первого года жизни (Строганова, Орехова, Посикера, 1998).

В возрасте до трех лет преобладает незрелый механизм эмоциональной активации. Однако наряду с этим происходит совершенствование механизмов произвольной регуляции деятельности, во многом за счет регулирующей функции речи. Развитие произвольных форм деятельности в этот период обусловлено прогрессивным морфофункциональным созреванием прежде всего лобных (и в частности медиально-лобных) структур мозга, что увеличивает возможности лобной коры в приеме и интеграции информации, а также в осуществлении регулирующих влияний на различные мозговые структуры.

В дошкольном возрасте активационные процессы продолжают управляться эмоционально-мотивационной составляющей. Вместе с тем деятельность ребенка уже определяется стремлением к новизне и разнообразию, что связывается с активным вовлечением в процесс внимания одной из структур лимбического мозга — гиппокампа (Дубровинская, 1985). Развитие корковых механизмов переработки информации определяет постепенное вытеснение «эмоциональных» составляющих произвольного внимания «когнитивными» и формирование механизмов избирательной активации, обеспечиваемой взаимодействием неспецифических структур таламуса и теменной коры. По данным Д. А. Фарбер и В. В. Алферовой (Фарбер, Алферова, 1972), число детей 5 — 6 лет со взрослым «когнитивным» типом активации составляет около 40 %, при этом и в более старшем возрасте сохраняется незрелый «эмоциональный» тип реакции активации. Появлению зрелого типа реакции активации

к младшему школьному возрасту способствует развитие нейронного аппарата коры, а также функциональное созревание структур восходящей активирующей неспецифической ретикулярной формации среднего мозга (Мачинская, 2001).

Возраст 5 — 6 лет является очередным переломным этапом в структурно-функциональном созревании лобной коры головного мозга, когда формируются связи лобных областей с другими областями коры, а также с нижележащими глубинными структурами, в том числе входящими в состав фронто-таламической регуляторной системы (ФТС), которая является ключевым звеном в нейрофизиологических механизмах избирательной модуляции корковой активности (Амунц, 2000; Дзугаева, 1975). Замедленность созревания глубинных регуляторных структур мозга (ФТС) у детей в период от 5 до 8 лет (по данным ЭЭГ) отличает детей с трудностями обучения от нормативной выборки (Мачинская, 2001; Мачинская, Лукашевич, Фишман, 1997).

Новая для ребенка ситуация школьного обучения требует высокого уровня произвольной организации деятельности. В результате созревания коры и стволовых систем неспецифической активации от 6 до 8 лет изменяется характер реагирования мозга ребенка в ситуации непроизвольного экзогенного внимания — вместо менее зрелой «эмоциональной» активации, ведущую роль в которой играет лимбическая система, доминирующим становится зрелый тип активации, свидетельствующий об усилении информационного компонента регуляции и повышении роли лобных областей коры в управлении активационными процессами (Дубровинская, 1985; Фарбер, Алферова, 1972). В исследованиях Дубровинской и Савченко (Дубровинская, Савченко, 1990) была показана связь более высокого уровня развития познавательной деятельности с более зрелым типом реакции активации у первоклассников в норме. Дальнейшее формирование активационных компонентов внимания (в 7 — 8, 9 — 10 и до 16 лет) приводит к повышению эффективности как непроизвольного, так и произвольного избирательного внимания (Мачинская, Крупская, 2008; Соколова, Мачинская, 2006; Мачинская, Крупская, 1990).

Биологическими предпосылками для развития избирательности произвольного внимания в младшем школьном возрасте являются возрастание специализации лобных областей и усиление их роли в реализации психических функций, а также созревание фронто-таламической регуляторной системы (Фарбер, Анисимова, 2000). Однако нейрофизиологические механизмы избирательной актива-

ции корковых областей при подготовке к перцептивной деятельности еще существенно отличаются от зрелого типа, что проявляется в дублировании правым полушарием более дифференцированного типа активации, свойственного левому полушарию. Зрелый тип активации в ситуации подготовки к перцептивной деятельности (избирательная активация структур левого полушария и генерализованная активация правого полушария) впервые проявляется в возрасте 9 — 10 лет, когда совершенствуются механизмы произвольного внимания и избирательной активации мозговых структур (Мачинская, 2006; Мачинская, Дубровинская, 1996).

Младший школьный возраст является критическим периодом в формировании произвольного внимания и совершенствования на его основе функциональной организации различных видов произвольной деятельности. Начало школьного обучения создает повышенную нагрузку на нервную систему и психическую сферу ребенка, требуя мобилизации психической активности в связи с кризисом развития и сменой ведущей деятельности. В этих условиях находящиеся на стадии формирования составляющие психических функций оказываются уязвимыми, что приводит к нарушениям адаптации и проявляется в виде школьной неуспеваемости и отклонений в поведении ребенка. Степень сформированности произвольной активации при осуществлении деятельности играет существенную роль в успешном овладении школьными навыками и развитии школьно-значимых познавательных функций (Ахутина, 2001; Полонская, 2003; Семенова и др., 2001; Kirkwood et al., 2001).

Недостаточная сформированность энергетического блока, приводящая к снижению работоспособности, колебаниям внимания, слабости процессов памяти, недостаточной сформированности речевых функций (как наиболее энергоемких) является, по данным Н.М. Пылаевой (Пылаева, 1998, цит. по: Ахутина, Пылаева, 2008/2015), наиболее распространенной причиной неуспеваемости в младшем школьном возрасте. Зачастую несформированность энергетического блока сочетается с незрелостью механизмов произвольной регуляции внимания. Возникновение трудностей произвольной организации внимания связано с нарушениями произвольного управления собственными энергетическими ресурсами со стороны лобных долей мозга.

Функциональная незрелость или дисфункция систем внимания у части детей младшего школьного возраста может явиться одной из причин отклонений в поведении в виде синдрома дефицита

внимания с гиперактивностью (СДВГ). Синдром включает в себя повышенную отвлекаемость, импульсивность, неусидчивость и высокий уровень ненаправленной двигательной активности (Заваденко, 2005). Анализ фоновой электрической активности мозга гиперактивных детей 7 — 8 лет, обучавшихся в общеобразовательной школе, позволил выявить у них два типа отклонений в функциональном состоянии регуляторных систем мозга: незрелость ФТС и дефицит неспецифической активации коры со стороны ретикулярной формации ствола (Мачинская, Крупская, 2001). При этом оказалось, что проблемы в обучении в подавляющем большинстве случаев отмечаются при отклонениях первого типа, у этих же детей были выявлены трудности произвольного удержания внимания и избирательного выделения ключевого для выполнения задачи признака зрительного стимула (Мачинская, Крупская, 2005). Невозможность сконцентрироваться на заданной деятельности, избегание заданий, требующих поддержания внимания, быстрые ответы без обдумывания, несоблюдение правил поведения — все это приводит к проблемам в школе и дома.

Дети второй группы зачастую замедленные, вялые, недостаточно активные, неорганизованные, рассеянные, они испытывают трудности вхождения в рабочее состояние (например, не сразу после звонка на урок настраиваются на предстоящую учебную деятельность, демонстрируют увеличенный период вхождения в учебное задание), быстро утомляются от учебной деятельности, после начала работы их работоспособность колеблется и быстро угасает. Таким детям трудно сосредоточиться и даже трудно долго находиться за партой. И если в первой половине урока они еще пытаются следить за объяснениями учителя, во второй — нередко «отключаются» и порой ложатся на парту. Их письменные задания часто оказываются незавершенными, а ошибки к концу выполнения задания становятся более частыми и грубыми (синдром дефицита внимания без гиперактивности — СДВ). Общий уровень мозговой активации и скорость протекания когнитивных процессов у таких детей заметно снижены не только по сравнению с нормой, но и по сравнению с детьми с трудностями обучения, а также с детьми с СДВГ (Weiler et al., 2000). При организации занятий таким детям требуется повышение мотивации, эмоциональный «разогрев» и дозировка заданий (Ахутина, Пылаева, 2008/2015).

Объединяют две группы детей трудности планирования и планомерного выполнения действия: дети не сразу включаются в задание, их ориентировочная деятельность хаотична и неполна, они

легко отвлекаются на посторонние раздражители, соскальзывают на более упрощенный вариант выполнения действия, часто не доводят действие до конца и не сверяют результат действия с его образцом или замыслом. Основными причинами появления у них ошибок являются упрощение программ и патологическая инертность (трудности оттормаживания стереотипного ответа, сокращение объема рабочей памяти и трудности переключения). Этим детям постоянно нужна организующая помощь педагога, поскольку самоорганизация — это их самое уязвимое место (Casey et al., 1997).

Как обсуждалось выше, начиная с самых ранних этапов онтогенеза активационные процессы демонстрируют тесную связь с эмоционально-мотивационными процессами, а также с процессами, регулирующими осуществление соматических функций, и оказывают тесное взаимное влияние друг на друга. Недостаточный уровень мотивации, наличие негативного эмоционального фона или соматическое неблагополучие способствуют снижению уровня активации, что неблагоприятным образом сказывается на качестве деятельности. Таким образом, дети с низким социально-экономическим статусом, которые в большинстве своем характеризуются сниженными показателями физического здоровья, недостаточной выносливостью, пониженным эмоциональным фоном (например, из-за хронических стрессов в семье или социального неблагополучия) представляют группу повышенного риска в формировании адекватных механизмов активации, что, в свою очередь, негативно сказывается на развитии ребенка, и в частности на когнитивном развитии. В этой ситуации наиболее уязвимыми оказываются наиболее энергоемкие когнитивные процессы, прежде всего такие высокоорганизованные функции, как речь, произвольность, пространственные функции.

5.4. Заключение

В заключение необходимо предостеречь читателя от некоторых неосторожных выводов, которые можно сделать на основании приведенных в этой главе данных о различиях в развитии высших психических функций у детей, растущих в разных социально-экономических условиях.

Прежде всего, не нужно слишком прямолинейно сводить эти различия к большей или меньшей сформированности отдельных

когнитивных функций. Это акцентировал еще Лев Семенович Выготский:

Я хотел указать на то, что в дифференциально-психологическом разрезе я от вас, вы от меня отличаетесь не тем, что у меня внимания немножко больше, чем у вас; существенное и практически важное характерологическое отличие в социальной жизни людей заключается в тех структурах, отношениях, связях, которые у нас имеются между отдельными пунктами. Я хочу сказать, что решающее значение имеет не память или внимание, но то, насколько человек пользуется этой памятью, какую роль она выполняет. (Выготский, 1982а, с. 129)

Более того, относительную «слабость» каких-то функций у детей из бедных семей на фоне их более обеспеченных ровесников не следует объективировать как своего рода физический недуг, мешающий ребенку развиваться и быть успешным. Нужно помнить, что мозг — очень гибкая структура с огромными резервами для компенсации дефектов, не прекращающая развиваться в течение жизни. Не случайно в нейропсихологии огромное внимание уделяется динамике развития. Гибкость развивающегося мозга ребенка открывает большие возможности для коррекции и терапевтического воздействия благоприятной среды.

Наконец, социальные науки, занимающиеся развитием ребенка, в том числе психология и нейропсихология, соприкасаются с практическими задачами и дискурсом медицины и могут оказаться скоры на стигматизирующий диагноз. Даже в очень хороших исследованиях различия между когнитивными профилями детей из семей с разным социальным статусом могут описываться в терминах дефектов и дефицитов менее обеспеченных детей. Хотя в современных исследованиях становится заметна тенденция описывать те же различия не только как недостатки бедных, но и как преимущества, доступные более обеспеченным детям. Их отличия могут быть описаны как комплекс специальных адаптаций к требованиям среды (не в последнюю очередь это требования школьного образования), очень важным для культуры среднего класса, к которой принадлежат семьи таких детей. Нужно также помнить, что специфические компенсации, характерные для детей с более высоким социально-экономическим статусом, например большее развитие речевых функций, имеют и свою обратную сторону, так как эти компенсации сопутствуют меньшему развитию каких-то других областей высшей психической деятельности. Однако исследователи практически не интересуются слабыми сторонами когнитивного

профиля детей, успешных по школьным меркам. О том, что дети из более бедных семей в каких-то иных когнитивных отношениях сильнее детей из обеспеченных семей, пока можно судить, пожалуй, только на основании сравнительных данных городских и сельских детей, в которых сильные и слабые стороны когнитивных профилей обеих групп высвечиваются более полно.

Язык и бедность

К. А. Маслинский

6.1. Введение

Вопрос о связи между благосостоянием (бедностью) и владением языком был поставлен в социальных науках во многом под влиянием обсуждения причин низкой успеваемости детей из бедных семей в общеобразовательных школах по сравнению с детьми из обеспеченных семей, что неоднократно подтверждалось демографическими исследованиями в Великобритании и США. Причем и для самих низкодходных сообществ, и для финансировавших исследования и социальные программы властей доступ к образованию и успех в школе всегда виделся одним из важнейших ключей к дальнейшей успешной социализации ребенка, в первую очередь трудоустройству. Поэтому систематически проявляющееся отставание детей из низкодходных сообществ по формальным образовательным показателям от более благополучных детей рассматривалось как один из генераторов «порочного круга бедности», когда дети малообеспеченных родителей воспроизводят социальную модель бедности, не преодолевая образовательного порога к более престижному положению в обществе.

Одним из первых исследователей, привлечших внимание к проблеме языка бедных и поставивших характер использования языка на первое место среди объяснительных причин школьного провала, был Базиль Бернстейн. Работая учителем в лондонской школе в Ист-Энде в конце 1950-х гг. и наблюдая на практике неуспех малообеспеченных детей, он искал системного объяснения, не апеллирующего

к индивидуальным свойствам и коэффициенту интеллекта учеников. Предложенная позднее Бернштейном социологическая интерпретация опиралась на разработанную им теорию языковых кодов (Бернштейн, 2008; Bernstein, 1975). Первоначально Бернштейн противопоставил сложные (elaborated) и простые, или ограниченные (restricted), коды. Ограниченный код — коммуникация, зависимая и неотделимая от ближайшего социального и предметного контекста, непрозрачная для внешнего наблюдателя (пример Бернштейна: сторонний наблюдатель не поймет разговора, если он ведется с использованием ограниченного кода другой социальной группы). Сложный код позволяет говорить об универсальном, не привязанном к конкретным обстоятельствам, нелокальном, не зависящем от контекста и в силу этого прозрачном для внешнего наблюдателя.

Понятие языкового кода для Бернштейна отражает идею социального неравенства, выраженного в целях и способах использования языка разными социальными классами. Так, по Бернштейну, простые коды свойственны всем сообществам, а сложные нехарактерны и непривычны для рабочего класса. Называя школу «микроскопом общества», Бернштейн интерпретирует ее как социальный механизм, посредством которого средний класс навязывает свои ценности и способы употребления языка: поэтому академический успех в школе принципиально зависит от использования деконтекстуализованной речи (сложного кода). И именно в несоответствии в способах использования языка Бернштейн видит основную причину неуспеха детей рабочего класса в школе.

В 1960-е гг. проблема низких академических успехов бедных получила достаточно широкое общественное обсуждение. На фоне инициированной в 1964 г. президентом Джонсоном «Войны с бедностью» (War on Poverty) в США значительно возросло число и финансирование исследований и прикладных образовательных программ в области школьной социализации детей из бедных социальных и этнических групп. В этот период начинают работать масштабные государственные программы вмешательства, ставящие своей целью повысить готовность к школе детей из бедных сообществ за счет улучшения условий их социального и когнитивного развития. Наиболее известной из таких программ в США стала Head Start (1965 —), и хотя уже с конца 1960-х обсуждалась неэффективность этой программы, она, претерпев ряд модификаций, продолжает работать по сей день (Подробнее об этой программе см. главу 8). Во многом аналогичная программа в Великобритании получила название Sure Start (1998 —). Среди практических задач «улучшения условий»

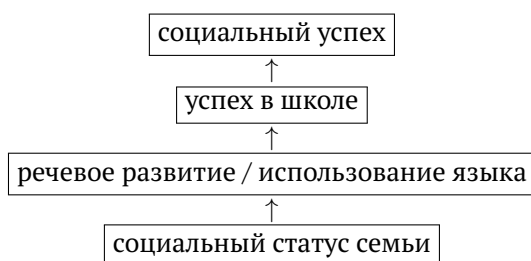


Рис. 6.1. Концептуальная схема исследовательского поля «язык и бедность»

в этих и подобных программах вопрос о языковой среде детей в бедных сообществах всегда занимал видное место.

Формировавшийся параллельно и нередко во взаимодействии с практическими программами исследовательский ландшафт достаточно разнообразен в дисциплинарном отношении: над проблемой взаимосвязи языка и бедности в контексте школьной социализации работали психологи, социологи, антропологи и социолингвисты. В силу этого в литературе соседствуют очень разные понимания роли языка, критериев качества языковой среды и уровня развития речи, преимущественное внимание может уделяться самым разным аспектам речевой деятельности. Признаваемое всеми положение состоит, пожалуй, в том, что речь является важным опосредующим звеном при социализации ребенка, и в первую очередь в школе.

Если искать точки соприкосновения исследований в этой области, выполненных в русле разных дисциплин, то они будут относиться не к методам и даже не к основным понятиям, а скорее к представлениям о причинной зависимости одних факторов социализации ребенка от других. Такие зависимости можно объединить в условную концептуальную схему, отражающую структуру проблематики в области исследований языка и бедности (см. рис. 6.1). Каждая из стрелок на этой диаграмме отражает представление о зависимости, сам факт существования которой практически не подвергается сомнению. Каждой из стрелок на диаграмме соответствует множество исследований, посвященных поиску статистических подтверждений данной зависимости или выявлению конкретных механизмов влияния, ее обеспечивающих.

Очертим кратко круг конкретных проблем и вопросов, затрагиваемых при обсуждении основных выделенных нами проблемных областей.

Социальные исследования, вовлекающие понятие бедности или, шире, социальной сегрегации по экономическим показателям, предполагают значительным арсеналом признаков для классификации отдельных семей или сообществ, к которым принадлежит ребенок, по социально-экономическому статусу. Сюда входят образование и характер занятости родителей ребенка, доход семьи, измеряемый в абсолютных или относительных единицах (*income-to-needs ratio*, отношение к национальной черте бедности), формализованные показатели качества домашней среды и района, в котором живет ребенок. В США социально-экономическая сегрегация общества тесно связана с категорией этничности, которая становится еще одной переменной. Однако поскольку социально-экономический статус сам по себе не объясняет различий в языковой компетенции, многие работы посвящены выявлению тех составляющих этого понятия, которые релевантны для развития речи ребенка. Такая постановка задачи привлекла внимание исследователей к изучению условий овладения языком в разных социальных и этнических группах. Понятием, обобщающим представление о многоуровневых и многофакторных различиях в этих условиях, стала *языковая среда* (*language environment*) (Hoff, 2006).

Само понятие речевого развития порождает широкий круг вопросов, связанных с методами объективирования и измерения различий в способах употребления языка детьми из разных социальных групп. Один из наиболее широко употребляемых инструментов — традиционные для психологических исследований стандартизованные вербальные тесты и тесты на коэффициент интеллекта (IQ), по которым дети из малообеспеченных семей устойчиво демонстрируют более низкие результаты. Тем не менее, неоднократно дискутировался вопрос о том, что именно измеряют такие тесты и насколько адекватно их показания отражают языковую компетенцию ребенка. Среди более лингвистически ориентированных мер — оценка словарного запаса (как активного, так и пассивного), а также синтаксической сложности речи ребенка. Отдельные исследования акцентируют внимание на проблемах оценки не только речи, порождаемой ребенком, но и его уровня восприятия речи.

Поскольку речь детей из бедных сообществ постоянно исследовалась в сравнении с речью их сверстников из более экономически обеспеченных семей, зачастую речь последних принималась за норму. Отличия от этой нормы в речи малообеспеченных детей описывались в терминах «отставания», недостаточного овладения языком. В 1960-х гг. в США психологи, участвовавшие в создании пер-

вых программ вмешательства, сформулировали теорию вербальной депривации бедных, в которой идеи Бернштейна получили своеобразное преломление: утратив социальное обоснование и тщательный анализ коммуникативных ситуаций, они были сведены к тезису о том, что язык бедных в каком-то отношении ущербен по отношению к языку среднего класса. В 1969 г. с резкой критикой этой позиции выступил лингвист Уильям Лабов, противопоставивший идее «дефицита» идею различий в языковом коде и способах использования языка детей бедных и детей среднего класса (Labov, 1972). Многие вопросы в области бедности и владения языком обсуждаются под знаком этого противопоставления «дефицит vs. отличие».

Ряд работ посвящен поиску факторов речевого развития, ответственных за неуспех в школе. В их числе рассматриваются устная речь ребенка и его нарративные навыки, различные аспекты обучения чтению и письму. Поскольку письменность является важнейшей составляющей школьного образования, отдельно рассматривалось влияние особенностей использования письменности в тех сообществах, в которых проходили ранние этапы социализации ребенка, на его готовность к усвоению письма в школе.

Особое место занимают работы, анализирующие долговременные языковые и социальные эффекты раннего речевого развития ребенка. Эмпирической отправной точкой здесь служат наблюдения над характерным для детей из бедных сообществ кумулятивным эффектом академического неуспеха: трудности детей не сокращаются, а нарастают по мере прохождения ступеней образования. Классическим исследованием, послужившим моделью для лонгитюдных исследований в этой области, стала работа Харт и Рисли (Hart, Risley, 1995), в которой были получены данные, подтверждающие огромное значение языковой среды на ранних этапах речевого развития ребенка для его последующей языковой и школьной социализации.

Основная масса исследований в области взаимосвязи бедности и усвоения языка приходится на Великобританию и США, где эти темы активно разрабатываются начиная с 1960-х годов. Однако в последние десятилетия появляется все больше работ, принадлежащих другим национальным традициям, в частности европейским (Франция, Швеция, Нидерланды и др.); есть работы, выполненные в Китае, и отдельные работы в России.

В нашем обзоре будут рассмотрены некоторые наиболее широко обсуждавшиеся проблемы и некоторые общепризнанные результаты в области взаимосвязи бедности и владения языком. В даль-

нейшем изложении мы будем двигаться «снизу вверх» по нашей диаграмме. Раздел 6.2 посвящен обсуждению взаимосвязи социального статуса и речевого развития ребенка, в фокусе внимания здесь будут родители и другие взрослые, окружающие ребенка, их языковой культурный капитал и механизмы его передачи детям. Раздел 6.3 посвящен языковой компетенции детей, здесь будут обсуждаться различные измеряемые и исследуемые факторы владения языком. Раздел 6.4 посвящен проблемам школьной социализации детей из малообеспеченных сообществ.

6.2. Социально-экономический статус и языковая среда

6.2.1. Стратегии языковой социализации в низкодоходных сообществах

Тезис о существенном различии в условиях языковой социализации в среде рабочего и среднего класса в предложенной Бернстейном интерпретации опирается на очень общее понятие контекстуализованной/деконтекстуализованной речи и охватывает очень большие и разнородные по многим показателям социальные группы. Однако ясно, что обстоятельства языковой социализации ребенка, в особенности на ранних этапах, тесно переплетены с представлениями о целях воспитания и воспитательными практиками того сообщества, к которому принадлежит ребенок и его родители. Это ставит вопрос о поиске более локальных механизмов культурного воспроизводства различий в языковой социализации на уровне отдельных сообществ.

Классическим исследованием по языковой социализации в низкодоходных сообществах стала книга антрополога Ширли Хиз «Ways with words: language, life and work in communities and classrooms» (Heath, 1983), основанная на многолетней полевой работе автора в 1969 — 1978 гг. в двух небольших локальных сообществах в сельской местности штата Южная Каролина, относящихся к рабочему классу: Рoadвиле (белое население) и Трактоне (афроамериканцы), и прилегающем городке Мейнтауне (белые и афроамериканцы, средний класс). В этом исследовании, выполненном в русле этнографии коммуникации, введен в оборот значительный эмпирический материал по речи, обращенной к детям, и речи самих детей в этих сообществах. Хиз обнаружила, что во всех трех сообществах

ожидания по отношению к речи детей и спектр коммуникативных ситуаций, в которые вовлекались дети, различались во многих существенных деталях.

В Трактоне, бедном афроамериканском районе, новорожденный попадает не в отдельную семью, а в сообщество, и с первых же дней оказывается постоянно вовлеченным в поток всевозможных коммуникативных ситуаций, происходящих вокруг него. При этом взрослые не рассматривают еще не начавшего говорить ребенка как коммуникативного партнера и не обращаются к нему в ущерб другим участникам коммуникации. В частности, Хиз сообщает об отсутствии в речи родителей Трактона особого регистра речи, обращенной к детям (*baby-talk*), причем когда старшие дети использовали *baby-talk*, услышав его в городе (школе), сообщество подвергало их речь осмеянию. Впрочем, позднее были получены данные, подтверждающие использование особого регистра речи, обращенной к детям, у афроамериканских матерей (Mills, Edwards, Beckman, 2005).

Осваивающий речь ребенок в Трактоне должен отвоевывать собственное коммуникативное пространство в общем разговоре, проявляя настойчивость и изобретательность. Систему ожиданий сообщества Трактона по отношению к речи детей ярко характеризуют основные типы вопросов, которые взрослые задают детям. Дети в Трактоне почти не слышат вопросов, дающих возможность продемонстрировать их знания о мире — о цветах, именах объектов и подобные им, когда спрашивающий знает ответ на свой вопрос и ребенок знает об этом. Единственное, чем может взрослый поинтересоваться у ребенка, — его состояние и желания (ответ известен адресату и неизвестен спрашивающему). Наиболее частотными оказываются открытые вопросы на аналогию («на что это похоже?»), почти никогда не возникают вопросы «почему» и «как». С характером этих вопросов Хиз связывает наблюдение, что, решая задачи на классификацию, дети Трактона активно прибегают к метафорам и аналогиям, проявляют внимание к деталям, но никогда не выделяют и не называют признаков, легших в основу сопоставления. Особый разряд составляют вопросы, провоцирующие ребенка рассказать историю (*story-starters*), и вопросы-выпады (*accusations*), стимулирующие ребенка к порождению нарративов и проявлению языковой изобретательности, позволяющей отвлечь внимание взрослого и избежать наказания за проступок. Важнейшие качества, необходимые ребенку при усвоении языка в Трактоне, — гибкость и адаптивность, так как взрослые ожидают от детей понимания контекстной

зависимости социальных действий, небуквальных значений высказываний и умения переключать социальные и коммуникативные роли сообразно ситуации.

В Рoadвиле, бедном белом районе, ребенок с рождения воспринимается как маленький индивид, для которого должно быть выделено собственное пространство и время. Ребенок рассматривается как коммуникативный партнер с рождения, по отношению к детям, еще не начавшим говорить, родители и члены сообщества используют особый регистр речи (*baby-talk*). Внимание детей обращают на окружающие предметы, называя их, им читают книги и задают вопросы. Взрослые играют с детьми, вовлекают их во взрослые виды деятельности, ожидая от детей подражания взрослым в ролевых играх. Взрослые в Рoadвиле воспринимаются как ответственные за обучение детей в дошкольном возрасте, и вопросы представляются сообществу основным способом обучения. Типы вопросов, задаваемых детям, здесь существенно отличаются от типичных вопросов в Трактоне. Вопросы-утверждения обращаются к ребенку, еще не умеющему говорить, и несут информацию для остальных присутствующих («Ой, тебе жарко?»). Вопросы, ответ на которые известен и спрашивающему, и адресату вопроса, используются для инициирования ритуализованных ролевых диалогов: таковы, в частности, вопросы о персонажах на картинках детских книг. Основной целью вопросов-указаний является коррекция поведения ребенка или требование от него произнесения формулы вежливости. Также используются вопросы о состоянии ребенка и его желаниях (ответ известен адресату и неизвестен спрашивающему). От детей в Рoadвиле ожидают успешного усвоения норм и правил сообщества, в том числе речевых.

Хиз отмечает, что к моменту поступления в школу в обоих сообществах дети владели грамматической системой, умели пользоваться языком принятом в их сообществе способом для достижения социальных целей, усваивать и выражать знания о мире, которые их сообщество считало необходимыми для детей их возраста. Несмотря на то что родители Трактона и Рoadвила возлагали большие надежды на школьное образование как социальный лифт, дающий их детям новые возможности в будущем, их детей ждал в школе неуспех. Так как одной из отправных точек работы Хиз было размышление над причинами неуспеха детей из Рoadвила и Трактона в школах Мэйнтауна, она проанализировала те критерии и установки, с которыми учителя подходили к речи этих детей в школьном классе и за его пределами. Именно в несовпадении тех коммуни-

кативных ожиданий, которые предъявляли к детям учителя, неосознанно следовавшие установкам своего сообщества (среднего класса), с ожиданиями тех сообществ, в которых дети росли, Хиз видит основную причину школьного неуспеха.

Одним из важных результатов работы Хиз стало наблюдение о том, что сценарии школьного неуспеха различаются у детей из Трактона и Рoadвилля. Если для первых были свойственны нарастающие проблемы с академической успеваемостью и школьной социализацией начиная с первых лет школы, последние были вполне успешны в начальных классах школы, так как их навыки ответов на вопросы и представления о правилах поведения вполне соответствовали ожиданиям учителей, однако в более старших классах им недоставало интегративных речевых навыков (требующих воображения, проведения аналогий), необходимых, по мнению Хиз, для устойчивого академического успеха.

В целом, в Трактоне смотрят на развитие детей как на естественный процесс, а в Рoadвилле — как на процесс, контролируемый и направляемый взрослыми. Разница в отношении к ребенку как коммуникативному партнеру приводит к различиям, наблюдаемым в процессе усвоения речи детьми. Так, в Рoadвилле дети начинают говорить отдельными словами и затем комбинируют их в двусловных высказываниях, а в Трактоне дети начинают говорить двух-трехсловными фрагментами высказываний (клише), услышанными в речи взрослых, и только позже «раскладывают» их на компоненты. Подобная зависимость между характером речи, обращенной к детям, и начальными этапами освоения речи подтверждается значительным фактическим материалом (см. обзор в Lieven, 1994, также Crago, 1992). В некоторых работах культурно обусловленные различия в речи, обращенной к детям, связывались с данными о более позднем освоении языка детьми в культурах, подобных культуре Трактона, по сравнению с средними западноевропейскими детьми (на примере австралийских вальпири и мексиканских майя по отношению к североамериканским детям, см. Bavin, 1992; Brown, 2001), однако подобные результаты следует интерпретировать с осторожностью, учитывая различия в ожиданиях по отношению к содержанию и количеству речи детей в разных культурах. Общий тезис о принципиальной взаимозависимости процесса усвоения языка и процесса усвоения социокультурного знания (социализации в данном сообществе) был развернуто аргументирован в классической работе Охс и Шиффлин, вышедшей практически одновременно с книгой Хиз и выполненной на мате-

риале трех сообществ: американцев (белые, средний класс), калули и самоа (Ochs, Schieffelin, 1984).

Обратным полюсом исследования различий в деталях языковой социализации в разных сообществах является вопрос о существовании универсалий в речевом развитии детей. Существуют данные, что в сообществах, где к детям обращаются сравнительно мало, принципиальные этапы развития речи наступают в том же порядке и в том же возрасте, что и у среднеевропейских детей. В частности, это было показано в работах Краго с соавторами на примере усвоения детьми двусловных высказываний (двухморфемных слов в случае полисинтетического языка инуктитут) в сообществе канадских инуитов (Crago, Allen, Hough-Eyamie, 1997). Таким образом, обусловленная культурой вариативность в усвоении языка не затрагивает фундаментальных этапов этого процесса, но систематически проявляется во множестве грамматических и прагматических особенностей детской речи в разных культурах (Bates, Marchman et al., 1994).

6.2.2. Бедность и усвоение языка: объяснительные модели

Если тенденция к передаче социального статуса от родителей к детям, отражающаяся, в том числе, и на школьных успехах детей, является надежно установленным фактом в социальных науках, вопрос о конкретных механизмах, за счет которых осуществляется такая передача, остается открытым и обсуждаемым. В этом разделе мы остановимся на основных идеях, которые привлекались для объяснения взаимосвязи между социальным статусом ребенка и теми или иными показателями, характеризующими его речь.

Определение бедности

Для ранних и основополагающих работ в области взаимосвязи языка и социальной стратификации характерно контрастивное построение исследования, когда сопоставляются социальные группы с существенно различающимся социальным статусом. При этом именно менее престижная группа всегда виделась более проблемной и требующей интерпретации отличающих ее результатов на фоне более престижной группы. Более престижная группа зачастую выступает точкой отсчета, явной или подразумеваемой нормой. Такое контрастное противопоставление социальных

групп скрадывает сложную конфигурацию параметров, из которых складывается относительное положение групп в социальной иерархии. Зачастую менее престижная группа характеризуется при этом каким-то одним признаком, выбор которого зависит более от внешних обстоятельств исследования, чем от свойств самой группы. Так, Бернштейн описывал интересующие его проблемные группы в терминах социальных классов (рабочий класс), так как опирался на марксистские идеи стратификации общества, а на волне войны с бедностью с 1960-х гг. в США низкий доход стал одним из популярных дескрипторов для низкостатусных групп. К числу описательных признаков относится и этничность, так как статус этнического меньшинства, как правило, коррелирует с уровнем дохода и социальным статусом. В последнее время объединяющим термином для любых относительно менее престижных групп выступает общее понятие социального неблагополучия (*social disadvantage*) (Clegg, Ginsborg, 2006).

Поскольку понятие социального статуса не имеет общепринятого определения, равно как нет универсальной номенклатуры социальных статусов, способы охарактеризовать статус изучаемой группы в конкретных исследованиях сильно варьируют. Методики измерения статуса также могут различаться в отдельных национальных исследовательских традициях в силу особенностей как в самой системе социальной стратификации в данной стране, так и в сложившейся терминологии для ее описания. Тем не менее, набор признаков, положенных в основу классификации социальных групп, относительно стабилен, поскольку такие признаки должны быть объективными, измеримыми и очевидным образом связанными с социальным статусом. Подробнее о понятии социального статуса и его измерении см. главу 2.

Для измерения социально-экономического статуса ребенка привлекаются количественные факторы, связанные с его родителями. По данным метаанализа исследований, опубликованных в ряде ведущих журналов по детскому развитию в США за 1991 – 2000 гг., наиболее часто в качестве таких факторов используются уровень образования родителей (45 % рассмотренных статей), за ним следует доход (28 %), характер занятости (14 %) и участие в различных социальных программах (12 %). Агрегатные меры социального статуса, опирающиеся на совокупные показания нескольких факторов, употребляются редко (данные по Ensminger, Fothergill, 2003). Отмечался прикладной характер подобных измерений социально-экономического статуса, в частности, авторы исследований семьи не склонны

опираться на теории социальной стратификации при выборе той или иной меры социального статуса (Smith, Graham, 1995).

Надежность этих факторов для определения социального статуса ребенка может подвергаться различным оговоркам (см. Bornstein, Hahn et al., 2003), в частности, при оценке характера занятости следует принимать во внимание различие в шкалах престижа профессий для мужчин и женщин, а также возможность для индивида избегать социализации на рынке труда, что особенно характерно для матерей. Уровень дохода родителей может сильно варьировать от года к году, являясь гораздо менее стабильным показателем статуса, чем, например, уровень образования. Следует принимать во внимание и надежность источника данных: так, респонденты не всегда готовы отвечать на вопрос об уровне дохода, либо, в случае если респондентами оказываются подростки, могут не располагать достоверной информацией (Ensminger, Fothergill, 2003). Отмечалась также необходимость разделять низкий доход и низкий социальный статус, так как эти признаки не всегда коррелируют друг с другом (McLoyd, 1998).

Для классификации групп по социальному статусу применяются не только дихотомические категории (бедный/небедный, рабочий/средний класс и т. п.), но и измерительные шкалы, основанные, по преимуществу, на вышеперечисленных факторах социального статуса. В США наиболее употребительными являются четырех-факторный индекс социального статуса Холлингсхеда (Hollingshead Four-Factor index of social status) и социоэкономический индекс занятости (Socioeconomic index of occupations), об их применении в исследованиях по детскому развитию см. Bornstein, Hahn et al. (2003). Уровень дохода, выраженный в абсолютных или относительных единицах (соотношение дохода/потребностей, income-to-needs ratio), также может использоваться как измерительная шкала (McLoyd, 1998).

В тех исследованиях, где социально-экономический статус или его компоненты используется не просто как дескриптор выборки, но как независимая переменная, классической постановкой задачи остается вычисление прямых корреляций между обсуждавшимися выше факторами социально-экономического статуса и теми или иными показателями речевого развития детей. Кроме того, если в 1960-х социально-экономический статус рассматривался как статический феномен, раз и навсегда классифицирующий индивида на социальной шкале, то к 1990-м постепенно сформировался динамический взгляд на социальный статус, появились исследования,

учитывающие влияние момента наступления и продолжительности периода бедности на развитие ребенка (Duncan, Brooks-Gunn, Klevanov, 1994; McLoyd, 1998).

Культурный капитал

Один из возможных путей объяснить передачу культурного статуса от родителей к детям — переданный родителями культурный капитал (Farkas, 1996; Farkas, Beron, 2001; Farkas, Grobe et al., 1990), который определяет ход и успешность социализации в разных социальных средах, и в частности в школе. Подобную объяснительную модель предлагает теория языковых кодов Бернштейна. Понятие языкового кода претерпело в его теории значительную эволюцию от определения через лингвистические принципы к основополагающей семантике коммуникации, регламентирующей конкретные языковые реализации. В поздних версиях теории код понимается как подспудно приобретенный регулятивный принцип отбора и интеграции релевантных смыслов, форм их реализации и контекстов, вызывающих эти формы реализации (Бернштейн, 2008, с. 41). Языковые коды Бернштейна часто смешивают с социальными диалектами (языковыми вариантами, регистрами) в социолингвистическом понимании. Сам Бернштейн подчеркивает, что все языки способны породить все формы коммуникации (и, тем самым, любые коды в его понимании). Предлагаемое им противопоставление кодов основано не на языковой форме, а на смысловом содержании дискурса. Понятие кода неотделимо от понятий легитимного и нелегитимного в коммуникации и родственно понятию габитуса Бурдьё:

С нашей точки зрения, код может рассматриваться как попытка записать то, что можно назвать, пожалуй, педагогическими грамматиками определенных габитусов и формами их передачи, регламентирующими их усвоение. (Там же, с. 30)

Такое понимание позволяет Бернштейну интерпретировать разницу в поведении детей в ситуациях обучения и тестирования (в том числе языкового) как отражение различий не в когнитивных способностях, а в предписываемых языковым кодом правилах распознавания и действия, используемых ребенком для прочтения контекста, выбора поведенческих схем и порождения текста (Bernstein, 1996). Хиз при объяснении успехов и неудач детей Родавиля и Трактона опирается на аналогичное представление о языковом куль-

турном капитале (хотя она и не использует подобного термина) (Heath, 1983).

Помимо собственно языкового культурного капитала, в современной литературе вводится более широкая категория родительских навыков и привычек (skills and habits), которой отдается роль ключевого механизма, опосредующего влияние социально-экономического статуса и дохода на когнитивное развитие и школьные успехи детей (Durham et al., 2007; Farkas, Beron, 2001; Mayer, 1997). Среди рассматриваемых навыков и привычек оказываются как чтение детям, организация домашней среды и др. (Lareau, 2003), так и такие весьма специфические навыки, как умение родителей успешно взаимодействовать со школьными учителями (Lareau, 1987; Lareau, Horvat, 1999).

Экологическая модель

В заглавие этого раздела вынесено название модели влияния факторов окружающей среды на индивидуальное развитие, предложенной Ури Бронфенбреннером (одним из основателей программы Head Start) в 1979 г. и многократно корректировавшейся им позднее (Bronfenbrenner, 1979; Bronfenbrenner, Morris, 1998). Экологическая (иногда — биоэкологическая) модель постулирует, что развитие индивида происходит во взаимодействии с людьми, объектами и символами, с которыми он вступает в непосредственный контакт — так называемый *проксимальный процесс*. Свойства окружающей среды (*дистальные факторы*) влияют на развитие опосредованно, поскольку могут определять частоту, длительность и характер протекания проксимальных процессов. Структуру окружения в терминах экологической модели можно представить в виде концентрических кругов, в центре которых находится индивид, включенный сначала в непосредственное окружение — микросистему (семья, дом), которая включена, в свою очередь, в экосистему (школа, локальное сообщество, медицинские учреждения), за которой следует уже макросистема (экономика, общество, культура). Число и наполнение систем могут различаться в разных трактовках, но общий принцип концентричности сохраняется.

Логика экологической модели позволяет связать социально-экономический статус как дистальный фактор с конкретными показателями речевого развития детей через проксимальные процессы, в которых формируется речь ребенка. Прежде всего такими проксимальными процессами выступают речь родителей, обращенная

к ребенку, и, шире, характеристики стиля воспитания (parenting) (Hoff, Laursen, Tardif, 2002). В подобной «экологической» логике выстроено множество исследований, ставящих своей целью объяснить влияние социально-экономического статуса на речь детей, даже если их авторы непосредственно не следуют положениям экологической теории. В частности, еще в 1970-е гг. была установлена и позднее многократно подтверждалась связь социального статуса с дисциплинарными практиками (чем ниже статус, тем более ограничивающее поведение свойственно родителю по отношению к ребенку). Позднее также начали учитывать опосредующие переменные, не относящиеся к стилю воспитания, а вовлекающие более широкий контекст локального сообщества и инфраструктуры, например доступ к качественным учреждениям по уходу за детьми (детские сады) (Duncan, Brooks-Gunn, Klebanov, 1994; McLoyd, 1998).

Традиционным построением психологического исследования речевого развития и среды до последних десятилетий было предсказание риска для развития ребенка на основе различных факторов, где проксимальные факторы, относящиеся к речи родителей и стилю воспитания, привлекались на правах дополнительных компонент социально-экономического статуса для уточнения предсказания (Hooper et al., 1998; Sameroff et al., 1993). Смещение объяснительного потенциала в сторону проксимальных факторов отразилось в появлении таких измерительных инструментов, как HOME (Home Observation for Measurement of Environment Inventory), предназначенных для характеристики домашней среды ребенка в отношении качества стимуляции и поддержки когнитивного развития. Под поддержкой когнитивного развития понимаются различные формы образовательной активности, в которые родители вовлекают ребенка: количество детских книг, помощь родителей в изучении букв, чисел, форм, частота посещения театров и музеев и т. д. Данная шкала позиционировалась ее авторами как замена традиционному измерению социального статуса. В ряде статей была продемонстрирована возможность полностью объяснить (свести к статистически незначимому) эффект влияния социально-экономического статуса на уровень когнитивного развития детей при включении в анализ значений по шкале HOME (см. например: Klebanov, Brooks-Gunn, McCarton et al., 1998). Подробнее об этой шкале см. главу 3.

Переменные внешних систем не обязательно накладывают жесткие рамки на проксимальные процессы. Так, по связи дохода с родительским поведением существуют противоречивые данные (Bornstein, Hahn et al., 2003). Если родителям удастся обеспечить эмо-

ционально стабильную и стимулирующую среду для ребенка, отрицательный эффект низкого дохода может быть минимизирован, что согласуется с данными о снижении влияния дохода на развитие по мере взросления ребенка (Davis-Kean, 2005; Duncan, Brooks-Gunn, 1997). В последнее время исследователи начинают ориентироваться на одновременный учет различных проксимальных и дистальных факторов и моделирование взаимосвязей между ними с применением более сложных статистических методик (structural equation modelling, path modelling) (Bornstein, Haynes, Painter, 1998; Raviv, Kessenich, Morrison, 2004).

Рассуждения в русле экологической модели подталкивают исследователей предпочитать не общие (такие как общий недостаток ресурсов в случае бедности), а специфические факторы в качестве медиаторов эффекта социально-экономического статуса. Например, если различия в скорости роста словаря ребенка могут быть объяснены разницей в языковом опыте (различиями в материнской речи, обусловленными социальным статусом), это освобождает от необходимости поиска альтернативных (например, генетических) объяснений, считает Эрика Хофф (Hoff, 2003b). Впрочем, как указывает сама Хофф, идентификация материнской речи как опосредующей переменной еще не дает знания о механизме влияния, но является только отправной точкой для его поиска. В дальнейшем она включила в схему языкового развития представления об усвоении языка, сформулированные Хомским (запуск врожденного языкового механизма под воздействием речевого ввода), выделив два фактора, необходимых для формирования речи: содержание речи, доступной ребенку (усвоение языковой модели), и комплекс коммуникативных ситуаций, в которых участвует ребенок (социально-прагматические условия коммуникации). Оба этих фактора присутствуют, по мнению Хофф, в любом человеческом сообществе, однако количественные и качественные вариации в них могут порождать различия в скорости хода процесса овладения языком (Hoff, 2006).

Долгосрочное влияние языковой социализации

Поскольку проблематика влияния бедности и социального статуса на язык ребенка зачастую помещается в более широкую рамку изучения механизмов социального воспроизводства, особую значимость приобретает вопрос о долгосрочных эффектах раннего языкового опыта на последующее языковое и когнитивное развитие.

Обнаружение таких эффектов позволяет обосновать связь бедности с проблемами дальнейшей социализации ребенка.

Повышенное внимание к влиянию социальной среды на ранних этапах развития ребенка восходит к широко популяризированной в 1960-е идее о том, что в период наиболее интенсивного формирования интеллекта и других личностных характеристик в раннем детстве влияние окружения на эти качества максимально. На этом представлении базировалась идеология раннего вмешательства, в частности, развернутого в рамках программы Head Start (McLoyd, 1998). Тогда же была сформулирована модель кумулятивного дефицита (чем дольше длится бедность, тем значительнее ее эффект), повлекшая ряд исследований, ставящих целью измерить эффект продолжительности и момента наступления бедности на дальнейшее развитие ребенка (Duncan, Brooks-Gunn, Klebanov, 1994).

Большое влияние на укрепление представлений о значении раннего языкового опыта оказало классическое исследование Харт и Рисли, авторы которого на очень тщательно собранном и детализированном лонгитюдном материале продемонстрировали, что разница в объеме и качестве языкового опыта детей из семей с низким достатком (живущих на пособие) и детей работающих родителей к 4 годам уже настолько велика, что ее практически невозможно компенсировать в рамках обычных программ вмешательства (подробнее об этом исследовании см. разд. 6.2.3). В продолжении этого лонгитюдного исследования, выполненном на тех же испытуемых в возрасте 5 — 7 лет, было обнаружено, что влияние раннего этапа языкового развития на речь детей сохраняется: уровень развития их речи, оцениваемый стандартизованными тестами, и средняя длина высказываний высоко положительно коррелировали со всеми показателями, измеренными в период, когда испытуемым было 9 — 36 месяцев (Walker et al., 1994).

Долгосрочный эффект ранней языковой социализации может быть объяснен не только приоритетом ранних периодов развития, но и распространением эффекта по цепочке последовательных этапов социализации: ранний языковой и коммуникативный опыт — готовность к школе — успешность в начальной школе — вероятность успешно окончить среднюю школу — квалификация и уровень оплаты труда во взрослом возрасте. Проблемы социализации, возникшие на одном из ранних этапов, передаются дальше подобно эффекту домино, что особенно характерно для школьной неуспеваемости. Еще Бернштейн и Хиз отмечали, что, единожды

встав на путь «двоечника», ученик с каждым классом все с меньшей вероятностью может вернуться к школьному успеху. В более поздних работах было показано, что успеваемость и поведение в первом классе начальной школы с высокой степенью вероятности предсказывают, сможет ли ученик закончить среднюю школу (Alexander, Entwisle, Horsey, 1997; Ensminger, Slusarcik, 1992). При учете этих данных критическим звеном в цепочке становится готовность к школе и адаптация в начальной школе, так как от того, насколько успешно ребенок превратится в школьника, во многом зависит его дальнейший социальный опыт (Alexander, Entwisle, Horsey, 1997).

Основные опосредующие переменные, которые рассматриваются в качестве связывающих ранний языковой опыт и адаптацию в школе, — навыки устной речи, чтения и письма. Так, разница в навыках устной речи при поступлении в детский сад объясняет большую часть эффекта социального статуса на успехи в чтении и математике во 2 — 4 классах начальной школы (Durham et al., 2007). Степень владения письменной культурой также сильно варьирует в зависимости от социально-экономического статуса и связанных с ним факторов (таких как этничность); ее влиянию на успешность обучения в школе посвящена обширная литература (Harris, Hatano, 1999).

Таким образом, если учитывать кумулятивный эффект школьной неуспеваемости, основная трансмиссия социально-экономического статуса может быть локализована в очень раннем — дошкольном — возрасте, когда формируются основные языковые и коммуникативные компетенции ребенка, которые затем определяют вероятность его успешной школьной социализации (Farkas, Beron, 2001).

Проблематика оценки эффективности раннего вмешательства и других ранних социальных программ породила ряд лонгитюдных исследований, измеряющих долгосрочное влияние качества неформального ухода за ребенком в раннем возрасте, прежде всего в детских садах и аналогичных детских учреждениях, на когнитивное, и в том числе языковое, развитие учащихся (Andersson, 1992; Belsky, Vandell et al., 2007; Olson, Bates, Kaskie, 1992; Peisner-Feinberg, Burchinal et al., 2001). В целом такое влияние подтверждается, хотя оно и менее выражено, чем более непосредственное влияние родительских практик. Подробнее исследования роли дошкольных учреждений в жизни детей из семей с низким социальным статусом рассматриваются в главе 7, а более общие сравнительные оценки эффективности программ вмешательства — в главе 8.

6.2.3. Механизмы влияния: в семье

После того как мы обрисовали концептуальные и методологические рамки, в которых ведется поиск связующих звеньев между социальным статусом и языковыми способностями, перейдем к более подробному разбору конкретных механизмов влияния социально-экономического статуса на речь детей.

Как отмечалось выше, в контексте исследований, ставящих вопрос о влиянии социального статуса на язык ребенка, особое внимание уделяется периоду ранней языковой социализации. Поскольку в этот период социальный мир ребенка ограничен в основном семейным кругом (по крайней мере в принадлежащих европейской культуре семьях), коммуникация членов семьи (прежде всего родителей) с ребенком стала основным полем для поиска переменных, опосредующих влияние социального статуса на развитие ребенка. Измеримыми показателями выступают различные языковые, коммуникативные, эмоциональные характеристики такой коммуникации, объединяемые общим понятием *стиля воспитания* (parenting) (Bornstein, Bradley, 2003; Hoff, 2006).

Исследование внутрисемейной коммуникации связано с вполне объективными трудностями, вследствие чего авторы многих работ, в особенности ранних, вынуждены были полагаться на неполные либо косвенные данные для оценки такой коммуникации: отдельные краткие наблюдения, малые выборки, стандартизованные тесты и опросники, оценки самих испытуемых. Существенным прорывом в этом направлении стала классическая работа Харт и Рисли, в которой был представлен достоверный эмпирический материал лонгитюдных наблюдений над коммуникацией с ребенком в 42 американских семьях, различающихся социально-экономическим статусом, этничностью, размером семьи и другими параметрами (Hart, Risley, 1995). Опишем кратко организацию этого исследования.

Отправной точкой исследования Харт и Рисли стала их работа в одной из программ вмешательства для детей бедных в период «Войны с бедностью» (War on poverty) в США. Они наблюдали существенный разрыв в скорости роста активного словаря детей в возрасте 4 лет, участвовавших в этой программе, и «профессорских» детей того же возраста. Невозможность в рамках программы вмешательства повлиять на скорость роста словаря заставила авторов искать причины этого различия на более раннем этапе развития. Для исследования были отобраны 42 семьи, разделенных

на три социальных слоя: низкий статус — семьи, живущие на пособие (welfare), средний — рабочий класс, высокий — семьи высоко-статусных профессионалов (professional). В каждой семье проводилось ежемесячное включенное наблюдение коммуникации с ребенком в возрасте от 9 до 36 месяцев, каждая сессия наблюдения продолжалась 1 час. Наблюдатель вел аудиозапись и транскрибировал невербальные составляющие коммуникации. Были предприняты усилия для минимизации эффекта присутствия наблюдателя, участников исследования просили вести себя с ребенком как обычно. Для получения надежных количественных данных в записях были выделены элементарные качественные показатели, характеризующие содержание речи (словарь, грамматическое время, синтаксическая сложность) и структуру коммуникации (дискурсивные функции высказываний, структура обмена репликами, эмоциональный фон). На основе комбинации элементарных качественных показателей были сконструированы 5 производных переменных, характеризующих категории значимого семейного опыта (significant family experience), который получают дети в общении с родителями:

- Языковое разнообразие (language diversity) — количество различных слов в час, которые слышал ребенок.
- Тон общения (feedback tone) — процент утвердительных и одобрительных реакций на действия ребенка.
- Символический опыт (symbolic emphasis) — процент называния имен, отношений, отсылок к прошлому на высказывание.
- Стиль руководства (guidance style) — процент указаний ребенку, выраженных в форме вопросов (просьб).
- Отзывчивость (responsiveness) — процент реакций родителя в коммуникативных обменах, инициированных ребенком.

По мнению авторов, на опыте в этих пяти категориях основываются знания, аналитические и символические компетенции, уверенность в себе, решение задач и ряд связанных ценностей, навыков и знаний, с которыми дети приходят в школу и затем на работу.

Цель исследования заключалась в установлении корреляции между качеством коммуникации с ребенком в раннем возрасте и его последующими результатами по тестам общего и языкового развития. Регрессионный анализ показал, что 5 производных переменных вместе объясняли 60 % различий в результатах тестов детей в 3-летнем возрасте. Таким образом, это не просто переменные, различающие социальные классы или субкультуры, но аспекты стиля воспитания, оказывающие существенное влияние на развитие детей.

Между семьями, живущими на пособие, и семьями профессионалов обнаружилась контрастная разница: в среднем ребенок в семье низкого статуса получал в несколько раз меньше опыта в рамках каждой из выделенных 5 категорий, чем ребенок из высокостатусной семьи. Семьи среднего (рабочего) класса показали высокую вариативность по всем категориям, то есть отсутствие зависимости языкового опыта детей рабочего класса от их социального статуса, однако для всех таких детей подтвердилась зависимость между измеренными категориями языкового опыта в их семье и показателями тестов на развитие.

Результаты Харт и Рисли до сих пор широко цитируются, а выделенные ими категории семейного опыта хорошо соотносимы с разрабатываемыми сейчас направлениями поиска релевантных для языкового развития свойств внутрисемейной коммуникации. В последующих разделах мы подробнее опишем результаты, демонстрирующие корреляцию отдельных характеристик общения с ребенком в семье с социальным статусом семьи и дальнейшими успехами ребенка.

Общий объем коммуникации

Объем коммуникации с ребенком (то есть количество времени, проведенного в общении с ребенком, а также количество обращенных к ребенку высказываний/слов в единицу времени) оказался ключевой переменной в работе Харт и Рисли (Hart, Risley, 1995). Квантификация транскриптов внутрисемейной коммуникации в их исследовании показала, что наиболее стабильные различия между семьями, сохранявшиеся в течение 2,5 лет наблюдений, проявляются в количестве коммуникации с детьми в единицу времени, причем ни различия в условиях коммуникации, вызванные различными бытовыми обстоятельствами, ни взросление ребенка не оказывают принципиального влияния на разницу между семьями по этому показателю (рис. 6.2). Относительный объем общения с ребенком оказался значимо связан только с социальным статусом и не зависел от таких показателей, как этничность, гендер ребенка, рождение нового ребенка в семье или занятость обоих родителей. В семьях профессионалов время коммуникации с ребенком было в среднем в 1,5 раза выше, а объем речи, обращенной к ребенку, в среднем в 2 раза больше, чем в семьях, живущих на пособие. Плотность качественных показателей в речи всех родителей оказалась примерно равной вне зависимости от социального статуса.

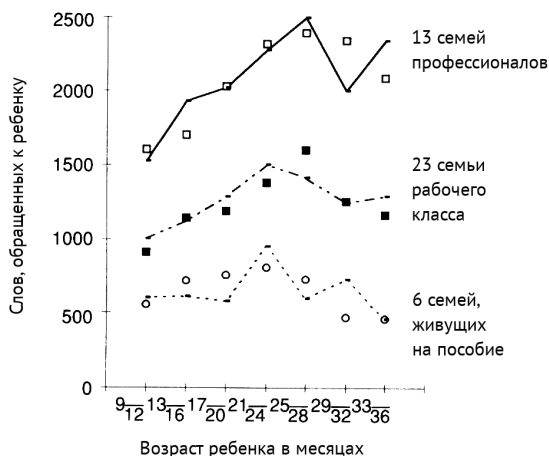


Рис. 6.2. Среднее число слов, обращенных к ребенку родителями разных социальных групп. По горизонтальной оси отложен возраст ребенка в месяцах, по вертикальной — среднее количество слов, обращенное к ребенку в час (Hart, Risley, 1995)

Таким образом, было установлено, что различия в объеме коммуникации дают гораздо больший вклад в суммарный языковой опыт ребенка, чем различия в содержании коммуникации.

Обнаруженная разница в объеме суммарного языкового опыта ребенка, полученного в общении с родителями в семьях с высоким и низким статусом, является одним из наиболее ярких результатов исследования Харт и Рисли. Наблюдавшаяся стабильность объема коммуникации в каждой семье позволяет экстраполировать средние данные и получить оценку кумулятивного объема речи, обращенной к ребенку, за 2,5 года исследования. В соответствии с такой оценкой, к трехлетнему возрасту дети из семей профессионалов услышали более 30 млн слов, дети из семей рабочего класса 20 млн, и дети из семей, живущих на пособие, — 10 млн. Авторы отмечают, что, даже если оценка разницы в языковом опыте детей завышена вдвое, для того чтобы компенсировать языковой опыт детей из низкостатусных семей до уровня детей рабочего класса, потребовалось бы программа вмешательства, предполагающая дополнительный уход за ребенком не менее 40 часов в неделю начиная с рождения.

Различие в объеме речи, которую слышит ребенок в семье, может быть очень существенным: так, часто цитируется яркая формулировка из исследования Хиз, что жизнь ребенка в малообеспеченной семье с работающей матерью-одиночкой протекает в практически полной тишине (Heath, 1990). К настоящему моменту получены данные по разным культурам, подтверждающие, что в среднем матери с более высоким социальным статусом больше говорят со своими детьми, чем матери с низким социальным статусом (см. обзор в Hoff, Laursen, Tardif, 2002). Сходная ситуация зафиксирована и в России: родители из среднеобеспеченных семей уделяют больше времени своим детям в день (отцы 2,3 часа и матери 3 часа), чем из малообеспеченных (отцы 1,9 часа и матери 2,6 часа) (Собкин, Марич, 2002).

Из факторов, не относящихся к социальному статусу, на объем коммуникации может также оказывать влияние такой параметр, как относительное старшинство ребенка в семье (количество братьев и сестер). Так, первый ребенок слышит большее количество обращенной к нему речи матери, пока остается единственным в семье. Поскольку при появлении нескольких детей матери не начинают говорить больше, каждый ребенок меньше участвует в диадной коммуникации с матерью (Jones, Adamson, 1987). В литературе предпринимались попытки напрямую связать порядок рождения с общим развитием речи ребенка или отдельными характеристиками его речи, например размером словаря, ходом усвоения высказываний или употреблением личных местоимений (см. обзор в Hoff, 2006; Hoff-Ginsberg, 1998).

Круг коммуникативных ситуаций

Поскольку усвоение речи неразрывно связано с другими процессами социализации ребенка в сообществе (Ochs, Schieffelin, 1984), существенное влияние на ход языкового развития оказывает тот круг коммуникативных ситуаций, в которых ребенок вовлекается в речевое взаимодействие со взрослыми и в рамках которых получает ранний языковой опыт. Как показывают многочисленные исследования, семьи сильно различаются в выборе, частотности и структурировании различных ситуаций общения с детьми, причем такие различия могут зависеть в том числе и от социального статуса или дохода. В этом разделе мы рассмотрим речь родителей в тех классах ситуаций, которые наиболее часто связываются с социальными различиями.

Игра взрослого с ребенком в европейской культуре воспринимается как один из контекстов, в которых взрослый может влиять на языковое развитие ребенка (учить языку). Хаммер и Вайс изучали поведение афроамериканских матерей низкого и среднего социального статуса в процессе игры с детьми, находившимися на тот момент на этапе однословной речи. В обеих группах обнаружилось индивидуальные вариации в стиле игры (насколько мать включена в игру), при этом между группами не было выявлено существенных различий в продолжительности ситуаций игры. В обеих группах матери говорили одинаково много, однако лексическое разнообразие речи матерей среднего класса было выше. Учитывая равный объем речи, это говорит о большей лексической повторяемости в речи матерей с низким статусом (см. разд. 6.2.3). Различия обнаружались также в том, что матери из группы со средним статусом были более склонны использовать ситуацию игры в целях обучения языку: они называли или комментировали объекты, находящиеся в поле зрения ребенка, а также подражали вокализациям ребенка вдвое чаще, чем матери из группы с низким статусом. Дети таких матерей были более склонны вербально инициировать игру, а их матери — менее склонны возвращать внимание детей к игре, когда те утрачивали интерес к ней, давая большую свободу ребенку в структурировании ситуации (Hammer, Weiss, 1999). Впрочем, для матерей с очень низким (минимальным по измерительной шкале) социальным статусом характерно позволять своим детям проводить больше времени в ситуации не контролируемой взрослым игры, чем для матерей с более высоким статусом (Farran, Ramey, 1980).

Статус может влиять также на то, насколько часто родитель играет с ребенком, например, для российских родителей с высшим образованием (особенно для отцов) свойственно чаще играть с детьми, чем для родителей без высшего образования (Собкин, Марич, 2002).

Ситуация чтения ребенку всегда занимала привилегированное место в исследованиях по детскому развитию, как представляющая особые возможности для развития речи. В ряде работ было продемонстрировано, что вне зависимости от социального статуса матери, при совместном манипулировании игрушкой, обращенная к ребенку речь проще и беднее, чем при чтении книги (Brophy, 1970; Dunn, Wooding, Hermann, 1977). Кроме того, в ситуации чтения мать говорит больше, ее речь более разнообразна лексически и сложна синтаксически, менее направлена на регулирование поведения ребенка и чаще посвящена собственно языку (Goddard, Durkin, Rutter, 1985; Hoff-Ginsberg, 1991; Jones, Adamson, 1987; Snow, Arlman-

Rupp et al., 1976; Weizman, Snow, 2001). При чтении, по сравнению, например, с игрой, в речи значительно чаще встречаются номинативные высказывания («Это — жираф») (Choi, 2000; Hoff, 2003a).

Ситуация чтения ослабляет влияние социального статуса: показатели речи матерей с низким статусом приближаются к показателям матерей с более высоким статусом. Следовательно, более существенное значение приобретает частота, с которой ребенку читают книги. Так, было показано, что количество времени, отведенное чтению ребенку, предсказывает объем его словаря, навык построения рассказа по картинкам, начальную грамотность, а обнаруженные корреляции устойчивы к контролю по полу, расе, доходу, образованию матери и предварительному уровню речевого развития (Dickinson, Tabors, 2001; Payne, Whitehurst, Angell, 1994; Scarborough, Dobrich, 1994).

При этом частотность чтения книг детям оказывается как раз зависимой от социального статуса: в семьях из низкообеспеченных слоев населения значительно реже читают своим детям книги, в таких семьях меньше книг (Fletcher, Reese, 2005; High et al., 1999; Whitehurst, 1997). Объем чтения ребенку и количество книг дома связывают и с уровнем образования родителей (Chiu, Ko, 2008; Purcell-Gates, L'Allier, Smith, 1995). По отечественным данным, формы совместного времяпрепровождения также зависят от образования родителей: родители с высшим образованием чаще читают детям книги, а родители со средним образованием чаще проводят время в совместном просмотре телепередач (Собкин, Марич, 2002).

Просмотр телепередач отличается от ситуаций естественной коммуникации тем, что ребенок не включен в коммуникативную ситуацию в качестве участника. Тем не менее, речь, услышанная в рамках телепередачи, также может вносить свой вклад в языковой багаж ребенка. Многие детские программы содержат много черт речи, обращенной к детям, свойственных западной культуре: вопросы, повторения, акцент на новых словах (Rice, 1984; Rice, Haight, 1986), и дети действительно могут усваивать новые слова из передач (Singer, Singer, 1998). Впрочем, этот положительный эффект свойственен только просмотру соответствующих возрасту телепередач. Так, лонгитюдное исследование показало, что регулярный просмотр передачи «Улица Сезам» положительно сказывался на будущем развитии словаря у 3 — 4-летних детей, но не у 5-летних (Rice, Huston et al., 1990).

Отрицательный эффект просмотр телевизора может оказывать в том случае, если он вытесняет собой другие коммуникативные си-

туации. Общий объем времени, проводимого у телевизора, показал слабую негативную связь с грамматическим и лексическим развитием ребенка (Naigles, Mayeux, 2000).

Значение для дальнейшего развития может придаваться даже такой ситуации, как **разговор во время семейного обеда**. В некоторых семьях встреча всех за общим столом становится поводом для длительной беседы, сопровождающейся отступлениями-рассказами о том, как каждый провел день (Beals, 2001; Hoff-Ginsberg, 1994). В последующем дети из семей, в которых было принято такое общение, демонстрируют более богатый словарный запас (Beals, 1997; Dickinson, Tabors, 2001; Weizman, Snow, 2001).

Особый класс коммуникативных ситуаций, интерес к которым нарастает в последнее время, — так называемые **ситуации совместного внимания** взрослого и ребенка. Гипотеза сторонников социопрагматического подхода к усвоению языка заключается в том, что естественное усвоение смысла языковых единиц (слов) происходит, когда ребенок включается в ситуацию совместного внимания с говорящим. С точки зрения этого подхода, задача ребенка при установлении связи между языковыми символами и внеязыковой действительностью состоит не в приписывании изолированным символам (словам) абстрактных «значений», а в необходимости понять, к чему хочет привлечь внимание ребенка его коммуникативный партнер (Akhtar, Tomasello, 2000). В разных культурах ситуации совместного внимания могут реализовываться по-разному. Для западной культуры более характерно, что мать следит за фокусом внимания ребенка, в ряде неевропейских культур преобладают ситуации, где внимание матери и ребенка сфокусировано на общем предмете (Harkness, 1990).

Частота, с которой дети вовлекаются в ситуации совместного внимания, может быть увязана с ходом развития речи. Дети, которые в 14 — 15 месяцев лучше поддерживают ситуации совместного внимания, быстрее развивают речь. Если мать следит за фокусом внимания ребенка, а не перенаправляет его внимание, быстрее растет его активный словарь (Carpenter et al., 1998; Laakso et al., 1999; Mundy, Gomes, 1998). Эффект влияния ситуаций совместного внимания может быть весьма значительным: например, в исследовании Ахтар с соавторами обнаружилось, что мера того, насколько мать следует за фокусом внимания ребенка в возрасте 1 год и 1 месяца, объясняет 60 % различий в размере словаря детей в возрасте 1 год и 10 месяцев (Akhtar, Dunham, Dunham, 1991).

Прагматика общения

Представление о более авторитарном стиле воспитания, свойственном матерям рабочего класса, достаточно рано сформировалось и прочно закрепилось в традиции исследований социальных обстоятельств развития детской речи. Основной мерой авторитарности выступает относительная частотность в речи матери высказываний, направленных на регулирование или ограничение поведения ребенка (прежде всего запретов и указаний, выраженных в форме императивов, и шире — директивных высказываний в различной грамматической форме). Подсчет, выполненный Харт и Рисли, показал почти равное число императивных высказываний родителя в час во всех трех исследованных ими социальных группах, однако с учетом значительно меньшего объема речи низкостатусных родителей относительная частотность императивов в их речи значительно выше, чем в речи высокостатусных. С другой стороны, количество запрещающих или дающих отрицательную оценку высказываний в ответ на поведение ребенка (вне зависимости от грамматической формы) в речи тех же родителей существенно различалось: родители с низким социальным статусом обращают к своему ребенку около 11 запретов в час, тогда как высокообеспеченные родители — только 5 (Hart, Risley, 1995). Харт и Рисли заключают, что директивное общение является необходимой практической составляющей общения с ребенком и поэтому присутствует в речи любых родителей, однако родители, больше разговаривающие со своим ребенком, увеличивают объем коммуникации за счет недирективного общения (Hart, Risley, 1999).

Данные о прямой связи частотности директивных высказываний с социальным классом не всегда подтверждаются. В частности, в британском исследовании Тизард и Хьюза, сопоставлявших общение матерей среднего и рабочего класса со своими четырехлетними дочерьми, разброс по количеству контролирующих высказываний (включая позитивный и негативный контроль — запреты и указания) составил 15 — 157 случаев за время наблюдения (около 2,5 часов), причем большой диапазон варьирования был свойственен обеим социальным группам. Выявленное различие состояло в том, что матери рабочего класса были более склонны начинать обмен репликами с ребенком с контролирующего высказывания (Tizard, Hughes, 1984).

В более ранних исследованиях количество директивных высказываний в речи матери напрямую увязывалось с дальнейшим язы-

ковым развитием, в частности, была обнаружена отрицательная корреляция между количеством директив и скоростью развития грамматики и словаря (Barnes et al., 1983; McDonald, Pien, 1982; Nelson, Carskaddon, Bonvillian, 1973; Newport, Gleitman, Gleitman, 1977). Однако в исследованиях, посвященных речи в ситуациях совместного внимания (см. разд. 6.2.3), появились более детальные трактовки директивных высказываний, учитывающие коммуникативный контекст. В этих исследованиях было показано, что директивные высказывания, соответствующие текущему фокусу внимания ребенка или поддерживающие его фокус внимания, положительно коррелируют с речевым развитием ребенка от 1 до 3 лет (Akhtar, Dunham, Dunham, 1991; Vibbert, Bornstein, 1989), в то время как директивные высказывания, направленные на смену фокуса внимания ребенка, обнаруживают негативную корреляцию с показателями речевого развития (Dunham, Dunham, Curwin, 1993; Tomasello, Farrar, 1986).

Высокий процент директив может характеризовать стиль воспитания, при котором мать не склонна включать ребенка в дискурс, что выражается в наличии отрицательной корреляции процента директив в речи с количеством обращенных к ребенку вопросов (Della Corte, Benedict, Klein, 1983; Hoff-Ginsberg, 1991; McDonald, Pien, 1982). Богатому директивами стилю воспитания обычно противопоставляют стиль коммуникации родителя, насыщенный так называемой «вербальной стимуляцией» по отношению к ребенку, под которой чаще всего понимаются вопросы детям и ответы на вопросы детей, а также реплики, продолжающие начатую ребенком тему. Названные стили воспитания могут быть ассоциированы с социальным статусом: речь матерей с более высоким статусом чаще предназначена для поддержания и развития беседы, а высказывания менее обеспеченных матерей чаще нацелены на управление поведением ребенка (Hoff, Laursen, Tardif, 2002).

В силу особенностей европейского подхода к языковому воспитанию детей вопросы и явные утверждения часто рассматриваются как оптимальная среда для усвоения языка, предпочтительная по отношению к любой другой, что отражается и на дизайне соответствующих исследований. Так, частотность вопросов, инициирующих коммуникацию с ребенком, также увязывалась с повышением результатов по тестам грамматического развития (Hoff-Ginsberg, 1985; 1986; Hoff-Ginsberg, Shatz, 1982). Однако это европоцентрическое представление не подтверждается на кросс-культурных данных (Bates, Bretherton, Snyder, 1988, см. также раздел 6.2.1).

Исследователю нужно также принимать во внимание, что директивность не является единственным измерением коммуникативного поведения матери, а обилие вопросов и утверждений об окружающих предметах может восприниматься столь же навязчивым, как и обилие команд (Pine, 1992).

Другим традиционным измерением вербального стимулирования является реакция на высказывания ребенка. Более выраженная реакция матери на доязыковые вокализации ребенка (гуление) может способствовать раннему началу речевого развития и быстрому преодолению 50-словного барьера (Tamis-LeMonda, Bornstein, Baumwell, Damast, 1996; Tamis-LeMonda, Bornstein, Baumwell, Kahan-Kalman et al., 1998). По данным Харт и Рисли, матери с высоким социальным статусом гораздо чаще поддерживали тему, начатую ребенком, чем матери с низким статусом (Hart, Risley, 1995). В упомянутом выше исследовании Тизард и Хьюза выяснилось, что матери среднего класса давали детям несколько большее число объяснений, отвечали на большее количество вопросов адекватно и были менее склонны игнорировать вопросы детей, чем матери рабочего класса (Tizard, Hughes, 1984).

Эмоциональный фон

Важным фактором, оказывающим влияние на характер коммуникации родителя с ребенком, является общее эмоциональное состояние взрослого. Эмоциональное состояние матери включается в качестве одной из внешних переменных в модели, опосредующие влияние социального статуса различными проксимальными факторами в окружающей среде ребенка (см. раздел 6.2.2). В работе Борнштейна с соавторами (Bornstein, Haynes, Painter, 1998) было показано значимое влияние социальной тревожности матери на социальную компетентность ребенка, которая в этой модели рассматривалась как один из ключевых факторов его речевого развития. При этом в условиях низкого социально-экономического положения следует ожидать более высокого уровня социальной тревожности. В другой работе было установлено опосредующее влияние уровня эмоционального контакта матери с ребенком (maternal sensitivity) на развитие речи. Степень эмоционального контакта измерялась наблюдателями по реальным ситуациям общения: оценивались наличие поддержки, уважение к автономии ребенка и степень выражения гнева (с обратным знаком) (Raviv, Kessenich, Morrison, 2004).

Отдельно исследовалось влияние состояния депрессии матери на ее коммуникацию с ребенком. Было установлено, что матери в состоянии депрессии меньше разговаривают со своими детьми, чем здоровые матери, и что, со своей стороны, их дети в меньшей степени склонны разговаривать с ними, например, за обедом, чем дети здоровых матерей (Breznitz, Sherman, 1987; Lovejoy et al., 2000). В работе Пэн с соавторами (Pan et al., 2005) показано статистически значимое отрицательное влияние депрессии матери на рост активного словаря ребенка. Впрочем, сами авторы предостерегают от слишком прямолинейной интерпретации этих результатов: так как словарь ребенка измерялся в ситуации коммуникации с матерью, возможно, что ребенок в ситуации общения с депрессивным родителем использует менее разнообразную лексику, чем в других контекстах.

Особую группу в психологических исследованиях в США составляют дети, зарегистрированные в социальных службах как страдающие от недостатка внимания и/или эмоционального и физического насилия (чаще всего со стороны матери). Подавляющее большинство таких случаев относится к семьям с низким социальным статусом. При исследовании синтаксической сложности речи таких детей в 5-летнем возрасте было зафиксировано отставание как по сравнению с возрастной нормой (основанной на результатах среднего класса), так и по сравнению с детьми того же социального статуса и уровня дохода, не зарегистрированных как подвергавшиеся насилию (Eigsti, Cicchetti, 2004).

Сложность и разнообразие

Представление о том, что обращенная к детям речь родителей из низких социальных слоев беднее и проще в языковом отношении, чем речь родителей среднего класса, принадлежит наследию теории вербальной депривации 1960-х. При постановке задачи измерения относительной сложности речи в большинстве исследований используются весьма простые показатели лексического разнообразия и синтаксической сложности речи, поддающиеся формальному учету и не требующие специального лингвистического анализа.

Лексическое разнообразие оценивается как среднее количество разных (разнокоренных) слов, употребленных взрослым

за определенный период времени общения с ребенком либо в отдельно взятом высказывании. Харт и Рисли в своем исследовании не обнаружили существенных различий между социальными группами в лексическом разнообразии в пересчете на высказывание. Однако за счет существенной разницы в общем объеме речи между низко- и высокостатусными родителями в семьях последних ребенок слышал в час значительно больше разных слов (Hart, Risley, 1995). Во многом противоположные результаты получили Пэн с соавторами, которые на значительно большей выборке низкодоходных семей (100 против 6 у Харт и Рисли) обнаружили значимую вариативность в лексическом разнообразии материнской речи, причем уровень разнообразия оказался более сильным предиктором роста активного словаря ребенка, чем общее количество произнесенных матерью слов (Pan et al., 2005). Британский психолог Эверитт Тоу высказала идею о том, что в семьях среднего класса, в отличие от семей рабочего класса, родители используют речь для более сложных целей (анализировать и описывать, рассуждать и доказывать, предсказывать и предлагать альтернативные гипотезы). Тизард и Хьюз, проверявшие концепцию Тоу на материале эмпирических наблюдений, обнаружили, что в их выборке матери из среднего класса обсуждали со своими четырехлетними дочерьми больший спектр тем и пользовались более широким словарным запасом, чем матери из рабочего класса (Tizard, Hughes, 1984).

Синтаксическая сложность речи обычно измеряется как средняя длина высказывания в словах (MLU, Mean Length of Utterance). Однако нужно понимать, что сложность речи зависит в первую очередь от непосредственного коммуникативного контекста, и в гораздо меньшей степени от индивидуальных характеристик говорящего (таких как образование). В частности, на относительную длину высказывания способен повлиять и ребенок, к которому обращена речь: дети склонны демонстрировать сигналы коммуникативного неуспеха после слишком сложных высказываний взрослых и сигналы коммуникативного успеха после простых и коротких, а родители очень стереотипно реагируют на такие сигналы, упрощая высказывания в случае неуспеха и усложняя в случае успеха. В исследовании Bohannon, Marquis (1977) подтвердилось, что если взрослые обращались к ребенку, который систематически демонстрировал знаки непонимания, то средняя длина их высказываний была значимо ниже, чем в ситуациях, когда их рассказ был обращен к ребенку, который демонстрировал знаки понимания, воображаемому ребенку или взрослому. Поэтому вполне

ожидаемо, что средняя длина высказывания в материнской речи очень слабо коррелирует с социальным статусом (Hart, Risley, 1995; Hoff, 2003b).

Систематические языковые особенности регистра речи, обращенной к детям (Child Directed Speech, Motherese, baby-talk), были описаны еще в конце 1960-х — начале 1970-х гг.: более короткие высказывания, меньше хезитаций и фальстартов, обилие самоповторений, повышенный основной тон и утрированная интонация, более сильная привязка содержания речи к непосредственному контексту. Изначально исследователи развития речи полагали, что такие особенности являются естественным и необходимым упрощением, обеспечивающим успешное усвоение языка детьми, однако это предположение не было подтверждено данными. Однако отдельные синтаксические особенности, свойственные данному регистру, могут быть связаны с последующим грамматическим развитием ребенка. Так, было обнаружено влияние частотности повторов с переработкой (взрослый повторяет свое собственное высказывание, частично варьируя его состав) на дальнейшее становление грамматики у ребенка (Cross, 1978; Hoff-Ginsberg, 1986).

Как показали многочисленные и нередко противоречивые данные исследований, связь формальных характеристик речи, обращенной к ребенку, с ходом языкового развития далеко не тривиальна и не одномерна, и хотя ее существование несомненно, для установления достоверных зависимостей необходимы гораздо более детальные инструменты анализа речи, обращенной к ребенку, чем большинство из применяемых в литературе (см. более подробно об этом: Pine, 1994).

Тем не менее во многих работах делаются попытки установления более или менее прямых корреляций между простыми мерами разнообразия и сложности речи и показателями языкового развития детей. Различие в синтаксической сложности (средней длине) высказываний в материнской речи часто связывали с различиями в синтаксических навыках детей в более позднем возрасте, в том числе с помощью этих данных частично объяснялись различия в речи детей, связанные с социальным статусом (Harkness, 1977; Hoff-Ginsberg, 1998; Huttenlocher, Vasilyeva et al., 2002).

Размер активного словаря ребенка — еще один показатель, для которого обнаруживаются корреляции с лексическим разнообразием и средней длиной высказывания матери (Bornstein, Haynes, Painter, 1998; Hurtado, Marchman, Fernald, 2008). В одном исследовании Хофф удалось полностью объяснить эффект социального

статуса на рост активного словаря двухлетнего ребенка между двумя сеансами записи за счет разнообразия словаря и длины высказывания в речи матери (Hoff, 2003b).

Дополнительный фактор, влияющий на сложность и разнообразие обращенной к ребенку речи, заключается в сознательных установках родителей, обусловленных их представлениями о правильном обращении с детьми и необходимом детям языковом опыте. В некоторых работах эта зависимость учитывается через введение особой переменной, «знания о детском развитии», которая может опосредовать характер коммуникации родителя с ребенком (Bornstein, Haynes, Painter, 1998; Rowe, 2008). Непосредственная оценка осознанных стратегий родительского поведения возможна на основании отчетов самих родителей. Работа по сопоставлению таких отчетов с показателями языкового развития детей данных родителей (размер словаря и грамматическое развитие) была проделана на выборке из 608 детей в Шанхае (Zhang et al., 2008). Результаты исследования показали, что некоторые из названных родителями стратегий обнаруживают положительную корреляцию с речевыми навыками ребенка, и только одна — стимулирование имитации речи взрослого — показала отрицательную связь с языковым развитием.

Гендер

Данные многих исследований, включавших гендер в качестве одной из переменных при изучении показателей языкового развития детей, достаточно согласованно показывают, что в возрасте от 14 — 18 месяцев и до 2 — 3 лет девочки демонстрируют несколько более высокие результаты по тестам языкового развития, в основном на размер словаря (Berglund, Eriksson, Westerlund, 2005; Huttenlocher, Haight et al., 1991; Le Normand, Parisse, Cohen, 2008). В более позднем возрасте гендерные различия сглаживаются. Лучшие показатели девочек принято объяснять более быстрым взрослением, а не различиями в языковом опыте, так как гипотеза, что с девочками разговаривают больше, не получает надежного подтверждения эмпирическими данными (Huttenlocher, Haight et al., 1991).

6.2.4. Механизмы влияния: вне семьи

Понятие языковой среды, оказывающей влияние на развитие речи ребенка, было бы неполным, если его ограничить только семейным кругом: по мере взросления ребенок включается во все бо-

лее широкие социальные контексты, и время, которое он проводит в общении с членами семьи, начинает уступать времени, проводимому в других коммуникативных окружениях. В этом разделе мы кратко обсудим три ключевые для речевой деятельности ребенка коммуникативные ситуации: общение со сверстниками, в локальном сообществе, в образовательных учреждениях.

Речь сверстников

По меньшей мере с 3 лет дети в своей речи начинают ориентироваться не только на речь родителей, но и на нормы, ценности и речевые практики группы своих сверстников и более старших детей. Общение со сверстниками является одной из важных составляющих языкового развития, так как желание включиться в коммуникацию со сверстниками стимулирует речевую активность ребенка. При этом такая коммуникация нередко предъявляет к нему больше требований по совместному планированию, разбору конфликтов, объяснениям и повествованиям, чем общение со взрослым, а также чаще включает много участников (Ervin-Tripp, 1991; Labov, 1972; Pellegini et al., 1997). В разговорах со сверстниками происходит создание сложных игр и кодов поведения, создание идентичности, противопоставленной взрослым нормам и, таким образом, становление чувства группы (Kyratzis, 2004).

В миноритарных (прежде всего этнических) сообществах, существующих в поле другой культуры и нередко другого языка, ситуация общения со сверстниками, так же, как и общение в семье, относится к области использования языкового варианта данного сообщества. Например, дети низко- и среднедоходных афроамериканских сообществ в США чаще говорят на афроамериканском диалекте в ситуации свободной игры со сверстниками, чем в ситуации более официального и структурированного взаимодействия (Craig, Washington, 2004).

Большую или меньшую успешность ребенка в коммуникации со сверстниками принято связывать с последующими успехами в социализации. Задержка речевого развития даже у маленьких детей (18 — 23 месяца) может быть тесно связана с пониженным уровнем социальной компетенции во взаимодействии со сверстниками (Horwitz et al., 2003). Существует большой корпус исследований, согласно которым принятие ребенка ровесниками в школьные годы является серьезным прогностическим фактором его социально-эмоциональной адаптации в дальнейшей жизни (Bagwell, Newcomb,

Bukowski, 1998; Parker, Asher, 1987). Однако, как отмечает в своем недавнем обзоре Эрика Хофф (Hoff, 2006), в работах, посвященных коммуникации детей в группе сверстников, вопрос о влиянии этого опыта на языковое развитие обычно не ставится. Исследователи сосредотачиваются на описании типов коммуникации и тех прагматических навыков, которые необходимы ребенку для участия в ней (Kuntay, Senay, 2003; Pesco, Crago, 1996; Preece, 1992; Sheldon, 1996).

Район проживания (местное сообщество)

Хотя проблема влияния района проживания и локального сообщества на детей и молодежь весьма стара, всплеск интереса к эмпирическим исследованиям в этой области произошел в 1990-е годы. Обычно используемый в таких исследованиях англоязычный термин *neighborhood* (дословно «соседство») охватывает район проживания вместе с его пространственной и социальной инфраструктурой и населяющим его сообществом. Далее мы будем использовать понятия локального сообщества либо района в качестве эквивалентов термину *neighborhood* в зависимости от контекста. В данном разделе будут рассматриваться работы, выполненные в основном в США, поэтому следует принимать во внимание, что за полученными результатами стоят соответствующие особенности городской пространственной сегрегации.

Если в рамках семьи бедность — явление преходящее и не всегда определяющее, так как доход может сильно варьировать от года к году, то для городского района (в частности, в США) уровень дохода и образования жителей является весьма устойчивой во времени характеристикой. Поэтому в тех исследованиях, где рассматривалось влияние района на развитие проживающих в нем детей, наиболее распространенным признаком является комплексный социально-экономический статус, приписываемый району в целом. В масштабных исследованиях, опирающихся на данные переписей, ключевыми характеристиками для определения относительного статуса района служат: средний достаток жителей, количество профессионалов и выпускников высших учебных заведений, одиноких матерей, безработных. Также распространена шкала этнической/расовой неоднородности населения (Leventhal, Brooks-Gunn, 2000).

Общепринятой является точка зрения, что влияние локального сообщества в неравной степени значимо и осуществляется разными

путями на различных этапах развития ребенка. Наибольшее внимание исследователей привлекают в этом отношении период раннего детства (0 — 6 лет) и поздний подростковый возраст (16 — 19 лет) (Duncan, Brooks-Gunn, Klebanov, 1994; Duncan, Magnuson, 2005; Leventhal, Brooks-Gunn, 2000). Среди показателей развития, для которых исследуется влияние локального сообщества, наиболее непосредственно связаны с тематикой нашей главы готовность к школе (измеряемая IQ-тестами, тестами на развитие речи и на чтение), успеваемость, вероятность закончить школу (процент ушедших из школы до окончания) и ожидаемый уровень образования (в годах).

Результаты целого ряда исследований показывают, что присутствие в локальном сообществе состоятельных и высокостатусных соседей (в противоположность соседям со средним статусом и достатком) имеет положительный эффект на готовность детей к школе и успеваемость в начальной школе, положительно ассоциирован с вероятностью закончить школу и поступить в колледж даже после контроля по социоэкономическим показателям семьи. Данный эффект оказывается более существенным для белых детей, чем для афроамериканцев, а в подростковом возрасте положительное влияние высокостатусных соседей более выражено для мальчиков, чем для девочек (Entwisle, Alexander, Olson, 1997). Учитывая, что с 1940 по 2000 гг. в США значительно возросла локальная сегрегация по образовательному признаку на фоне снизившейся этнической сегрегации и фактически не изменившейся экономической (Domina, 2006), выявленное влияние уровня образования в районе на образовательные ожидания детей может укреплять механизмы воспроизводства образовательного и социального неравенства.

Называемая величина различий в академических успехах детей, которые можно объяснить влиянием локального сообщества, обычно не превышает 5 — 10 %. Причем величина эффекта может как переоцениваться за счет не учтенных в исследовании переменных, имеющих решающее значение для переезда семьи в более благополучный район или непереезда из неблагополучного, таких как мотивация, эмоциональное состояние, грамотность и т. д., так и недооцениваться в силу того, что внимание исследователей традиционно привлекают только менее благополучные районы (Leventhal, Brooks-Gunn, 2000). Кроме того, данные переписей не дают прямых сведений о социальной организации локального сообщества, без которых невозможно определить механизмы влияния этого сообщества на детей и подростков. Возможно, поэтому на этот

счет в литературе можно найти гораздо больше теоретических суждений, чем конкретных результатов.

Левенталь и Брукс-Ганн объединили все высказывавшиеся в литературе гипотезы о механизмах влияния локального сообщества на подростков в рамках трех каналов влияния: институциональные ресурсы, структура социальных связей семьи в локальном сообществе, социальный контроль над поведением детей со стороны сообщества (*Ibid.*). Опора на логику экологической модели предлагает объяснять влияние сообщества на маленьких детей как опосредованное поведением родителей, обусловленное, например, уровнем стресса (McLoyd, 1998). Из локальных институциональных ресурсов, значимых для дальнейшей социализации детей, называют прежде всего доступность (как финансовую, так и пространственную) качественных дошкольных и школьных образовательных учреждений (Duncan, Brooks-Gunn, Klebanov, 1994; Farkas, 1996; McLoyd, 1998; Raviv, Kessenich, Morrison, 2004). Отдельно исследовалось, насколько среда в районах разного уровня благополучия способствует становлению читательских навыков и привычек ребенка. У детей из менее благополучных районов шансы столкнуться с печатным словом (газетами и книгами, вывесками и логотипами) или наблюдать читающего гораздо ниже в сравнении со средой в более благополучных районах, печатные источники в их районе не только малочисленны, но и разнообразны (Neuman, 1999; Neuman, Celano, 2001).

Образовательные учреждения

Ситуация коммуникации ребенка в школе в связи с его социальным статусом и успехами в его речевом развитии исследована в целом значительно подробнее, чем коммуникация в локальном сообществе или со сверстниками, на что, видимо, повлияла как относительная простота организации исследования в школе, так и неразрывная связь этой проблемной области с программами образовательного вмешательства, их разработкой и оценкой. Тесной связью с прикладными аспектами можно объяснить и противоречивость результатов в области влияния школы на успехи учеников (Farkas, Beron, 2001).

Достаточно эффективным способом изолировать эффект воздействия школы на языковое развитие ребенка от воздействия семьи является метод измерения относительного улучшения или ухудшения показателей тестов за период летних каникул и учебного

года. Полученные таким образом результаты показывают, что сложность речи преподавателя может положительно отразиться на росте синтаксических возможностей ребенка (Huttenlocher, Levine, Veeva, 1998) и что дети из семей с низким социальным статусом демонстрируют ухудшение показателей тестов за летний период, в то время как дети из семей с более высоким статусом демонстрируют улучшение, которым можно объяснить их относительно большую успешность в школе (Alexander, Entwisle, Bedinger, 1994; Entwisle, Alexander, Olson, 1997; Heyns, 1978). Подобные результаты согласуются с данными о том, что посещение школ сокращает разрыв в показателях речевого развития между детьми с разным социально-экономическим статусом (Farkas, Beron, 2001).

Более детальное изучение структуры коммуникации детей с педагогами в дошкольных учреждениях и в школе дает интересные данные о речевом поведении ребенка в семье и в школе для детей разного социально-экономического статуса. Британские исследователи Тизард и Хьюз обнаружили существенные различия в характере общения четырехлетних девочек с их матерями (рабочего и среднего класса) и с воспитателями в детском саду. Выяснилось, что объем коммуникации каждого ребенка с воспитателем гораздо меньше, чем объем коммуникации с матерью за то же время, причем общение с воспитателем гораздо беднее в коммуникативном отношении: ребенок почти никогда не иницирует коммуникацию, общение в основном сводится к кратким информационным обменам. Радикально изменяется и содержание коммуникации по сравнению с семейной: детям задают очень много вопросов, обсуждают с ними игру, а не повседневные события, сохраняют спокойствие даже при неадекватном и вызывающем поведении ребенка. В ответ на изменение коммуникативной ситуации дети реагируют сменой собственного коммуникативного поведения: отвечают коротко, реже задают вопросы, еще реже подают реплики для поддержания беседы. При этом не обнаруживается значимой корреляции между поведением ребенка дома и в детском саду (например, уровнем разговорчивости). Однако, как выяснилось, дети из рабочих семей значимо более скованны в речи, обращенной к воспитателям, более склонны играть пассивную роль в разговоре и чаще избегают задавать вопросы персоналу, чем дети из семей среднего класса. Именно этим феноменом авторы объясняют возникновение мифа о вербальной депривации в семьях рабочего класса: его сформировали педагоги, судившие по общению детей в школе (Tizard, Hughes, 1984). Подобный процесс смены коммуникативных стра-

тегий в школе зафиксирован и у детей, являющихся носителями афроамериканского диалекта, часть из которых к первому классу приближают свою речь к ожидаемой в школе норме стандартного английского, избегая диалектных черт. При тестировании навыков чтения и словарного запаса такие дети, как правило, показывают лучшие результаты, чем их сверстники, в речи которых диалектные черты сохраняются и в школе (Craig, Washington, 2004).

Персонал образовательных учреждений также склонен реагировать на различия в речевом поведении детей. Тизард и Хьюз пишут, что при общении с более пассивными в речевом отношении детьми рабочего класса персонал переходит на упрощенный вариант языка, использование которого мотивировано заниженными ожиданиями в результате наблюдений за коммуникативным поведением таких детей (Tizard, Hughes, 1984). Оценка навыков поведения ученика по отношению к учителю (в том числе соответствие этих навыков принятым коммуникативным нормам среднего класса) также описана в ряде работ в качестве фактора, влияющего на дальнейший академический успех ученика (Heath, 1983; Tach, Farkas, 2006).

Одним из формальных параметров, существенно влияющих на объем и характер коммуникации ребенка с воспитателями в образовательных учреждениях, является отношение числа воспитателей к числу воспитанников. Значение этого параметра в ряде исследований связывается с показателями речевого и коммуникативного развития ребенка, его читательских навыков (Burchinal, Roberts et al., 2000; Todd, Wolpin, 2007). В некоторых работах проверяется связь между более специфическими коммуникативными ситуациями, возникающими в педагогической практике, предположительно значимыми для языкового развития учеников. Например, чтение ребенку вслух в детских учреждениях связано с формированием интереса к чтению (Neuman, 1999). Могут также измеряться использование воспитателем редких слов, отношение числа высказываний воспитателя к числу высказываний детей, доля уточняющих высказываний со стороны воспитателя, доли высказываний, фокусирующих внимание группы, посвященных анализу текста (Dickinson, Tabors, 2001).

Особым фактором коммуникативной среды в школе является разделение учеников на группы соответственно их подготовке и способностям. Разделение на группы по готовности к чтению в детском саду и первом классе школы само по себе является фактором, влияющим на процесс освоения чтения учениками (Tach, Farkas, 2006). Изначально ученики попадают в более или менее под-

готовленную группу на основании показаний предварительного тестирования и учительской оценки работы в классе, и эти показатели объясняют большую часть различий по расе, полу и социальному классу. При этом помещение в группу с более высоким начальным уровнем подготовки оказывает существенное положительное влияние на успехи ученика в чтении. Тач и Фаркас заключают, что разделение на группы по чтению закрепляет и усиливает сложившиеся в дошкольном возрасте индивидуальные и социальные различия и приводит к значительно большему увеличению разрыва в чтении, чем это произошло бы в отсутствие разделения на группы по уровню подготовки.

6.3. Речевое развитие: дефицит или отличие?

Традиционное для психологических и медицинских исследований понятие «развитие речи» строится на определенных представлениях о природе усвоения языка. Другие дисциплины для описания тех же процессов предлагают другие понятия, в случае лингвистики это будет в первую очередь языковая компетенция, ее становление и отчасти аспекты речевой деятельности, для антропологии и социологии — языковая социализация. Различия в ходе освоения речи в терминах каждой из дисциплин также будут описываться по-разному: для психологии они традиционно лежат в более количественной плоскости, где самым общим признаком будет скорость развития, для лингвистики и антропологии более интересны качественные показатели, противопоставляющие различные языковые и культурные коды. Глубокие методологические различия между названными понятиями приводят к тому, что одни и те же данные и результаты могут быть проинтерпретированы с точки зрения разных дисциплин совершенно по-разному. Тем не менее, при всех различиях этих понятий все они родственны в том отношении, что интериоризируют социальное поведение ребенка через внутренние когнитивные механизмы.

6.3.1. Дефицит vs. различие: к истории дискуссии

Главным фактом, объяснение которого ожидалось от любой теории в области связи языка и социального статуса, всегда оставались неравноценные школьные успехи детей разных социальных

классов, что, безусловно, сказывалось на содержании самих теорий. Вслед за ранними работами Бернштейна, связавшего наблюдаемые различия в академической успеваемости с речевым поведением ребенка в школе, настала эпоха гипотез, так или иначе апеллирующих к языковой компетенции (развитию речи) ребенка, сформированной к моменту поступления в школу.

Первой из таких гипотез была теория вербальной депривации, сформулированная психологами в 1960-е. В рамках этой теории неуспеваемость детей объяснялась недостаточной языковой компетенцией, вызванной, в свою очередь, бедностью языковой среды в низкостатусных сообществах (ребенок слышит слишком мало правильной речи) (Deutsch, 1965). Смягченным вариантом этой же гипотезы можно считать позицию Тоу, которая предложила частотную интерпретацию: не отказывая низким социальным слоям во владении сложными речевыми формами, она утверждала, что дети менее образованных родителей реже используют речь для того, чтобы анализировать и описывать, рассуждать и доказывать, предсказывать и предлагать альтернативные гипотезы (J. Tough, 1982). Идеология теории вербальной депривации легла в основу ранних программ вмешательства и, в частности, Head Start, ставившей своей целью заполнить пробелы в языковой компетенции детей.

Ярким оппонентом теории вербальной депривации стал лингвист Уильям Лабов, опубликовавший в 1969 г. полемическую статью «Логика нестандартного английского», в которой опровергалось представление о недостатке языковой компетенции у афроамериканских детей из бедных районов. Задачей Лабова было показать, что такие дети являются вполне компетентными носителями афроамериканского диалекта английского языка (Black English Vernacular) и богатой словесной культуры, в то время как школьные преподаватели и сторонники теории вербальной депривации судят об их речи в чуждых этой культуре ситуациях (школьный урок, тестирование и т. д.) и на основании норм стандартного варианта английского языка. Тем самым он противопоставил версии вербального дефицита версию отличия языковой компетенции детей от стандарта, ожидаемого в школе. Статья получила очень широкое общественное обсуждение, многократно перепечатывалась целиком и отрывками в американской прессе, а также была включена в книгу Лабова «Language in the inner city» (Labov, 1972).

Аргументация Лабова разворачивается в двух ключевых направлениях. Во-первых, он подвергает социолингвистическому анализу саму ситуацию тестирования афроамериканских детей белыми ис-

следователями, в которой речевое поведение ребенка отражает его защитную позицию в асимметрической ситуации, где, буквально, «каждое слово может быть использовано против него»: ответы ребенка почти всегда односложны и даются с большой задержкой. Большинство учебных ситуаций относится к этому же типу. Как показывает Лабов, если изменить внешние параметры ситуации в сторону меньшей асимметрии и формальности: диалог ведет не белый, а черный интервьюер, который приносит чипсы, сидит на полу, заводит разговор на табуированные темы и сам употребляет табуированные слова, а ребенок участвует в интервью не один, а вместе со своим братом, — речь детей становится гораздо более свободной и разнообразной.

Вторая линия аргументации посвящена ряду оценочных оппозиций, накладываемых на противопоставление стандартного и нестандартного вариантов языка. Речь носителей нестандартного (непрестижного) варианта английского (в частности, афроамериканского диалекта) воспринимается как нелогичная и простая, в противоположность логичной и сложной речи носителей стандартного диалекта. На таком оценочном восприятии, по мнению Лабова, основано представление о недостаточном развитии логического мышления у афроамериканских детей, высказываемое сторонниками теории вербальной депривации. Это характерно не только для афроамериканцев, так как низкий социальный статус часто ассоциирован с нестандартными вариантами языка (диалектами). На примерах интервью Лабов демонстрирует, что речь афроамериканского подростка, говорящего на диалекте, может быть гораздо более выстроенной логически, чем речь взрослого носителя стандартного английского. Таким образом, стандартный английский сам по себе не является предпочтительным или необходимым в качестве языка школьного образования.

Гипотезы дефицита и отличий в языковой компетенции детей рабочего класса не настолько противоположны, если рассматривать их в плане представлений о природе конфликта ученика и школы и причинах школьного неуспеха. Для обеих позиций причиной неуспеха ребенка в школе является отсутствие у него некоторых компетенций, необходимых в школе, только в случае гипотезы дефицита необходимой компетенцией представляется интеллект, в том числе вербальный, а в случае гипотезы различий — стандартный вариант языка (язык среднего класса). Наиболее существенная разница между позициями Лабова и сторонников теории вербальной депривации заключается в практическом выводе: если послед-

ние стремились изменить компетенцию ребенка, то Лабов настойчиво предлагал пересмотреть требования школы.

Примеры, приведенные Лабовым, и его интерпретации этих примеров практически сразу стали хрестоматийными, воспринимались и перепечатывались как бесспорные результаты. Критическому анализу их подверг только Бернштейн, показавший, что эксперимент с изменением внешних параметров ситуации недостаточен для перевода ее в другое качество: ситуация все равно остается в рамках учебного дискурса, где интервьюер преимущественно задает вопросы в явной или скрытой форме, а изменение в речевом поведении детей не так радикально, как об этом говорит Лабов. Логичность и нелогичность речи в приведенных Лабовым отрывках, как показывает Бернштейн, является различием в плане способа выражения (модальности, по выражению Бернштейна), а не содержания, и может быть во многом объяснена характером вопросов интервьюера (Бернштейн, 2008).

Тем не менее, Бернштейн соглашается с общим выводом Лабова о том, что вербальные навыки ребенка в речевых ситуациях, характерных для уличной культуры, никак не связаны с его успехом в школьном классе. Однако главную задачу теорий, призванных объяснить школьный неуспех, он видит не в том, чтобы продемонстрировать общую языковую компетенцию ребенка, а в анализе социальных принципов, регулирующих правила речевого поведения. Предложенная Бернштейном теория кодов в плане объяснения причин школьного неуспеха радикально отличается и от теории дефицита, и от теории различий. Теория кодов подразумевает общие для всех участников коммуникации компетенции и постулирует различия на уровне речевой деятельности (*linguistic performance*). Неудача в учебе в трактовке Бернштейна является функцией всей социально стратифицированной системы передачи знаний, где свою роль играет и косвенная связь социального статуса с передачей знания, и социолингвистические правила, которые сами являются производными от распределения власти в обществе (Бернштейн, 2008; Bernstein, 1996).

Описанная в этом разделе полемика иллюстрирует необходимость очень внимательно относиться к социальным и социолингвистическим обстоятельствам ситуации, в которой производятся те или иные измерения формализованных показателей языковой компетенции, а также необходимость критически рассматривать интерпретацию показаний стандартизованных тестов как прямого свидетельства общей языковой компетенции во всех сферах.

6.3.2. Инструменты измерения языковой компетенции

В основной массе эмпирических исследований вопросы, обсуждавшиеся в предшествующем разделе, затрагиваются нечасто. Гораздо более насущными оказываются проблемы поиска инструментов описания и измерения различий, наблюдаемых в речевом поведении детей разных социальных групп. Для исследований, ориентированных на психологическую традицию, характерен выбор мер, позволяющих ранжировать испытуемых на шкале большей или меньшей языковой компетенции. В тех вопросах, в которых сильны универсалистские установки, как, например, в случае с усвоением синтаксиса, на представление о котором чрезвычайное влияние оказала хомскианская парадигма в лингвистике, шкалой для ранжирования испытуемых служит не большая или меньшая компетенция, а раннее или позднее достижение соответствующего этапа речевого развития. В данном разделе мы обсудим инструментарий, задействованный для этих целей в интересующих нас исследованиях, а также опишем некоторые из полученных результатов и дискуссионные вопросы, вызванные разной трактовкой данных.

Словарный запас

Пожалуй, самой очевидной и самой классической мерой языковой компетенции является оценка словарного запаса. Объем словарного запаса с точки зрения любой теории языка непосредственно связан с языковой компетенцией в целом и дает исследователю простую линейную меру, позволяющую ранжировать испытуемых. Однако словарь, как и любое явление, относящееся к сфере компетенции, нельзя наблюдать непосредственно, поэтому необходимо прибегать к методикам оценки на основании речевого поведения испытуемого. Две очевидные речевые операции, свидетельствующие о наличии слова в ментальном лексиконе говорящего — это употребление слова в речи (продуктивный словарь) и опознание слова (рецептивный словарь). Оценка словарного запаса может выполняться как в экспериментальной ситуации (с помощью специально разработанных тестов), так и при анализе записей спонтанной речи испытуемых (зачастую в ситуации с некоторыми контролируемыми параметрами).

Среди тестовых методик оценки рецептивного словаря наибольшее распространение в США получил Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), впервые разработанный в 1959 г. и ныне использующийся

уже в четвертой редакции. В ходе теста экспериментатор показывает испытуемому 4 изображения и называет слово, испытуемый должен любым способом указать на подходящее изображение. Тест ориентирован на стандартный вариант американского английского и может применяться в любом возрасте, в том числе для детей начиная с 2 лет. Большинство работ по связи языка и социального статуса, выполненных в США, используют разные редакции PPVT для оценки объема словаря ребенка, эта мера также представлена в данных национальных репрезентативных выборок по США, например в NSLY79.

Аналогичная методика для оценки продуктивного словаря позднее была реализована в Expressive Vocabulary Test (EVT), в ходе которого экспериментатор указывает на картинку или часть тела и задает вопрос либо произносит неполное высказывание, а испытуемый должен ответить одним словом. Недостатком подобных тестов является их «культурная предвзятость», поскольку лексический материал отбирается и нормируется в расчете на белых американских детей среднего класса, в то время как для других социальных и этнических групп актуальность лексики может распределяться существенно иным образом (V. E. Johnson, 2001). Другой возможный подход к определению объема словаря — на основании структурированных отчетов родителей, например, с помощью форм MacArthur Communicative Development Inventories (CDI), с адаптациями для разных европейских и неевропейских языков, в частности для русского. В подобных формах родителям предлагается стандартизованный список слов, в котором они должны пометить те слова, которые их дети произносят или понимают. На основании этих отчетов вычисляются оценки объема активного и рецептивного словарного запаса.

При анализе спонтанной речи испытуемых в качестве оценок объема словаря используются две основных меры: коэффициент лексического разнообразия (отношение разных слов к общему числу произнесенных слов, *type/token ratio*) и общее число разных слов (*Number of Different Words*, NDW). В основе обеих мер лежит простая идея о том, что чем больше словарный запас испытуемого, тем вероятнее встретить в его речи большее количество разных слов. Чтобы получить сравнимые значения этих мер, фрагменты спонтанной речи должны быть так или иначе нормированы по объему. Значения коэффициентов могут рассчитываться на фиксированное количество слов (токенов), на фиксированное количество высказываний ребенка (типичный объем для расчета — 50 — 100 выска-

званий), на фиксированное время записи (при изучении словаря детей до 3 лет обычно используются 10-минутные фрагменты речи). Ситуацию записи стараются либо максимально приблизить к условиям естественной коммуникации родителя с ребенком, либо структурировать по единому сценарию (например, одевание, кормление, игра с набором игрушек, предложенных экспериментатором) (Hoff, 2003b; Le Normand, Parisse, Cohen, 2008; Pan et al., 2005).

Обсуждаемые меры не вполне эквивалентны: коэффициент лексического разнообразия зависит от длины высказываний (повышается при более длинных высказываниях) и не чувствителен к возрастным изменениям, в отличие от общего числа разных слов (Huttenlocher, Haight et al., 1991). Значения обеих мер зависят от того, какие формы будут считаться одним словом (word type). В исследованиях, посвященных английскому языку, зачастую объединяют однокоренные слова и грамматические формы слов, однако при этом формы неправильных глаголов могут считаться разными словами. К сожалению, далеко не во всех исследованиях оговариваются принципы разграничения разных слов, что, возможно, не так критично для английского языка, но может существенно осложнить интерпретацию результатов для любого языка с более богатой морфологией.

Вывод о размере словаря на основании наблюдаемого лексического разнообразия речи является лишь оценкой, которая зависит, в частности, от того, каким вокализациям только начинающего говорить ребенка придается статус слова (в статусе слова иногда отказывают полным или частичным имитациям высказываний матери, подкрепляется статус слова наличием в поле зрения предмета, о котором идет речь). Кроме того, поскольку при росте словарного запаса в нем увеличивается доля низкочастотных слов, часть словаря, представленная во фрагменте речи фиксированного размера, тем меньше, чем больше словарь. Это приводит к систематической недооценке размера словаря, растущей вместе с ростом словарного запаса, а также к недооценке различий в размере словаря (*Ibid.*).

Корреляция между объемом словаря ребенка и различными компонентами социально-экономического статуса: доходом, образованием и занятостью родителей, качеством ухода — была обнаружена в очень многих исследованиях (см., например: Arriaga et al., 1998; Belsky, Vandell et al., 2007; Dollaghan et al., 1999; Farkas, Beron, 2001; Hart, Risley, 1995; Hoff, 2003b; Hoff-Ginsberg, 1998; Horton-Ikard, Ellis Weismer, 2007; Le Normand, Parisse, Cohen, 2008; Morisset et al., 1990; Zhang et al., 2008). О случаях отсутствия корреляции до-

статочно редко сообщается в литературе (Berglund, Eriksson, Westerglund, 2005).

Процесс языкового развития ребенка сопровождается постоянным ростом словарного запаса. Типичные характеристики этого процесса хорошо известны: начиная примерно с годовалого возраста происходит взрывной рост словарного запаса, продолжающийся до 20 — 24 месяцев, после чего начинается период линейного прироста словаря, продолжающийся примерно до 6 лет. Однако в скорости роста словаря наблюдаются значительные индивидуальные различия. Скорость прироста словаря может измеряться как на основании последовательной оценки размера словаря в разном возрасте с помощью тестовых методик (см., например: Fenson et al., 1994), так и на основании сравнения словарных списков разнесенных во времени сеансов записи спонтанной речи: слово, отсутствующее в более ранней записи, признается добавленным в словарь. При этом возможна либо кумулятивная трактовка, когда отсутствующие в более поздней записи слова считаются сохранившимися в словаре, либо фактический учет разнообразия речи, когда такое слово считается забытым, в последнем случае оценка роста словаря оказывается более линейной (Pan et al., 2005).

На связь скорости роста словаря с некоторыми составляющими социально-экономического статуса обратили внимание в лонгитудных исследованиях (Hart, Risley, 1995; Huttenlocher, Haight et al., 1991). По данным Харт и Рисли, дети из низкостатусной группы (семьи, живущие на пособие) прибавляли в среднем по 3 новых слова на 100 произнесенных слов, а дети из высокостатусной группы (семьи профессионалов) — по 6 новых слов на 100 слов (Hart, Risley, 1995). Исследование на большей низкостатусной выборке (108 семей) показало довольно значительный разброс в том числе и в скорости роста словаря внутри этой группы (Pan et al., 2005).

Помимо объема словарного запаса, об особенностях языковой компетенции может говорить также и его состав. Вопрос о составе словаря ребенка обычно возникает в контексте кросс-культурных исследований языковой социализации. В частности, было установлено, что в раннем словарном запасе американских детей, говорящих по-английски, большую долю занимали существительные, чем в словаре детей, усваивавших китайский или корейский, а в словарном запасе итальянских и аргентинских детей оказалось больше терминов для обозначения людей, чем у англоговорящих детей, при этом существенных различий в размере словаря не наблюдалось (см. обзор: Hoff, 2006).

Использование ребенком определенных слов может также связываться с его социокогнитивным развитием. В частности, широко исследовалось использование детьми терминов ментальных и физиологических состояний (*хочу, знаю, думаю, нравится, видел*), свидетельствующих, по мнению ряда исследователей, о формировании у ребенка модели психического (*theory of mind*) (Brown, Donelan-McCall, Dunn, 1996; Cutting, Dunn, 1999; Hughes, Jaffee et al., 2005; van der Meulen, 2001). Дети из социально неблагополучной среды используют термины для ментальных состояний реже, что может быть связано с тем, что их матери реже употребляют такие термины (Cutting, Dunn, 1999; Furrow et al., 1992; Hughes, Jaffee et al., 2005; Lee, Rescorla, 2002; Repacholi, Gopnik, 1997; Shatz, Diesendruck et al., 2003).

Синтаксическая и грамматическая сложность

Еще одна категория, позволяющая ранжировать говорящих на шкале большей или меньшей языковой компетенции — сложность речи, то есть употребление говорящим определенных морфологических или синтаксических конструкций, которые квалифицируются исследователями как более сложные на фоне прочих присутствующих в речи конструкций. Наиболее широко используемой является недифференцированная мера грамматической сложности — уже упоминавшаяся выше (раздел 6.2.3) средняя длина высказывания (*Mean Length of Utterance, MLU*). Чаще всего длина высказывания измеряется не в словах, а в морфемах (*Mean Length of Utterance in morphemes, MLUm*), благодаря чему в этом показателе сложности отражается как морфологическая структура слов (например, для английского языка — показатели числа существительных, времени глагола и т. д.), так и синтаксическая структура высказывания. При том что средняя длина высказывания ничего не говорит о типах структур, присутствующих в речи, она оказывается показательной величиной на ранних стадиях речевого развития ребенка, так как универсальные этапы становления синтаксиса в детской речи (переход от однословных высказываний к двусловным и т. д.) хорошо коррелируют со средней длиной высказывания в соответствующем возрасте. Однако при средней длине высказывания больше 4 морфем эта величина перестает быть надежным показателем синтаксической сложности (Huttenlocher, Vasilyeva et al., 2002; Scarborough, 1990).

Величина средней длины высказывания измеряется по спонтанной речи испытуемых, с использованием нормированных по объ-

ему фрагментов. Условия записи и способы нормирования применяются те же, что и при измерении словарного разнообразия (см. раздел 6.3.2), причем во многих работах меры синтаксической сложности и словарного разнообразия применяются параллельно. Значение средней длины высказывания очевидным образом должно зависеть от способа сегментации устной речи на отдельные высказывания, что с лингвистической точки зрения является весьма нетривиальной задачей (на примере русского устного дискурса этот вопрос подробно обсуждается в: Кибрик, Подлесская, 2009). В тех исследованиях, где принцип сегментации оговаривается, чаще всего основанием для разделения высказываний служат паузы и интонация.

Другой фактор, способный существенно повлиять на среднюю длину высказывания, — особенности коммуникативного контекста, поскольку в ряде ситуаций односложная речь может быть более уместной, чем развернутая. В частности, было установлено, что детская речь наиболее сложна в привычных, рутинизированных, структурированных ситуациях. Для минимизации влияния коммуникативных частностей контекста некоторые исследователи вычисляют среднюю длину на основании только пяти самых длинных высказываний, встретившихся в исследуемом фрагменте (MLU5) (Snow, Perlmann, Nathan, 1987).

На этапе развития речи со средней длиной высказывания больше 4 морфем применяются меры сложности, учитывающие частотность отдельных синтаксических конструкций, рассматриваемых как более или менее сложные. Из стандартизованных мер можно назвать Index of Productive Syntax (Scarborough, 1990) — разработанный для английского языка перечень синтаксических конструкций, каждой из которых приписан некоторый балл в соответствии с предполагаемым уровнем сложности. Для вычисления значения этой меры суммируются баллы всех конструкций в фрагменте речи испытуемого величиной в 100 высказываний.

Многие исследователи вводят собственные меры синтаксической сложности *ad hoc*. Например, в качестве такой меры может выступать частотность сложных предложений (полипредикативных конструкций) или среднее количество именных групп (существительных или местоимений с относящимися к ним словами) на высказывание. Величина подобных мер сложности зависит от того, какие высказывания признаются предложениями: относятся ли сюда типичные для устной речи оборванные высказывания, так называемые фальстарты, непредикативные и формульные высказывания,

такие как «Да», «Нет», «Что случилось?», как проводится граница между простыми и сложными предложениями (Huttenlocher, Vasilyeva et al., 2002).

Помимо оценок синтаксической сложности при порождении речи существуют экспериментальные методики, призванные оценить способность воспринимать морфологически сложные формы и сложные синтаксические конструкции. Примером может служить Test for Auditory Comprehension of Language, разработанный для английского языка. В подобных тестах экспериментатор произносит фразу, понимание которой требует владения теми или иными грамматическими структурами, и просит испытуемого выбрать подходящую к этой фразе иллюстрацию из нескольких предложенных. Пример тестового высказывания из морфологического раздела — «Покажите самого низкого человека» («Show me the shortest man»), из синтаксического раздела — «Она танцевала, пока кот смотрел в зеркало» («She danced while the cat looked at the mirror»). Полученные таким способом характеристики восприятия сложных грамматических структур демонстрируют не слишком высокую корреляцию с показателями сложности, полученными на основе анализа спонтанной речи. При этом результаты некоторых детей оказываются на уровне случайного попадания (Huttenlocher, Vasilyeva et al., 2002; Sénéchal et al., 2008). Впрочем, при взгляде на рис. 6.3 такой результат кажется вполне ожидаемым, а вопрос, насколько часто подобные конструкции встречаются в устной речи, которую слышит ребенок, и какие именно компетенции необходимы для решения такого типа задач, остается пока без ответа.

Корреляция между грамматической сложностью высказываний и социальным классом исследовалась еще в ранних работах Бернштейна (Bernstein, 1975). В США в исследованиях, выполненных на больших выборках, было показано, что на ранних этапах развития речи средняя длина высказывания демонстрирует такую же широкую индивидуальную вариативность, как и размер словаря, при этом 70 % детей из низкодоходных семей получили оценки ниже медианы по средней длине высказывания для соответствующего возраста (Arriaga et al., 1998; Fenson et al., 1994). Отсутствие некоторых конструкций в спонтанной речи детей из семей с низким социальным статусом может свидетельствовать не о лакуне в компетенции ребенка, а о низкой частотности данной конструкции в его речи, поскольку в условиях культуры, к которой принадлежит ребенок, она может быть ему просто не нужна (Huttenlocher, Vasilyeva et al., 2002; J. Tough, 1982).



Рис. 6.3. Примеры тестовых заданий на восприятие синтаксических конструкций (Huttenlocher, Vasilyeva et al., 2002)

Многие исследователи ищут объяснения наблюдаемой вариативности синтаксической сложности детской речи в характере речи, которую слышит ребенок, прежде всего в частотности соответствующих конструкций в речи родителя. На скорость роста средней длины высказывания и другие показатели грамматической сложности могут влиять: общий объем обращенной к ребенку речи, сложность речи родителей, уровень образования родителя, степень его включенности в книжную культуру, склонность родителя поддерживать беседу с ребенком, частотность ситуаций чтения ребенку. При этом влияние языкового инпута на синтаксическое развитие может быть разным для разных языковых доменов и зависеть от возраста ребенка (Hoff-Ginsberg, 1985; 1986; 1998; Hoff-Ginsberg, Shatz, 1982; Sénéchal et al., 2008; Shatz, Hoff-Ginsberg, Maciver, 1989; Snow, 1999; Snow, Perlmann, Nathan, 1987). Для детей из бедных афроамериканских семей синтаксическая сложность может быть связана с выбором диалектного варианта языка: те дети, которые не переходят на стандартный вариант английского и сохраняют больше диалектных особенностей, используют и более сложный синтаксис, и более сложные семантические отношения (Craig, Washington, 1994; 1995).

Коммуникативная компетенция

Успешность коммуникации зависит не только от владения грамматической системой и словарем, ребенку необходимо научиться быть эффективным партнером в социальном взаимодействии, неотделимом от процесса языковой коммуникации. Социальная природа коммуникации подразумевает зависимость коммуникативной компетенции от этнографических обстоятельств усвоения речи ребенком и культурных норм относительно приемлемой и ожидаемой речи ребенка, принятых в данном сообществе. И обстоятельства усвоения речи, и культурные нормы могут существенно коррелировать с социально-экономическим статусом (см. раздел 6.2.1).

Коммуникативная компетенция подразумевает прежде всего способность участвовать в интерактивном процессе достижения взаимопонимания, когда говорящему и слушающему необходимо помогать друг другу достраивать смысл высказывания. Прагматические навыки говорящего включают умение определять, было ли понято переданное сообщение, а слушающему необходимо умение распознавать и уточнять сообщения, смысл которых неясен либо недостаточен. Методика экспериментального исследования навыков говорящего и слушающего у детей в возрасте от 5 до 11 лет предложена в работе Lloyd, Mann, Peers (1998). В этом исследовании экспериментальная ситуация организована в соответствии с принципами исследования референциальной коммуникации: одного из участников (говорящего) просят описать один из похожих, но различающихся предметов (обычно изображений) так, чтобы второй участник (слушающий, обычно скрытый экраном) мог выбрать правильный предмет из такого же комплекта, находящегося перед ним. В данном случае использовали изображения групп одинаковых повседневных предметов: домов, людей, собак, — различающихся между собой рядом деталей (цветом, количеством пуговиц и т. д.) по двум признакам. Эксперимент включал три ситуации: (1) ребенок в роли говорящего; (2) ребенок в роли слушающего, экспериментатор дает адекватные инструкции (достаточные для выбора правильного предмета); (3) ребенок в роли слушающего, экспериментатор дает неадекватные инструкции (недостаточные для выбора правильного предмета). В качестве правильного ответа засчитывались в первой ситуации называние достаточного числа признаков для выбора единственного верного ответа, во второй ситуации — выбор верного изображения, в третьей ситуации — запрос

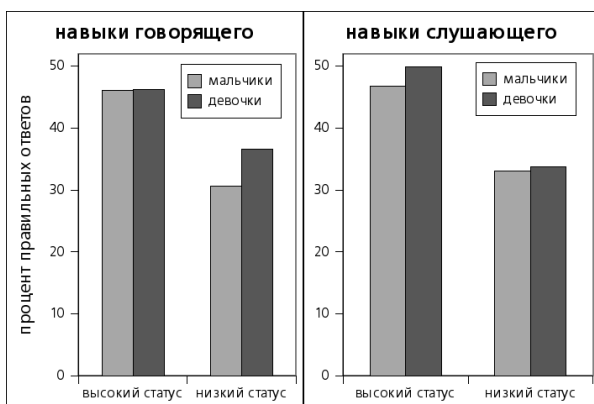


Рис. 6.4. Результаты детей высокого и низкого социального статуса по тестам на навыки говорящего и слушающего (по данным Lloyd, Mann, Peers, 1998)

недостающей информации либо констатация, что данных для выбора недостаточно.

Результаты показали, что доля правильных ответов растет с возрастом (10 % в 5 лет, 50 % в 9 лет, около 70 % в 11 лет). В исследовании принимали участие более 500 детей разных социальных страт, социальный статус определялся на основании занятости родителей, причем весь континуум был поделен пополам: высокий/средний статус и средний/низкий статус. Исследователи обнаружили корреляцию степени успешности выполнения заданий с социально-экономическим статусом ребенка (рис. 6.4): дети из более высокостатусной группы справлялись с заданиями значительно лучше, чем дети из более низкостатусной группы, причем этот эффект оказался независим от школы, в которой они учились. Различия по полу оказались не значимыми в обеих группах. Слабые результаты детей в третьей ситуации (информация взрослого неполна) могли бы быть приписаны нежеланию детей нарушать авторитет взрослого (что может быть более выраженным для детей с низким статусом), однако это предположение плохо согласуется с устойчивым постепенным ростом правильных ответов с возрастом ребенка в обеих группах.

Другой стороной коммуникативной компетенции является умение поддерживать успешное речевое взаимодействие в ситуациях

общения со взрослыми и сверстниками. Симптомами коммуникативной неудачи могут быть нерелевантные реплики, перебивания, одновременная речь, ответы не впопад. Об успехе коммуникации можно судить по длине связных обменов репликами в бытовой и игровой ситуациях. Эти коммуникативные параметры в речи нормально развивающихся детей могут зависеть от взаимоотношений ребенка с семьей или сообществом, а также тесно связаны с уровнем социальной компетенции ребенка (Bishop, 1997; Black, Hazen, 1990; Black, Logan, 1995; Slomkowski, Dunn, 1996). В меньшей степени склонны поддерживать коммуникацию со взрослым дети, поздно начавшие говорить: они меньше отвечают на вопросы, делают меньше утверждений, менее склонны продолжать поднятую ими тему. Матери таких детей, напротив, говорят больше и задают детям больше вопросов, чем в контрольной группе (Rescorla et al., 2001).

Чтение и письмо

Навыки чтения и письма не являются частью собственно языковой компетенции, однако они несомненно составляют важнейшую часть компетенций, обеспечивающих успех в школе. Хорошо известная меньшая успешность детей с низким социальным статусом в школьных предметах, связанных с чтением и письмом, а также широко обсуждаемая идея о раннем формировании компетенций, ответственных за школьный успех (см. раздел 6.2.2), побуждают исследователей вводить переменные, характеризующие уровень знакомства детей с письменностью, с самого раннего возраста.

В становление грамотности ребенка вносят вклад многие виды совместной деятельности детей и родителей, но главное место среди них традиционно отводится чтению детям (Neuman, 1999). Большая или меньшая склонность родителей читать своим детям измеряется обычно по отчетам самих родителей. Измеряемыми параметрами являются частотность чтения (ежедневно, несколько раз в неделю, редко, никогда), объем прочитанного, количество книг в доме, частотность визитов в библиотеку. К недостаткам таких мер относится, во-первых, их зависимость от культурных установок относительно ценности чтения (родители склонны завышать частотность ситуаций чтения детям), во-вторых, чаще всего опрашивают матерей, но детям могут читать также и другие члены семьи (Neuman, Celano, 2001).

Значимо меньшая частотность чтения детям в семьях с низким доходом и социальным статусом описывалась многократно (см. раз-

дел 6.2.3). Однако в большой выборке из низкостатусных семей, участвующих в программе Early Head Start, обнаруживается значительный разброс в объеме чтения детям, причем средний уровень оказался не ниже общенационального для США. Также нельзя сбрасывать со счетов и внешние факторы: прежде всего, доступ к книгам может быть существенно более ограниченным для жителей бедных районов, что сказывается и на частотности чтения детям (Neuman, 1999; Neuman, Celano, 2001).

Из показателей языкового развития ребенка родительское чтение чаще всего связывают с ростом словарного запаса (Sénéchal et al., 2008). Причем уже начиная с самого раннего возраста (1 — 2 года) можно зафиксировать связь между чтением и приростом словаря по принципу «снежного кома»: интерес ребенка к книгам, время, проводимое за чтением, частота просьб почитать, высказываемых ребенком, положительно зависят от вербальных способностей ребенка, а объем чтения, в свою очередь, положительно сказывается на скорости роста словаря (Raikes et al., 2006). Кроме этого, были обнаружены корреляции объема совместного чтения с восприятием сложных морфологических и синтаксических конструкций, корреляция же совместного чтения с нарративными навыками, вопреки ожиданиям, не обнаруживается (Sénéchal et al., 2008; Snow, 2001). Совместное чтение с родителями в дошкольном возрасте также вносит вклад в развитие прочих востребованных в школе навыков и представлений, связанных с письменностью: навыков обращения с книгой, представлений о печати, о структуре книжного нарратива и конвенциях, необходимых для его восприятия (Raikes et al., 2006).

На этапе, когда дети начинают осваивать самостоятельное чтение, для оценки степени сформированности навыков начальной грамотности чаще всего используют задания на распознавание букв, иногда на чтение нон-слов (несуществующих слов), составленных в соответствии с правилами фонотактики языка. В англоязычной традиции обучения чтению отдельное место занимает произнесение слова «по буквам» (spelling), успешность ребенка в этом упражнении также может служить мерой его читательской компетенции. Поскольку навыки чтения и письма достаточно естественно рассматривать как вторичные по отношению к языковой компетенции, в ряде исследований выдвигается гипотеза о связи тех или иных навыков устной речи и успеха в освоении начальной грамотности (Beron, Farkas, 2004; Durham et al., 2007). В некоторых работах исследуется также зависимость начальной грамотности от словар-

ного запаса ребенка и его общих представлений о письменности (Harris, Hatano, 1999).

Измерение читательских навыков школьников опирается уже на такие методики тестирования чтения и письма, которые сами по себе являются частью системы образования (распознавание слов, диктанты, тесты на понимание текста, где необходимо вставить пропущенные слова в тексте и мн. др.), поэтому навыки чтения и письма школьников и их академическая успеваемость не являются независимыми показателями. Зачастую те работы, в которых исследуется разрыв в успеваемости различных групп детей, опираются при измерении такого разрыва на те же тесты навыков чтения.

Наиболее внушительный разрыв в навыках чтения отмечался у детей различных этнических групп по сравнению с детьми из обеспеченных семей европейского происхождения. В США это прежде всего дети из афроамериканских и латиноамериканских семей, в Великобритании — из семей карибского происхождения (Duncan, Magnuson, 2005; Snow, 1999; Tikly, Haynes, Hill, 2004). Уже в дошкольном возрасте такие дети хуже справляются с заданиями на распознавание букв, а в начальной школе отставание в результатах по тестам на чтение в этих группах детей достигает одного стандартного отклонения. При этом в ряде работ такие различия либо наполовину, либо полностью объясняются факторами, связанными с социально-экономическим статусом (Duncan, Magnuson, 2005; Farkas, 2003; Fryer, Levitt, 2004). Однако в работах, включающих в анализ данные о качестве речевой среды в семье, обнаруживалось, что различие в чтении объясняется в большей степени качеством домашней речевой среды, чем социально-экономическим статусом (Todd, Wolpin, 2007; Walker et al., 1994).

Экспертная оценка

Некоторые из рассмотренных методов измерения языковой компетенции ребенка опираются на экспертную оценку речи ребенка, причем в качестве экспертов обычно выступают родители в дошкольном возрасте и учителя — в школьном. Экспертная оценка порождает измерительные погрешности, которые стоит оговорить особо. Так, в случае использования опросников по шкале коммуникативного развития (CDI, Communicative Development Inventories), где мать оценивала словарный запас ребенка, дети из семей с низким социальным статусом иногда получали более высокие оценки, чем дети из высокостатусных семей, хотя все полученные другим

способом данные свидетельствуют о сильно выраженной обратной тенденции. Причина искажения в том, что матери из низкостатусных семей были склонны преувеличивать речевую успешность своих детей, а матери из высокостатусных — преуменьшать.

Оценки речевой деятельности школьников, данные учителями, могут подпадать под влияние различных стереотипных представлений, связанных с теми или иными диалектными вариантами языка, носителями которых могут быть учащиеся (Tizard, Hughes, 1984). Пример такой подверженности учительских оценок стереотипам подробно разбирается в части исследования Хиз, посвященном школьной адаптации детей Трактона и Роадвиля (Heath, 1983). Хиз приводит описание поведенческих проблем детей из этих сообществ в начальной школе, основанных на отчетах педагогов. Хиз проследила, что оценка ребенка как проблемного обычно была вызвана тем, что он не умел поддерживать нормативный способ взаимодействия в классе: слушать объяснение, задавать вопросы и отвечать на них, определять, кто и когда должен говорить. Такое неумение вызвано различием в нормах коммуникации детей со взрослыми в Трактоне и Роадвиле, и в городском принадлежащем среднему классу сообществе, к которому относятся и школы. Кроме того, диалектные особенности речи учеников-афроамериканцев воспринимаются как грамматические ошибки, а в некоторых ситуациях диалектная речь ребенка может восприниматься взрослым носителем стандартного диалекта как невежливая.

Интеллект и развитие речи

Объяснение различия школьных успехов детей из бедных и обеспеченных семей разницей в их интеллектуальном развитии (коэффициенте интеллекта, IQ) является одной из старейших и долгоживущих гипотез обсуждаемой в этой главе области. Бернстейн в своих ранних работах проводил эксперименты, опровергающие эту гипотезу: две группы подростков рабочего и среднего класса показали существенные различия только в вербальной части IQ-теста и не обнаружили никаких значимых различий по абстрактным задачам, не имеющим вербальной составляющей (см. Бернстейн, 2008). Как пишет Эрика Хофф, обнаруженная статистически значимая связь социального статуса с уровнем IQ может быть не причиной, а результатом различий в объеме словарного запаса, так как словарный запас составляет значительную часть IQ-тестов. Однако различие

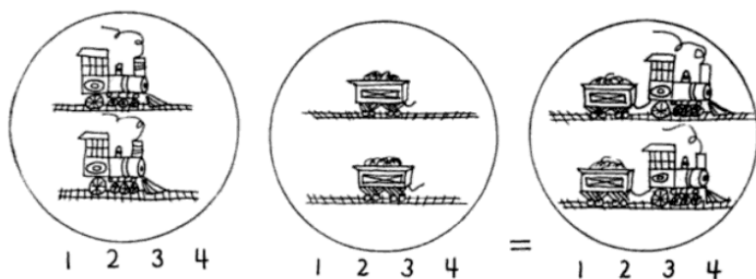


Рис. 6.5. Школьная задача для 1 класса из книги Хиз (Heath, 1983, р. 291)

в словарном запасе отражает разницу в способностях только в предположении о равных условиях для усвоения словаря. В то время как хорошо известно, что разница в словарном запасе ребенка коренится прежде всего в различиях языкового опыта детей, определяемого в том числе и культурной спецификой сообщества, в котором растет ребенок (Hoff, 2006).

Впрочем, не только непосредственно словарные задания, но и более абстрактные задачи, которые принято связывать с развитием интеллекта, могут включать не очевидную на первый взгляд, но существенную для решения задачи языковую и культурную составляющую. Так, было обнаружено, что дети из бедных семей хуже решают школьные текстовые математические задачи, чем дети из более состоятельных семей, в то время как счетом обе группы владели на равном уровне. Объяснение этому может быть дано за счет различий в речевых навыках детей (Jordan, Huttenlocher, Levine, 1992).

Замечательный пример неявной культурной обусловленности школьного математического задания приводит Хиз в своей книге: в простейшей задаче на сложение о паровозах и вагонах для 1 класса (см. рис. 6.5) многие дети из Трактона, жившие непосредственно рядом с железной дорогой, давали неверный с точки зрения составителей ответ — 2. Дело в том, что они понимали суммирование двух паровозов с двумя вагонами как процедуру образования двух объектов другой природы — железнодорожных составов, вместо предполагавшейся составителями трактовки результата как множества четырех разнородных объектов.

6.4. Языковой опыт и школьная социализация

Данный раздел посвящен некоторым вопросам школьной социализации детей из бедных и низкостатусных семей, связанным с их успехами в языковых тестах.

6.4.1. Ценности и установки

Наиболее очевидное ограничение, которое низкий доход или низкий социальный статус семьи накладывает на образовательные возможности ребенка, заключается прежде всего в выборе образовательных учреждений, доступных таким семьям. У таких детей больше вероятность оказаться в образовательном учреждении с более низким качеством ухода и образования и среди детей с таким же низким социальным статусом, что может отражаться на характере языкового опыта, получаемого в образовательных учреждениях (см. раздел 6.2.4). Например, в дошкольных учреждениях в бедных сообществах имеется меньший выбор печатных материалов, и, соответственно, дети получают меньше языкового опыта, связанного с ситуациями чтения (Neuman, 1996).

С другой стороны, ожидания родителей по отношению к содержанию образования и критерии его качества также изменяются в зависимости от социального статуса. Например, по данным проведенного в Москве опроса родителей детей, посещающих детские сады, обнаруживается достаточно четко выраженная тенденция родителей со средним образованием к менее критическому отношению к содержанию и качеству дошкольного образования: их чаще устраивает программа обучения, предлагаемая государственными детскими садами, уровень профессиональной подготовки воспитателей. Более существенным для таких родителей оказывается эмоциональное и физическое благополучие ребенка в детском саду («главное, чтобы ребенок был весел и здоров»). Родители с высшим образованием, напротив, значительно больше заинтересованы в альтернативных образовательных программах (и чаще выбирают негосударственные детские сады), беспокоятся об интеллектуальном и творческом развитии ребенка в детском саду (Собкин, Марич, 2002). Родители со средним образованием значительно чаще указывали среди мотиваций выбора детского сада возможность поступить после него в престижную школу, что говорит о характерном для этого слоя восприятии образовательных учреждений как

социального лифта уже на этапе дошкольного образования. Примечательно, что аналогичное сочетание ожидания вертикальной мобильности, которую должно открыть детям формальное образование, с отсутствием интереса к содержанию этого образования было описано в книге Хиз в отношении малообеспеченных родителей Трактона и Рoadвиля (Heath, 1983).

Академическая успеваемость детей не в последнюю очередь зависит и от представлений и ожиданий родителей относительно школьных успехов ребенка. Причем родители со средним и высоким уровнем дохода в целом оценивают успешность ребенка в учебе более адекватно, чем родители с низким доходом, которые склонны ожидать от ребенка значительных успехов в школе и верят, что он учится лучше, чем это происходит в действительности (Alexander, Entwisle, Bedinger, 1994). Существует точка зрения, что представления родителей об образовании и их участие в образовательном процессе являются одним из важных звеньев, опосредующих влияние социального статуса семьи на успеваемость ребенка (Davis-Kean, 2005; Hoover-Dempsey, Sandler, 1997).

Зависит от социального статуса и характер вовлеченности родителей в образовательный процесс. В целом для низкостатусных, малообеспеченных и менее образованных родителей свойственна гораздо меньшая степень участия и заинтересованности в задачах, которые встают перед ребенком в процессе обучения. Объяснение этому давалось в терминах «культуры бедности», в предположении, что родители в этих социальных группах менее заинтересованы в образовании детей, поэтому менее вовлечены в образовательный процесс (J. Tough, 1982). Однако данные о весьма высоких надеждах, возлагаемых в бедных сообществах на школу как социальный лифт для детей, не подтверждают эту позицию (Heath, 1983). Меньшее участие родителей в образовательном процессе может быть объяснено недостатком необходимых для этого ресурсов (культурного капитала): малообразованные родители сами могут испытывать затруднения при столкновении со школьными задачами, поэтому в гораздо меньшей степени способны помогать ребенку в выполнении домашних заданий и организовывать образовательный процесс в периоды отсутствия школы (Alexander, Entwisle, Bedinger, 1994; Hoover-Dempsey, Sandler, 1997; Lareau, 1989).

Еще один ценностный фактор, существенным образом влияющий на академическую успешность детей — отношение к ним учителя, в котором также может присутствовать эффект социального статуса. Учителя, работающие в низкостатусных классах, восприни-

мают атмосферу в классе в целом как менее позитивную, а детей из бедных и низкостатусных семей как менее зрелых и дисциплинированных, что сказывается и на более низких ожиданиях учителя в отношении возможных успехов ребенка. Причем подобные суждения опираются в основном на некогнитивные критерии, такие как речевое поведение или стиль одежды ученика. Подобным искажениям оценок на основании социального статуса более подвержены учителя, выросшие в семьях среднего класса, чем учителя, выросшие в бедных семьях (Alexander, Entwisle, Thompson, 1987). Предвзятое отношение к ученику порождает эффект обратной связи: учителя в этих обстоятельствах уделяют меньше позитивного внимания ученику, менее склонны закреплять успех, в целом дают меньше возможностей для обучения. В результате существовавшие изначально различия в успехах оказываются искусственно усилены и закрепляются в дальнейшей школьной биографии ученика (Alexander, Entwisle, Thompson, 1987; Tach, Farkas, 2006).

6.4.2. Коммуникативная компетенция и академические успехи

В процессе языковой социализации ребенок не только становится носителем того языкового варианта (диалекта), на котором говорит окружающее его сообщество, но и усваивает принятые в сообществе нормы и представления относительно уместных и желательных форм коммуникации — приобретает коммуникативную компетенцию. Дети, выросшие в среде, коммуникативные нормы в которой отличны от норм среднего класса, попадая в школу оказываются в ситуации резкой перемены коммуникативных ожиданий со стороны взрослых, в отличие от детей среднего класса, для которых коммуникативный опыт при поступлении в школу является более непрерывным (Heath, 1983). Способность адаптироваться к новому коммуникативному пространству является поэтому одним из важных факторов успешной школьной социализации ребенка.

Нарратив — одна из ключевых коммуникативных форм, используемых в формальном образовании. Начиная с дошкольных учреждений и первых классов начальной школы ребенку требуется порождать структурированные нарративы на заданную тему в различных учебных ситуациях. В соответствии с идеей о долгосрочных эффектах ранней языковой социализации истоки умения создавать нарративы, отвечающие ожиданиям преподавателей, исследовате-

ли ищут прежде всего в языковом опыте детей в дошкольном возрасте.

Так, устные повествовательные навыки могут рассматриваться как способствующие усвоению грамотности и чтению повествовательных текстов. В недавней работе нидерландских исследователей (Leseman et al., 2007) рассматривалась взаимосвязь между характером речевой среды и чтением в семье и появлением в речи четырехлетнего ребенка черт так называемого «академического» (книжного) языка, имеющего, по мнению авторов, большое значение для дальнейших школьных успехов ребенка. Анализ речи детей в ситуациях понимания и порождения нарративного текста показал сильную взаимосвязь успешности детей при работе с устным нарративным текстом с характером речевой среды в семье и количеством событий, связанных с книжностью, которые оценивались по опроснику, заполняемому родителями. Аналогично, в исследовании, где оценивалась частотность столкновений со сложными текстами в дошкольном возрасте, была обнаружена связь такой частотности с умением читать сложные тексты в школе (Dickinson, Tabors, 2001).

В британском исследовании, участниками которого стали трехлетние дети, чьи родители обратились с жалобами на их речевое развитие, было обнаружено, что уровень нарративных навыков (измерявшийся с помощью стандартизованного теста, в котором ребенок должен составить историю по картинкам), является сильным прогностическим фактором сохранения расстройства речи в дальнейшем (Bishop, Edmundson, 1987). Впрочем, во всех упомянутых здесь исследованиях связь со школьными успехами устанавливалась только для «книжных» нарративов, основанных на книжных сюжетах, персонажах, иллюстрациях и т. д. Естественно предположить, что успешность ребенка в создании таких нарративов будет зависеть от того, насколько часто и разнообразно ему читают, однако положительное влияние чтения на нарративные способности подтверждается не во всех исследованиях (Sénéchal et al., 2008; Snow, 2001).

В то же время в сообществах с любым социальным статусом дети с самого раннего возраста (18 мес.) участвуют в конструировании нарративов о себе и своем прошлом опыте, сначала направляемые родителями, а затем и самостоятельно. Причем в рассказах о прошлом даже двухлетние дети употребляют в 5 раз больше оценочных языковых средств (evaluative devices), чем в прочей речи (Eisenberg, 1985; Miller, Sperry, 1988). Такие автобиографические narra-

тивы усваиваются в социальном взаимодействии с другими членами социума и служат целям самоконструирования, саморегуляции и самопрезентации (Fivush, 1994). Однако исследователи склонны противопоставлять книжные и автобиографические нарративы как предполагающие различный комплекс языковых и коммуникативных навыков (Purcell-Gates, 1988; Sénéchal et al., 2008) и не склонны увязывать автобиографические нарративы с дальнейшим освоением грамотности и школьными успехами.

Более внимательное рассмотрение коммуникативных и содержательных норм, применяемых к разным типам нарративов в сообществе, в котором вырос ребенок, и в школе, где он учится, помогает вскрыть механизмы, определяющие большую или меньшую успешность детей в выполнении школьных заданий на создание устных и письменных нарративов. Подобное исследование было предпринято Хиз в рамках ее работы, посвященной социализации детей из Рoadвиля и Трактона в школах Мейнтауна (Heath, 1983). Локальные устные традиции этих двух низкодходных сообществ существенно различались между собой и отличались от устной традиции принадлежащего среднему классу населения Мейнтауна. В Рoadвиле приемлемый устный нарратив обязательно должен был быть основан на реальном событии из личного опыта, отсылать к этическим нормам поведения и нередко содержать мораль для слушателей. Фантазия в рассказах могла обернуться для ребенка наказанием за ложь. Напротив, в Трактоне хороший рассказ должен быть интересен и наполнен вымыслом, способным увлечь и развеселить слушателей. В обоих сообществах к школьному возрасту дети осваивали соответствующие коммуникативные нормы и сами могли выполнять роль рассказчиков. В начальных классах школы от детей ожидалось создание нарративов двух типов: вымышленных, направленных на развитие фантазии (fictive) и ориентированных на действительность (nonfictive). В устной традиции Рoadвиля при этом полностью отсутствуют вымышленные нарративы (fictive), а в традиции Трактона, напротив, нет нарративов без элементов вымысла.

Таким образом, лишь один из типов нарративов, необходимых ребенку в школе, может в какой-то степени основываться на нарративных навыках, приобретенных в его сообществе. Более того, даже в этом случае ожидания школьных преподавателей (отражающие ту устную традицию среднего класса, носителями которой они являются) не совпадают с ожиданиями сообществ Трактона и Рoadвиля по целому ряду коммуникативных свойств ситуации рассказывания

и содержательных черт самого нарратива (см. таблицу 6.1). Сложности, которые испытывают дети при выполнении школьных заданий, здесь также объясняются разрывом в коммуникативном опыте, который они переживают при переходе в школьную среду.

6.4.3. Программы вмешательства

Дети из низкостатусных и малообеспеченных групп населения во многих странах являются целевой аудиторией особого класса образовательных и социальных программ, объединяемых в литературе под названием программ вмешательства. Поскольку программы вмешательства также являют собой фактор языковой среды, потенциально влияющий на речевое развитие ребенка, неизбежно появление исследований, ставящих целью подтвердить и измерить такое влияние. Тем более, что эффективность этих программ зачастую становится предметом не только академического, но и общественного обсуждения. Подробному рассмотрению содержания и эффективности программ вмешательства посвящена глава 8 настоящей книги. В данном разделе обсуждаются языковые аспекты этих программ.

Языковая составляющая программ вмешательства во многом отражает современные им теоретические представления о специфике языковой среды целевых социальных групп, интерпретируемых обычно в этом контексте как недостаток некоторых свойств, присутствующих в языковой среде среднего класса. Однако поскольку модели успешного развития, в том числе языкового, строились почти исключительно на материале детей из семей среднего класса и европейского происхождения и очень мало известно о моделях успешного развития в других культурах и социальных группах, педагоги рискуют создать программы вмешательства в языковое развитие, не отвечающие действительным обстоятельствам и проблемам усвоения языка в данном сообществе (Garcia-Coll, Pachter, 2002; Hammer, Weiss, 1999; van Kleeck, 1994).

Прежде всего к таким «дефицитным» свойствам относят количество и качество речи, которую слышат дети. Авторы самых ранних программ, таких как Head Start версии 1960-х гг., исходили из теории вербальной депривации, пытаясь восполнить предполагаемый недостаток вербальной стимуляции ребенка за счет «грамматически правильной» речи в учебной ситуации, и игнорировали при

Тип нарративов	Школа		Роадвилль	Трактон
	фиктивные	реальные	только реальные	измененные фиктивные
<i>Содержательные черты</i>				
рассказчик представляется	±	—	—	+
рассказ завершается моралью	—	—	+	—
рассказ завершается резюмированием фактов	—	+	—	—
рассказ должен следовать реальному опыту или письменному тексту	—	+	+	—
в рассказе используется прямая речь	—	—	+	+
рассказчик оценивает рассказ	—	—	—	+
<i>Коммуникативные черты</i>				
взрослый должен запросить рассказ	+	+	+	—
аудитория дает рассказу явную оценку	+	+	+	—
рассказ конструируется двумя или более рассказчиками	—	—	—	+
аудитория задает вопросы к рассказу	±	+	+	—
взрослый планирует рассказ и структурирует его посредством вопросов	—	+	+	—

Таблица 6.1. Таблица коммуникативных и содержательных ожиданий относительно нарративов в школе Мейнтауна и сообществах Роадвилля и Трактона (Heath, 1983)

этом диалектную специфику речи афроамериканцев, с которыми преимущественно работали. И хотя представления о меньшем количестве и качестве речи в низкостатусных группах в последующие годы были оспорены и в целом дискредитированы (см. раздел 6.3.1), обучение лексике и грамматически правильной речи (то есть стандартному, ориентированному на письменную речь варианту языка) продолжает оставаться важным компонентом программ вмешательства.

Пессимистическую позицию относительно возможности восполнить в рамках образовательных программ разницу по объему речевого опыта детей из низкостатусных семей по сравнению с детьми среднего класса высказали Харт и Рисли (Hart, Risley, 1995). По материалам их раннего исследования, четырехлетние дети из малообеспеченных семей демонстрировали значительно меньшую скорость роста словаря по сравнению с «профессорскими» детьми, причем целенаправленная работа над словарем в рамках образовательных программ давала только локальные результаты: дети усваивали конкретные слова, но повлиять на скорость роста словаря оказалось невозможно, и разрыв по общей величине словарного запаса с «профессорскими» детьми продолжал увеличиваться. В последующем лонгитюдном исследовании Харт и Рисли установили величину разрыва в языковом опыте между детьми из семей, живущих на пособие, и семей работающих, для восполнения которой потребовалась бы программа вмешательства, в которой дети проводили бы по 40 часов в неделю, начиная с рождения. Впрочем, впоследствии было обнаружено воздействие программы Head Start на рост словарного запаса детей из малообеспеченных семей (Farkas, Beron, 2001).

В соответствии с позицией Харт и Рисли, а также под влиянием общей идеи о критическом значении ранних этапов усвоения языка для последующего развития, среди программ вмешательства наблюдается тенденция к включению детей во все более раннем возрасте (основная целевая аудитория — дети 3—5 лет, есть программы и для более раннего возраста). Исследования подтверждают большую эффективность программ, включающих детей в дошкольном возрасте, чем в более позднем возрасте (Ibid.).

Помимо словарного запаса, программы вмешательства могут быть ориентированы на конструирование компетенций, способствующих усвоению грамотности, таких как обучение фонике и навыкам фонематического анализа. Были засвидетельствованы долгосрочные эффекты подобных программ (Stuart, 1999; 2004).

Помимо программ, направленных непосредственно на языковые компетенции ребенка, существуют программы вмешательства, ориентированные на восполнение «дефицита» по показателям социального статуса семьи: прежде всего занятости, образования и дохода родителей. Исследования эффективности ряда экспериментальных социальных программ в 1990-е — 2000-е гг. показали, что хотя все рассмотренные программы увеличивали занятость, значимое (хотя и небольшое) улучшение результатов детей обнаружилось только у участников таких программ, которые непосредственно повышали доход семьи. Участие в программах, направленных на повышение образования матерей, в большей степени сказалось на результатах тех детей, чьи матери не закончили среднюю школу, чем тех, чьи матери закончили колледж (Duncan, Magnuson, 2005; Morris, Michalopoulos, 2003). Еще один фактор социального статуса, который становился объектом вмешательства — район проживания. Исследование программы поддержки переезда в более престижный район в США (МТО, Moving to Opportunity) показало, что такой переезд никак не сказался на результатах участвовавших в ней детей, даже среди тех, кто переехал уже в дошкольном возрасте (Duncan, Magnuson, 2005).

Стратегия вмешательства, в некотором смысле обратная всем рассмотренным выше, заключается в том, чтобы пытаться восполнить «дефицит» не в социальной, материальной или языковой среде детей, а в самом институте образования, при попадании в который различия в языковой социализации детей превращаются для части из них в дефицит. Идея разработки особых учебных программ и пособий с учетом языковой специфики групп детей, не говорящих на стандартном диалекте, была довольно популярна в США в конце 1960-х — начале 1970-х гг., в период расовой дегрегации, в том числе в школьном образовании, когда не в последнюю очередь благодаря работам Лабова афроамериканский диалект постепенно получал в общественном сознании статус самостоятельного, а не искаженного варианта английского языка (Heath, 1983; Labov, 1972).

Впрочем, большинство из таких методик так и остались отдельными экспериментами. Очень показательна в этом отношении история принятой в 1996 году школьным округом Окленда, Калифорния, резолюции (Oakland Ebonics resolution) о признании афроамериканского варианта английского особым языком и права детей, являющихся носителями этого языка, получать школьное образование на нем, хотя бы частично. Реакция педагогов и общественности была настолько резкой и негативной, что текст резолюции

пришлось откорректировать для уточнения неверно понятых формулировок, но, тем не менее, стало понятно, что масштабное воплощение этой резолюции в школьной практике в текущей ситуации невозможно (Wolfram, 1998). В то же время идея «исправлять» детей, их языковую компетенцию и коммуникативные нормы их социального окружения оказывается гораздо более устойчивой и разделяемой обществом.

6.5. Заключение

Описанное нами сложное междисциплинарное поле работ, посвященных проблеме взаимоотношения социального статуса и языковой социализации в разных средах, и прежде всего в образовательной, пока по-прежнему ставит больше вопросов, чем дает окончательных и определенных ответов. Особую трудность данной области составляет ее тесная связь с вопросами социальной политики, теорией и практикой корректирующих образовательных программ, вследствие чего многие постулаты вполне академических исследований укоренены в тех или иных идеологических дискурсах: политическом, национальном, этническом и т. д.

Среди достаточно надежно установленных и подкрепленных эмпирическими исследованиями на разном материале положений можно назвать факт корреляции социального статуса дошкольников и школьников с показателями их языковой компетенции, измеренными стандартизованными языковыми тестами, и академическими успехами; наличие зависимости между свойствами речи ребенка и характером языкового и коммуникативного поведения родителей, которое, в свою очередь, связано и с их социальным статусом; значимость раннего языкового опыта для последующего языкового развития.

Наибольшей зоной разногласий, пожалуй, является представление о том, что составляет полноценную языковую компетенцию, необходимую для успешной социализации, освоения письменности, успеха в школе. Разница в таких представлениях во многом опирается на дисциплинарные различия в трактовке природы языковой компетенции и процессов развития речи и языковой социализации. Важны здесь и методологические различия, способные обесценить данные одной дисциплины с точки зрения другой: такова, например, дискуссия о том, в какой мере речевое поведение

ребенка в ситуации формального тестирования может служить основанием для выводов о его языковой компетенции в целом. Дети из низкостатусных семей особенно резко меняют речевое поведение в формализованных ситуациях, где присутствуют взрослые из более статусных групп, в том числе в образовательных учреждениях, — они говорят меньше, более односложно и избегают инициировать коммуникацию. Причина этого кроется в усвоенных детьми социалингвистических правилах речевого взаимодействия, которые сами по себе являются производными от распределения власти в обществе.

Наверное, самым важным достижением является значительный корпус данных, полученных в локальных и лонгитюдных социологических, психологических и этнографических исследованиях, открывающий картину разнообразных паттернов речевого взаимодействия с детьми в семье и за ее рамками в самых разных социальных, этнических и экономических декорациях. Тот факт, что абсолютное большинство детей становятся компетентными носителями языка, свидетельствует о существовании множества в равной степени приемлемых путей языкового развития (Hammer, Weiss, 1999).

Ясли и детский сад

Е. А. Угланова

В данной главе представлен обзор исследований, посвященных проблеме влияния качества ухода за детьми в детских учреждениях на когнитивное и социо-эмоциональное развитие детей. Описаны структурные (уровень образования персонала, возраст начала посещения детского учреждения, количество часов, проводимых ребенком в детском учреждении, количество детей в группе) и процессуальные (особенности общения персонала с детьми, интенсивность сенсорной и когнитивной стимуляции и др.) характеристики ухода за ребенком, оказывающие влияние на развитие интеллектуальных, речевых и социальных навыков. Проанализировано влияние характеристик семьи (демографические данные, социоэкономический статус, состав) и особенностей воспитания ребенка (в первую очередь, объема и качества сенсорной и когнитивной стимуляции) на его когнитивное и социальное развитие. Кратко рассмотрена проблема взаимодействия характеристик семьи и характеристик детских учреждений: одинаково ли влияние характеристик детских учреждений на детей из разных семей (семей, различающихся по этническому признаку, уровню образования родителей, уровню дохода и др.). Главный вопрос, на который призвана ответить данная глава, состоит в том, может ли посещение детских учреждений компенсировать характеристики семьи (низкий социоэкономический статус, негативные особенности взаимодействия родителей с ребенком). Представляет ли оно ребенку из бедной семьи шанс, или же фактически организация централизованного внедомашнего ухода такова, что лишь приводит к воспроизводству бедности и неравенства?

Качество ухода за детьми в специальных детских учреждениях (prekindergartens, kindergartens) и его влияние на развитие ребенка стало в середине 1980-х годов популярным предметом научных исследований и общественных дебатов по ряду причин. Во-первых, повсеместно и быстро росло количество детей, довольно рано (в возрасте до одного года) начинающих испытывать сочетание родительского и неродительского ухода. Постоянный рост доли работающих матерей привел к тому, что в дискуссии о раннем развитии ребенка появилось новое направление — вопрос о последствиях неродительского ухода в раннем возрасте. Обсуждение данной темы давно вышло за пределы возрастной психологии и стало предметом интереса социальной политики и экономики. От ответа на вопрос о последствиях неродительского ухода для когнитивного и эмоционального развития ребенка зависит обоснование приоритетов социальной политики в этой области, — в первую очередь, оптимальной степени вмешательства государства в вопросы организации ухода за детьми.

С одной стороны, очевидно, что активная экономическая позиция матери зачастую существенно улучшает экономическое положение семьи и (в ряде случаев) психологическое благополучие женщины. В то же время, особенности ухода за ребенком в раннем возрасте могут в дальнейшем сказаться на его / ее психоэмоциональном развитии. Вопрос о том, существует ли оптимальный возраст, когда ребенку следует начать посещать детские дошкольные учреждения, являлся и является предметом разного рода спекуляций.

Во-вторых, в рамках исследований социального неравенства и воспроизводства бедности получила развитие идея компенсаторной функции дошкольных учреждений. Для бедных семей возможность отдать детей в ясли и детские сады с достаточно высоким качеством ухода — это, в контексте данного подхода, не только помощь работающим матерям и, соответственно, механизм сокращения расходов на социальные пособия, но и инвестиции в человеческий капитал и создание препятствий к воспроизводству бедности.

7.1. Роль детских учреждений в развитии ребенка: стадиальная и средовая модели

В истории изучения влияния детского учреждения на развитие ребенка можно выделить две объяснительные модели: назовем их условно *стадиальная* и *средовая*. Стадиальная модель предполагает,

что для посещения детского учреждения ребенок должен «созреть», пройдя в своем развитии определенные стадии, поэтому сочетание родительского ухода с неродительским не должно начинаться ранее определенного возраста. Слишком раннее начало посещения детского учреждения нарушает естественное прохождение стадий развития, что влечет за собой психоэмоциональные проблемы, и, как следствие, трудности в интеллектуальном развитии.

Если это действительно так, то долгосрочные последствия (социальные и макроэкономические) подобного раннего опыта для целых возрастных когорт могут быть отнюдь не безобидны. В краткосрочной перспективе социальная политика, в рамках которой организация внедомашнего ухода за детьми — это, в первую очередь, помощь женщинам, желающим как можно скорее вернуться на рабочее место, может снизить расходы на социальные пособия. Однако, если долгосрочные последствия раннего поступления в детское учреждение для когнитивного и психоэмоционального развития ребенка негативны, то на макроэкономическом уровне это может обернуться гораздо большими потерями по сравнению с экономией на пособиях.

Идея о том, что дети, которые начинают посещать ясли, не достигнув определенного возраста («критический» возраст сильно варьируется — от 6 месяцев до 3 лет), с большей вероятностью будут испытывать эмоциональные сложности в отношениях с родителями и (в будущем) с другими значимыми фигурами, восходит к психоаналитической традиции. Так, французский психоаналитик Ф. Дольто не рекомендует отдавать ребенка в детский сад ранее трех лет (Дольто, 2004). Теория привязанности (attachment theory), адаптировавшая некоторые важные идеи психоанализа, также придает особое значение качеству родительского ухода в раннем возрасте.

Классическая теория привязанности (Bowlby, 1988) предполагает, что нормальное эмоциональное развитие ребенка невозможно без опыта *надежной привязанности* (secure attachment) ко взрослым, в первую очередь родительским фигурам, осуществляющим уход за ребенком в раннем возрасте. Сензитивным возрастом для формирования опыта привязанности (положительного либо отрицательного) является весьма длительный период, продолжающийся от 6 месяцев до 2 — 3 лет. Объектами привязанности для ребенка становятся взрослые, которые осуществляют заботу о ребенке относительно постоянно — *значимые другие* для него в этот период. Одной из важнейших характеристик процесса взаимодействия с ребенком является отзывчивость взрослого, которая проявляет-

ся в своевременном реагировании на потребности и инициативу ребенка. Наличие в окружении ребенка постоянных заботящихся о нем взрослых и степень их отзывчивости являются основными условиями формирования положительного опыта (Holmes, 2001).

Ранний детский опыт общения со значимыми другими служит основой так называемой «внутренней рабочей модели социальных взаимоотношений» (Bowlby, 1988). Под «внутренней рабочей моделью» понимается система представлений о взаимоотношениях между людьми, а также связанных с этими представлениями эмоциональных переживаний и поведенческих практик. Так, если ранний опыт общения с взрослыми был преимущественно положительным, сформированная «внутренняя модель» дает возможность выстраивать доверительные отношения, относительно свободные от чувств тревоги и страха потери значимого объекта (Holmes, 2001). Частая смена людей, заботящихся о ребенке, или длительная разлука с объектом привязанности приводят к формированию негативного опыта.

Несправедливо было бы утверждать, что теория привязанности априори дает негативную оценку раннему поступлению ребенка в детское учреждение, как событию, нарушающему нормальное взаимодействие с матерью и препятствующему формированию так называемой базы доверия (*secure base*). Теория привязанности не указывает эксплицитно на то, что поступление ребенка в ясли в раннем возрасте потенциально деструктивно для детского развития. В то же время, частая смена субъектов ухода (то есть потенциальных объектов привязанности) в критическом возрасте рассматривается как фактор, препятствующий формированию надежной привязанности (*secure attachment*), что в отдаленной перспективе затрудняет установление доверительных отношений со значимыми другими. В контексте теории привязанности, таким образом, высокая *текучесть персонала* в детском учреждении может быть потенциальным фактором риска раннего развития.

По данным Национального института детского здоровья и развития (National Institute of Child Health and Human Development, NICHD) 1997 года, коэффициент текучести персонала в яслях США весьма высок — состав сотрудников обновляется каждый год на 25-50 %, в результате чего дети постоянно находятся в процессе адаптации к новому воспитателю и испытывают негативные переживания из-за разлуки с предыдущим. В процессе поиска эмпирических подтверждений теории привязанности были предприняты попытки проследить процесс формирования базы доверия у детей, имев-

ших в раннем возрасте опыт неродительского ухода в достаточно большом объеме. В ряде случаев (Belsky, Rovine, 1988) исследователи приходили к выводу, что объем неродительского ухода положительно коррелирует с вероятностью формирования так называемой «ненадежной привязанности» (insecure attachment). Дети в возрасте 1 года (12 — 13 месяцев), проводящие более 20 часов в неделю с няней или в детском учреждении, чаще демонстрировали «избегающий» тип привязанности, причем для мальчиков повышалась вероятность формирования ненадежной привязанности к обоим родителям. В других исследованиях (Burchinal, Bryant et al., 1992) связи между объемом неродительского ухода в течение первого года жизни и риском формирования ненадежного / избегающего типа привязанности обнаружено не было.

Belsky, Rovine (1988) выделили ряд факторов, которые влияют на характер взаимосвязи между объемом неродительского ухода и риском ненадежной привязанности. Дополнительными факторами риска являются: низкая удовлетворенность матери браком, недостаток эмпатии, высокая ориентация матери на карьеру. Тип неродительского ухода также имеет значение: так, присмотр отца или няни сопряжен с меньшими рисками для развития привязанности, чем посещение детского учреждения или присмотр каких-либо других родственников. Эти данные следует интерпретировать с осторожностью, так как сравнению подвергались только семьи тех детей, которые испытывали интенсивный (то есть более 20 часов в неделю) неродительский уход. Среди этих детей сопоставлялись две группы: тех, у кого сформировался ненадежный тип привязанности, и тех, кого характеризовала надежная привязанность. Можно предположить, что именно перечисленные выше факторы риска повышают вероятность нарушения процесса формирования привязанности, а не сам факт того, что ребенок проводит относительно много времени под присмотром третьих лиц.

Средовая модель ставит во главу угла качество окружающей обстановки в детском учреждении. Посещение яслей или детского сада лишь в том случае затрудняет реализацию потенциала ребенка, если среда детского учреждения является менее стимулирующей в сенсорном и интеллектуальном плане, чем семейная обстановка. Таким образом, стадийная модель имплицитно подразумевает, что раннее начало сочетания родительского и неродительского ухода практически неизбежно негативно сказывается на реализации интеллектуального потенциала ребенка. В рамках средовой модели — это вопрос качества ухода за ребенком в детском учреждении.

7.2. Индикаторы качества ухода за ребенком в детских учреждениях и методики их измерения

Индикаторы качества ухода за ребенком в детском учреждении (child-care center) подразделяются на две группы: структурные и процессуальные параметры.

1. *Структурные параметры* (structural features). В эту группу входят параметры учреждения, как правило, регулируемые государственными или местными органами. К ним относятся:
 - а) Соотношение количества детей и персонала учреждения. Предполагается, что чем меньше детей приходится на одного взрослого, тем выше качество ухода за ребенком.
 - б) Размер группы. Предполагается, что чем меньше размер группы, тем выше качество ухода.
 - в) Уровень образования воспитателя (caregiver). Предполагается, что более высокий уровень образования обеспечивает более высокое качество ухода за детьми.
2. *Процессуальные параметры* (process features). К ним относятся:
 - а) особенности повседневного взаимодействия воспитателя с ребенком;
 - б) характер занятий ребенка и степень их разнообразия.

Исследователи Национального института детского здоровья и развития (NICHD) используют понятие *позитивное взаимодействие* (positive caregiving). Для позитивного взаимодействия характерны внимательное отношение к потребностям ребенка, высокая интенсивность контакта с ребенком и поощряющий характер общения. В поведенческий комплекс под названием «позитивное взаимодействие» входят следующие элементы:

1. Демонстрация положительного отношения к ребенку (например, как часто воспитатель улыбается ребенку, каково доминирующее настроение воспитателя).
2. Позитивный физический контакт (например, берет ли воспитатель ребенка за руку, обнимает ли ребенка).
3. Реакция на речевую активность ребенка (например, повторяет ли воспитатель слова, произнесенные ребенком, отвечает ли на вопросы ребенка, комментирует ли высказывания ребенка).

4. Стимуляция воспитателем речевой активности ребенка с помощью вопросов.
5. Поддержка физического развития (например, помогает ли воспитатель ребенку в ходьбе).
6. Инструментальная помощь (например, помогает ли воспитатель ребенку одеваться, складывать мозаики).
7. Использование «альтернативных» способов коммуникации, таких, как похвала, повествование, пение, объяснение значений слов и т. д.
8. Поддержка социального взаимодействия (например, поощрение ребенка к общению с другими детьми, демонстрация примеров желательного поведения).
9. Чтение.
10. Стремление устранить негативные элементы взаимодействия (например, стремится ли воспитатель к поддержанию позитивного контакта с ребенком даже в сложные моменты) (NICHHD, 2002).

Для измерения процессуальных характеристик ухода за ребенком используются, как правило, стандартизированные опросники, заполняемые экспертами, проводящими наблюдения (так называемые Environment Rating Scales). К наиболее популярным методикам относятся Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS), Infant / Toddler Environment Rating Scale (ITERS). Шкала ITERS предназначена для оценки качества окружающей обстановки в детских центрах для детей до 2,5 лет. Шкала состоит из 39 пунктов, объединенных в 7 подшкал, которые направлены на измерение таких параметров, как организация пространства и обеспеченность необходимой мебелью, организация режима дня, действия персонала по развитию языковых навыков у детей (а также наличие необходимых пособий), разнообразие занятий, обеспечение потребностей персонала и родителей, взаимодействие персонала с детьми. Шкала ECERS предназначена для измерения качества окружающей обстановки в детских центрах для детей от 2,5 до 5 лет. Она измеряет те же параметры, что и шкала ITERS¹. Перед применением данных методик на практике специалисты, ведущие наблюдение, проходят специальное обучение, цель которого — достичь высокой степени

¹ Подробное описание шкал см. на сайте <http://www.fpg.unc.edu/~ecers/>

Стандарты для детских учреждений в США

Соотношение количества детей и персонала. Согласно стандартам Американской Педиатрической Академии, соотношение количества детей и персонала, осуществляющего уход за детьми, должно быть следующим:

- для детей в возрасте от 6 месяцев до 1,5 лет — 3 ребенка на одного работника;
- для детей в возрасте от 1,5 до 2 лет — 4 ребенка на одного работника;
- для детей в возрасте от 2 до 3 лет — 7 детей на одного работника.

Размеры групп. Согласно стандартам Американской Педиатрической Академии, размеры групп должны быть следующими:

- для возрастной группы 6 мес. — 1,5 года количество детей в группе не должно превышать 6;
- для возрастной группы 1,5 — 2 года количество детей не должно превышать 8;
- для возрастной группы 2 — 3 года количество детей в группе не должно превышать 14.

Профессиональная подготовка воспитателей. В США каждый штат разрабатывает свои стандарты для детских учреждений, которые могут сильно варьироваться от одного штата к другому. Кроме того, различные профессиональные ассоциации (такие как National Association for Family Child Care, National Association for the Education of Young Children, American Academy of Pediatrics, American Public Health Association) разрабатывают стандарты для аккредитации детских учреждений, которые, как правило, выше стандартов, установленных штатами. В зависимости от степени соответствия стандартам этих ассоциаций, детскому учреждению присваивается определенная категория (например, А, АА).

единообразия в оценках работы персонала детских центров и организации процесса ухода за детьми.

В качестве зависимых переменных — показателей развития ребенка — выступают:

1. Развитие когнитивных и языковых навыков: характеристики внимания, памяти, словарный запас, понимание речи, реше-

ние задач, развитие навыка объяснения, стратегии получения знаний.

2. Развитие навыков социального взаимодействия. Проблемы в развитии навыков социального взаимодействия: агрессивное поведение, отказ следовать инструкциям, исключенность из социального взаимодействия.

Представленные в литературе данные относительно влияния качества ухода за ребенком в детском учреждении на развитие когнитивных функций и речи в целом согласуются между собой. Исследователи констатируют наличие взаимосвязи между параметрами детского учреждения и показателями интеллектуального развития детей. Например, в лонгитюдном исследовании NICHD было показано, что на протяжении первых трех лет жизни те дети, которые посещали учреждения, в большей степени соответствующие рекомендованным стандартам, демонстрировали лучшее понимание речи и более высокую степень готовности к школе, чем те дети, которые посещали центры, не соответствующие этим стандартам. Готовность к школе измерялась в возрасте 4,5 лет с помощью стандартизированных тестов грамотности и навыков счета (NICHD, 2000). К сходным результатам приходят Burchinal, Ramey et al. (1995) и Peisner-Feinberg, Burchinal (1997). Из всех индикаторов качества ухода (до 3 лет) наиболее значимым для последующих успехов ребенка оказалась стимуляция вербальной активности, когда воспитатель задает вопросы, реагирует на речевую активность ребенка, читает ему, объясняет значения слов (NICHD, 2000; 2003). Однако исследователи соглашаются в том, что, хотя качество ухода за ребенком в детских учреждениях и влияет на когнитивное развитие ребенка, эту связь нельзя назвать сильной.

Взаимосвязь между качеством ухода за ребенком в детском учреждении и развитием социальных навыков также весьма слаба. В ряде исследований (NICHD, 2000; 2002) было установлено, что качество ухода обуславливает более низкий уровень агрессивности ребенка, более развитую способность к кооперации и взаимодействию с другими детьми. Однако большинство авторов приходят к выводу, что характеристики семьи, в частности, особенности взаимодействия ребенка и матери играют более важную роль в развитии навыков социального взаимодействия, чем характеристики детского учреждения.

Мнения исследователей насчет качества организации ухода за ребенком в детских учреждениях относительно едины: качество

влияет на когнитивное развитие и психологическое благополучие. В вопросе же о том, имеет ли значение количество времени, проводимое ребенком в яслях, для его дальнейшего развития, мнения исследователей весьма сильно расходятся. Дж. Белски (J. Belsky), один из ведущих исследователей NICHD, еще в 1986 г. опубликовал данные, согласно которым дети, в раннем возрасте более 30 часов в неделю остававшиеся без материнского ухода, в более старшем (дошкольном) возрасте чаще демонстрировали непослушание и агрессивность. Для оценки поведения ребенка использовался опросник, заполняемый воспитателем. Агрессивность и непослушание измерялись с помощью таких шкал, как «слишком много разговаривает», «часто ввязывается в драки», «много спорит», «требуется к себе повышенного внимания», «проявляет жестокость». Валидность выводов можно, однако, поставить под сомнение. Ряд шкал ясно может измерять не только непослушание, но и, к примеру, ассертивное поведение (например, пункты «много спорит», «требуется повышенного внимания»). Во-вторых, вероятно, что выводы справедливы лишь в краткосрочной перспективе. В-третьих, следует избегать проблематизации перечисленных поведенческих элементов, по крайней мере их части. Так, требование внимания, высокая речевая активность и частые споры могут вызывать неудовольствие воспитателя, но быть при этом адекватными средствами социальной адаптации.

Исследователи, входящие в Early Child Care Study Network, сами отмечают ряд методологических проблем, которые могут поставить под сомнение валидность проекта и говорят о необходимости с осторожностью интерпретировать полученные результаты (NICHD, 2007). Во-первых, исследователи не имели возможности в случайном порядке распределять детей по двум группам — посещающих ясли или остающихся дома, как того требует схема классического эксперимента. Также у исследователей нет возможности выбирать непосредственно детское учреждение. Выбор детского учреждения — это дело, конечно же, родителей. Поскольку характеристики родителей (уровень образования, экономическое положение) в какой-то мере обуславливают выбор детского учреждения, имеет место определенная естественная сегрегация: дети из семей, обладающих большим экономическим и культурным капиталом, с большей вероятностью попадают в хорошие детские учреждения. Характеристики семьи в данном случае — это важный ковариационный фактор. Во-вторых, в исследовании, в силу дизайна, отсутствует контрольная группа, поэтому сложно делать выводы о причинно-

следственных отношениях между самим фактом посещения ребенком яслей и особенностями эмоционального развития. Подобные исследования носят описательный характер, но не позволяют сделать вывод о том, что именно пребывание в яслях может быть причиной поведенческих и эмоциональных проблем. Возможны так называемые «эффекты селекции». К примеру, родители могут охотнее отдавать в ясли / детский сад ребенка именно в силу наличия тех или иных поведенческих сложностей, то есть причинно-следственная связь может носить обратный характер. Наконец, возможно присутствие третьего фактора (не контролируемого исследователями), который обуславливает и наличие поведенческих проблем, и раннее попадание ребенка в ясли. Например, можно предположить, что родители, мало интересующиеся ребенком, склонны отдавать его (ее) в ясли как можно раньше, не придавая особого значения качеству учреждения. В данном случае источником потенциальных проблем является отсутствие интереса родителей к ребенку, а не сам факт помещения в ясли.

Когда решается практическая задача измерения качества детского учреждения, всегда встает вопрос определения необходимых и достаточных показателей. Если какие-то показатели в сильной степени коррелируют друг с другом (или же установлена четкая причинно-следственная связь между ними), представляется возможным исключить один из двух параметров из анализа. Например, если структурные и процессуальные характеристики детского учреждения находятся в зависимости друг от друга, имеет смысл определить параметры, обладающие наибольшим прогностическим потенциалом и проводить мониторинг качества, ориентируясь только на них.

Действительно, взаимосвязь между структурными и процессуальными параметрами была зафиксирована в ряде исследований. Так, степень выраженности «позитивного взаимодействия» положительно коррелирует с количественными показателями качества детского учреждения. Было обнаружено (NICHD, 1996), что влияние соотношения количества детей к числу воспитателей на когнитивное и социальное развитие ребенка может быть объяснено так: чем меньше детей находится под наблюдением воспитателя, тем больше элементов позитивного взаимодействия он(а) демонстрирует; соответственно, тем выше показатели когнитивного и социального развития ребенка. То же самое относится к уровню образования воспитателя: с повышением уровня образования усиливается «позитивное взаимодействие», вследствие чего дети демонстрируют

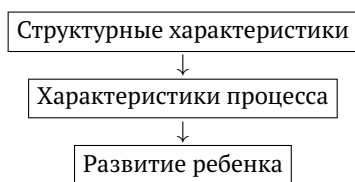


Рис. 7.1. *Взаимосвязь структурных характеристик детского учреждения и развития детей*

лучшие результаты. Таким образом, количественные характеристики детского учреждения влияют на развитие ребенка через промежуточную переменную — характер взаимодействия воспитателя с детьми (см. рис. 7.1).

Можно было бы сделать вывод, что при определении качества детского учреждения (при мониторинге качества, например) достаточно измерить его структурные показатели, подразумевая, что они линейным образом взаимосвязаны с характеристиками процесса. Однако ряд авторов предостерегает от использования подобной практики, указывая на то, что информация о размере детской группы, образовательном уровне персонала и соотношении количества детей к количеству воспитателей не всегда является достаточной для оценки качества учреждения в целом (Phillips et al., 1994). Вопреки описанной выше модели, в детских центрах, которые посещали в основном дети из бедных семей, благоприятные структурные показатели далеко не всегда сопровождались конструктивным взаимодействием воспитателя с детьми (NICHD, 2002).

7.3. Вклад семьи и детских учреждений в когнитивное развитие ребенка

Исследуя влияние качества детских учреждений на когнитивное развитие ребенка, мы рискуем получить ложную корреляцию, если не учтем влияние семьи. Вполне логично предположить, что семьи с более высоким социально-экономическим статусом (более высоким уровнем образования родителей, более высоким доходом) выбирают для своих детей первоклассные детские учреждения. Посещение таких учреждений, в свою очередь, благоприятно сказывается на развитии интеллектуальных и речевых навыков ребенка.

Однако высокий социально-экономический статус семьи сам по себе может быть фактором, позитивно влияющим на развитие ребенка, в силу образовательного потенциала родителей и т. д. Если мы проигнорируем эти соображения и будем объяснять более высокие показатели развития лишь качеством детского учреждения, которое посещает ребенок, мы рискуем сделать ложные выводы о факторах когнитивного развития детей.

Ниже перечислены характеристики семьи, влияние которых на когнитивное развитие ребенка исследовалось относительно подробно:

1. Демографические характеристики (доход, этническая принадлежность, состав семьи).
2. Образование матери, личностные характеристики матери, ее адаптивный потенциал.
3. Установки родителей в сфере воспитания, степень психологической адаптации матери (измеряется с помощью стандартизированных опросников).
4. Чувствительность матери к потребностям ребенка (изучается с помощью моделирования ситуаций и последующего наблюдения за поведением матери в данных ситуациях).
5. Качество домашней обстановки (изучается с помощью интервью и структурированного наблюдения; основной акцент делался на богатстве сенсорной и когнитивной стимуляции — наличие детских книг, развивающих игр и т. д.).

Для измерения качества домашней обстановки, так же, как для оценки качества окружающей среды в детских центрах, как правило, применяются стандартизированные опросники, которые заполняются экспертами на основе наблюдения. Среди наиболее часто используемых методик — Home Observation for Measurement (HOME). Методика HOME состоит из 55 пунктов, причем на некоторые вопросы отвечают родители, а некоторые заполняет интервьюер, ориентируясь на свои наблюдения. Методика направлена на измерение следующих параметров: наличие развивающих материалов, стимуляция развития языковых навыков, стимуляция ребенка к обучению, моделирование ситуаций, способствующих развитию навыков социального поведения, богатство сенсорной стимуляции, эмоциональное принятие ребенка родителями, разнообразие занятий, отзывчивость родителей в ответ на потребности ребенка. Подробнее эта методика и результаты исследований с ее использованием обсуждаются в главе 3.

Особенности взаимодействия ребенка и матери являются наиболее значимым (из вышеперечисленных) фактором когнитивного развития ребенка. К элементам поведения матери, оказывающим наиболее благоприятное воздействие на развитие познавательных функций ребенка относятся: своевременная (незамедлительная) реакция матери на потребности ребенка и общение, характеризующееся активной интеллектуальной стимуляцией (объяснения, поощрение речевой активности ребенка различными способами и т. д.). Эти же характеристики способствуют формированию «базы доверия» и развитию навыков социального взаимодействия (NICHD, 1998; 2003).

Вероятность позитивного взаимодействия матери и ребенка повышается с повышением уровня образования матери и снижается с ростом склонности матери к депрессивным расстройствам.

Качество домашней обстановки также является значимым фактором когнитивного развития ребенка. Наличие дома детских книг, разнообразных материалов и приспособлений для игр, посещение различных мероприятий для детей вне дома положительно сказывается на развитии интеллектуальных и речевых функций.

В целом исследователи соглашаются в том, что семейные характеристики оказывают более значимое влияние на когнитивное и речевое развитие ребенка, чем характеристики детского учреждения, которое посещает ребенок.

Может ли посещение детского учреждения быть компенсаторным фактором в развитии детей из семей с низким socioeconomic статусом? К факторам риска, как правило, относят такие характеристики, как низкий доход домохозяйства, неполный состав семьи, принадлежность семьи к этническим меньшинствам. К сожалению, опубликованные на сегодня данные весьма противоречивы и не дают однозначного ответа на данный вопрос. В исследованиях NICHD было установлено, что влияние характеристик детского учреждения на детское развитие не зависит от социально-экономических параметров семьи ребенка (NICHD, 2000; 2002). Следует, однако, упомянуть о том, что критерии отбора семей для участия в исследовании, проводимом NICHD, исключали из выборки матерей моложе 18 лет и очень бедные семьи. Исследователи также отмечают, что дети до 4 лет из бедных семей редко попадают в хорошие детские учреждения. Все эти ограничения не позволяют с большой долей уверенности заявлять о том, что качество ухода за ребенком в детском саду не способно компенсировать неблагоприятные семейные условия.

В то же время есть данные, свидетельствующие, что дети из семей с низким социально-экономическим статусом выигрывают от посещения детских учреждений, соответствующих стандартам качества. В исследовании M. Caughy, DiPietro, Strobino (1994) проверке подвергались две гипотезы: а) возраст, в котором ребенок начал посещать детское учреждение, оказывает влияние на развитие когнитивных функций; б) характер этого влияния неодинаков для детей из семей разного достатка. Обе гипотезы получили подтверждение. У детей из бедных семей, которые начали посещать ясли, не достигнув одного года, показатели по чтению и счету в возрасте 5 — 6 лет были выше, чем в контрольной группе (то есть у детей, начавших посещать детские учреждения в более позднем возрасте). Для детей же из более состоятельных семей раннее поступление в ясли сопровождалось, напротив, снижением данных показателей по сравнению с контрольной группой.

Существуют данные о негативном влиянии поступления в ясли в очень раннем возрасте на развитие ребенка вне зависимости от уровня достатка семьи. Так, согласно Baydar, Brooks-Gunn (1991), дети, начавшие посещать ясли, не достигнув одного года, в 4 года отставали от контрольной группы по словарному запасу. Словарный запас тестировался методом узнавания предметов на картинках Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT). Таким образом, данные о влиянии возраста, в котором ребенок начинает посещать ясли (детский сад), на интеллектуальное развитие, также весьма противоречивы.

Первые исследования влияния качества детских учреждений на развитие детей не учитывали необходимости размежевания характеристик детского учреждения и социально-экономического статуса семьи ребенка (Phillips et al., 1994). То есть не учитывалась вероятность того, что бедные семьи, обладая меньшими ресурсами, изначально находятся в неравных условиях в плане определения своих детей в детские учреждения высокого качества. Даже если мы обнаруживаем, что качество ухода за ребенком в детских учреждениях оказывает существенное влияние на интеллектуальное, физическое и социальное развитие ребенка и может служить компенсаторным фактором для детей из бедных семей, остается вопрос: насколько в реальности детям из бедных семей открыт доступ в детские учреждения высокого качества?

В ряде исследований было подтверждено, что доступ к яслям и детским садам высокого качества неравномерен для семей с различным уровнем достатка. Однако было показано, что зависимость

носит не линейный, а параболический характер (Phillips et al., 1994; Zaslow, 1991). Оказалось, что дети из семей со средним достатком чаще оказывались в детских учреждениях наименьшего качества, чем дети и из состоятельных, и из бедных семей. Предложенное авторами объяснение этого результата сводилось к тому, что семьям среднего достатка не доступны ни специализированные программы компенсаторного обучения (например, Head Start), предназначенные для детей из бедных семей и подвергающиеся регулярному мониторингу качества, ни финансовые ресурсы для определения своих детей в дорогостоящие частные ясли и детские сады, также представляющие высокое качество ухода.

Так, в исследовании Филипс (Phillips et al., 1994) было проведено сравнение детских учреждений (частных и получающих субсидии), обслуживающих различные социально-экономические группы. Наивысшими показателями качества, как структурными, так и процессуальными, отличались детские центры, основная аудитория которых — дети из семей с высоким достатком. Качество детских учреждений, которые посещали преимущественно дети из бедных семей, было удовлетворительным, однако показатели отличались большим разбросом. Даже центры, функционирующие в рамках одной программы — Head Start, — отличались большой вариативностью некоторых показателей, таких, например, как текучесть персонала. Качество детских центров, обслуживающих детей из семей со средним достатком, оказалось самым низким.

Таким образом, можно предложить два объяснения тому факту, что влияние характеристик детского учреждения носит неодинаковый характер для детей из семей с различным социоэкономическим статусом:

1. Среда в детском учреждении является более стимулирующей по сравнению с домом, что позволяет детям из бедных семей компенсировать обедненную в сенсорном плане домашнюю обстановку.
2. Дети из бедных семей имеют доступ к детским центрам, получающим субсидии от государства и отличающимся, в целом, удовлетворительным качеством работы, в то время как дети из среднего класса доступа к таким центрам не имеют. В итоге последние оказываются в среде, обедненной по сравнению с их домашней средой.

Однако есть данные (Caughy, DiPietro, Strobino, 1994), показывающие, что корреляция между доходом семьи и качеством до-

машней обстановки является весьма умеренной. С одной стороны, низкий доход затрудняет доступ к определенным ресурсам. В то же время качество домашней обстановки измеряется не только наличием необходимых для развития материальных предметов (игрушек, книг), но и особенностями поведения родителей, которые могут весьма слабо коррелировать с доходом семьи. К тому же в исследовании NICHD (NICHD, 2003) был подтвержден тот факт, что особенности взаимодействия с матерью обладают гораздо большей прогностической силой в отношении когнитивного развития ребенка, чем наличие разнообразного стимульного материала (хотя и последний имеет значение). Эти результаты не позволяют безоговорочно принять первую гипотезу.

Существующие лонгитюдные исследования по большей части позволяют оценить лишь краткосрочные последствия событий, имевших место в раннем возрасте, на дальнейшее развитие. Однако некоторые выводы все-таки могут быть сделаны:

1. Характеристики семьи являются более значимым фактором когнитивного развития ребенка, чем характеристики детского учреждения, которое ребенок посещает.
2. Характер взаимодействия с матерью является внутрисемейной характеристикой, обладающей наибольшим прогностическим потенциалом.
3. Наиболее значимым индикатором качества ухода за ребенком в детском учреждении является стимуляция воспитателем речевой активности ребенка.
4. Имеющиеся данные не позволяют описать потенциальную компенсаторную роль детских учреждений в развитии детей из семей с низким социально-экономическим статусом.

7.4. Исследования и социальная политика

Изучение последствий неродительского ухода для когнитивного и эмоционального развития ребенка важно, помимо прочего, для грамотного определения задач социальной политики в этой сфере. Должна ли социальная политика быть направлена на организацию высококачественного ухода в детских дошкольных учреждениях или на поощрение матерей, отдавших предпочтение домашнему уходу?

Данные о незначительном влиянии качества детских учреждений на когнитивное развитие ребенка используются некоторыми институтами исследований социальной политики (например, Институтом Катона, Cato Institute) как аргумент в пользу невмешательства государства в изначально приватные вопросы воспитания ребенка. Так, Дарси Олсен отмечает, что «дебаты вокруг организации детских учреждений могут привести к преувеличению роли оных в долгосрочном развитии ребенка» (Olsen, 1997). Большее значение семейных характеристик по сравнению с характеристиками детских учреждений является, по мнению Олсен, сильным аргументом в пользу самоустранения правительства от вопросов, связанных с функционированием учреждений, осуществляющих уход за детьми в раннем возрасте.

Другие исследовательские организации, напротив, призывают органы законодательной власти, профессиональные сообщества и прочих заинтересованных лиц к вмешательству в вопросы повышения и мониторинга качества централизованного ухода за детьми. В первую очередь это вмешательство должно заключаться в соблюдении соответствующих стандартов. Так, NICHD обращает внимание на необходимость обеспечить соблюдение рекомендаций АРА (Американской психологической ассоциации), касающихся соотношения числа детей к числу воспитателей и размера группы. Кроме того, предлагается сделать обязательным наличие у воспитателей соответствующего образования.

Исследовательские организации делают разные, иногда диаметрально противоположные выводы и, соответственно, дают разные рекомендации институтам социальной политики. Защитники «day care» утверждают, что важен не сам факт посещения ребенком яслей, а качество ухода за ребенком. Наиболее радикальные из них апеллируют к результатам некоторых исследований, согласно которым качество детского учреждения играет ничтожно малую роль по сравнению с семейными характеристиками. Сторонники же домашнего ухода, в свою очередь, пытаются показать вредоносность для развития ребенка самого присутствия в яслях в слишком раннем возрасте. Отстаивая свои позиции в споре о том, какой объем времени, проводимого младенцем в детском учреждении, следует считать критическим, и те и другие иногда ссылаются на данные одних и тех же исследований, что хорошо иллюстрирует влияние позиций самого исследователя на интерпретацию данных.

Как помочь ребенку в раннем возрасте

Т. В. Ахутина, Е. А. Бугрименко

В предыдущих главах было показано, что дети из семей с низким достатком часто отстают в психо-физическом развитии и оказываются не готовыми к обучению в школе. В дальнейшем разрыв между ними и другими детьми не сокращается, а чаще увеличивается (Heckman, 2006), и они остаются «слабыми учениками» с соответствующими жизненными перспективами. Российские учителя называют таких детей «педагогически запущенными», в англоязычной литературе наиболее утвердился термин «disadvantaged children», то есть неблагополучные дети. Можно ли помочь этим детям? Данная глава посвящена ответу на этот вопрос. В ней рассматриваются различные образовательные программы помощи этим детям и приводятся данные об их эффективности.

Программы коррекционно-педагогической помощи детям из неблагополучных семей были созданы в США еще в начале 60-х годов, и тогда же начался анализ эффективности этих программ. Данные этих исследований были и оптимистичными и пессимистичными. Под их влиянием усовершенствовались как сами программы, так и методы их анализа, в частности методы оценки эффективности программ. Программам и их анализу придавалось большое значение, на проведение этих исследований выделялись значительные суммы. Так, Консорциум по лонгитюдным исследованиям в течение длительного времени прослеживал влияние 11 экспериментальных программ, проведенных с детьми с 1962 по 1973 год (Lazar et al., 1982; Royce, Darlington, Murray, 1983). За прошедшие десятилетия были разработаны новые программы и опубликовано большое количество статей по оценке эффективности программ

и их аналитических обзоров (Barnett, Masse, 2002; Barnett, 2011; Bryant, Maxwell, 1997; Cunha et al., 2006; Farran, 1990; Heckman, 2006; Innocenti, White, 1993; Yoshikawa, 1994). Только за десятилетие с 1977 по 1986 год было опубликовано 447 исследований по 32 программам для неблагополучных детей и 42 программам для детей с отклонениями в развитии. При этом в исследованиях по неблагополучным детям экспериментальные группы составили в сумме 5 тысяч детей, контрольные — 2 тысячи. Среди изучавшихся программ лидировали американская Head Start, в которой коррекционную помощь получали 1915 детей и 619 детей входили в контрольную группу, и британская программа British Preschool study — соответственно 1374 и 302 ребенка (Farran, 1990).

Если первые исследования удовлетворялись сравнением когнитивных показателей детей до и после коррекционного вмешательства, то позднее требования к дизайну исследования эффективности резко возросли. Это обязательное наличие контрольной группы, ее соответствие экспериментальной группе, длительный период коррекционного воздействия (не менее года), данные по интенсивности (и формам) воздействия, длительный период наблюдения за эффектом воздействия в экспериментальной и контрольной группе, устойчивость выборок при лонгитюдном наблюдении (отсутствие значительного оттока) и — самое важное — адекватные и многоаспектные методы оценки эффективности.

Первые оценки эффективности программ вмешательства ограничивались каким-либо одним универсальным когнитивным параметром (например, величина коэффициента интеллекта) и в лучшем случае еще тестами школьных достижений. В более поздних исследованиях они стали более разносторонними. Во-первых, когнитивные функции оцениваются более дифференцированно, все шире используется нейропсихологический анализ индивидуальных и групповых особенностей детей, динамика развития под влиянием коррекционного воздействия (Diamond et al., 2007; Farah, 2002). Во-вторых, оценки приблизились к жизни, анализируется жизненная траектория детей (Cunha et al., 2006; Heckman, 2006). Например, анализируются данные о правонарушениях, наркотиках, ранней беременности, получении пособий по безработице, необходимости обучения в специальных (не общеобразовательных) школах, с одной стороны, и уровне образования, зарплате, наличии семьи, собственного дома, с другой (Barnett, Masse, 2002; Cunha et al., 2006; Yoshikawa, 1994). Этот новый мультидисциплинарный подход отчетливо утверждается в настоящее время. Но, как отме-

чает его сторонник, лауреат Нобелевской премии по экономике Джеймс Хекман,

многие общественно важные документы, определяющие образовательную политику, такие как «Ни одного ребенка вне образования» (No Child Left Behind act), для измерения эффективности коррекционного воздействия фокусируются на результатах когнитивных тестов, несмотря на доказательства важности некогнитивных навыков для жизненного успеха. Программа Head Start в 60-е годы была признана провальной, поскольку она не обеспечила повышения IQ прошедших через нее детей по сравнению с контрольной группой. Такие выводы распространены, но они не дают представления об общей картине.

(Heckman, 2006, p. 1901)

В данной главе будут представлены как когнитивные, так и социальные последствия коррекционного воздействия.

Общие результаты по оценке эффективности программ коррекционной помощи, как правило, подтверждают наличие непосредственного эффекта (например, повышение IQ на 6 — 7 единиц) как у неблагополучных детей, так и у детей с отклонениями в развитии (Casto, Mastropieri, 1986; Casto, White, 1985). Ряд исследователей обнаружил сохранение положительного эффекта до 3 — 4 лет, а затем уравнивание результатов за счет улучшения данных контрольной группы (Honig, Lally, 1982). Более поздние исследования находят, что разница между получающими коррекционную помощь и контрольными детьми составляет около 1 стандартного отклонения ко времени поступления детей в школу (Bryant, Maxwell, 1997). Отдельные экспериментальные программы, их называют «модельными», дают устойчивый когнитивный эффект: это, например, программа Abecedarian (см. раздел 8.4). Однако есть исследования, обнаружившие отсутствие устойчивого эффекта. Это в первую очередь относилось к программам надомного посещения проблемных детей, где иногда отсутствует даже непосредственный эффект (Farran, 1990). Более успешный и длительный эффект был обнаружен в тех случаях, когда дети регулярно посещали центры помощи, особенно если помощь была направлена как на детей, так и родителей, в первую очередь матерей (Ibid.). В обзоре коррекционных программ Ramey, Ramey (1998) сделали вывод, что для того чтобы программа была эффективной, она должна начинаться в раннем возрасте, быть длительной и интенсивной (низкое соотношение детей и персонала, хорошо обученный персонал).

Рассмотрим результаты анализа эффективности нескольких самых известных проектов и начнем с уже неоднократно упоминавшейся программы Head Start.

8.1. Head Start

Проект Head Start был инициирован федеральным правительством во время оптимистического периода истории США, когда общество искренне надеялось, что можно покончить с бедностью и добиться реального равенства возможностей для всех. На волне «Войны с бедностью» программа была открыта в 1965 году, и до сих пор она является самой большой общенациональной программой помощи неблагополучным детям 3 — 4 лет и их семьям. Ее название дословно переводится как «головной старт», где используется игра слов «главный» и «сделанный с головой». Эта программа предназначена для детей, семьи которых находятся за чертой бедности. По правилам, в ней должны принимать участие не менее 90 % таких детей, в реальности же число детей из семей за чертой бедности составляет более 90 %.

8.1.1. Содержание и формы реализации программы

Программа предусматривает:

- 1) посещение детского сада детьми 3 — 5 лет в течение 1 — 2 лет;
- 2) медицинское обследование (скрининг) и возможность обращений к врачу;
- 3) службу психического здоровья;
- 4) горячее питание и просвещение по вопросам здорового питания;
- 5) социальные службы для детей и родителей;
- 6) вовлечение родителей в работу программы.

Бюджет программы на 80 % обеспечивается федеральным правительством, остальное — местными властями. В 1989 г. он составлял 1,4 миллиарда долларов, в 1993 — 2,78 миллиарда, в 2000 — 5,3 миллиарда. В 1993 году в этой программе участвовало 713 тысяч детей из 50 штатов, в 2000 — 858 тысяч, а за 25 лет со дня открытия — 13 миллионов детей (Bryant, Maxwell, 1997; Currie, Neidell, 2007;

Zigler, Styfco, 1994). Цена программы на 1 ребенка в год меньше, чем в других программах: она равна 4464 долларам, а в программе Перри — 7252 долларам (Zigler, Styfco, 1994).

Программой пользуется самая бедная часть населения США. По сравнению с другими детьми из того же неблагополучного района проживания дети, участвующие в программе, чаще из неполных семей и имеют более низкие когнитивные показатели (Lee, Brooks-Gunn, Schnur, Liaw, 1990). При этом чем дольше семья находится за чертой бедности, тем вероятнее, что дети из этой семьи посещают программу Head Start (Caputo, 1998).

Формулируя цели программы, ее создатели исходили из философии «целостного ребенка» и включали: укрепление физического здоровья, когнитивных процессов, улучшение социального и эмоционального развития, воспитание чувства самоуважения, здоровых отношений к семье и другим людям, социальной ответственности, чувства достоинства и собственной значимости и у детей, и у их родителей (Cooke, 1965; цит. по: Zigler, Styfco, 1994).

У программы нет общего методического руководства, поскольку авторы «Рекомендаций» полагали, что каждая местная программа должна отвечать пожеланиям родителей и воспитателей на местах. Сейчас разработаны «Стандарты обучения», которые предполагают индивидуализированный подход активного обучения, напоминающий подход программы Перри (см. раздел 8.2). Однако на местах можно обнаружить самый широкий спектр подходов.

Работающие в программе учителя имеют, по меньшей мере, среднее образование, меньше половины — со степенью бакалавра или выше. Количество детей в классе (группе) по правилам должно быть не больше 15 — 20. Кроме учителя на занятиях присутствует помощник (социальный работник), так что соотношение детей и взрослых, как правило, составляет 10 к 1. Преподавателям помогают родители-волонтеры, на бесплатной или платной основе. По данным 1992 г., 35 % штата программы — это родители нынешних или прежних учеников.

В 1960-х гг. создатели программы полагали, что «раннее детство — это магический период, в течение которого минимальные коррекционные воздействия будут иметь максимальные неизгладимые последствия» (Holden, 1990). Первый удар по этому убеждению был нанесен в 1969 году, когда в докладе Westinghouse Learning Corporation было констатировано, что обнаруживаемый в раннем возрасте рост IQ исчезает к третьему классу. Однако доклад этот подвергся справедливой критике, прежде всего за неточный подбор

группы сравнения (Cicarelli, 1969). Что сообщалось об эффективности программы позднее?

8.1.2. Оценка эффективности программы

Кэтлин Хеббелер (Hebbeler, 1985) исследовала 1915 детей, обучавшихся в штате Мериленд, 4 и 12 лет спустя после окончания программы. Ей удалось собрать данные по 50 — 60 % детей из основной и контрольной групп. Хотя сама Хеббелер утверждала, что она обнаружила значимые сдвиги у всех детей, внимательный анализ данных показал, что действительно эффективным было обучение первой когорты детей, дети, поступившие позднее, не приблизились к их результатам (Farran, 1990). Дейл Фарран объясняет это эффектом «первого поколения» — она отмечает, что почти все программы обнаруживают значительный эффект в самом начале, когда программа реализуется ее авторами и пока имеются большие ожидания по поводу ее внедрения. Но при переходе ко второму поколению участников программы эффект резко сокращается. Отметим, что аналогичная тенденция наблюдалась и с авторскими программами русских учителей, что можно объяснить «заражением мотивацией»: авторы программы верят в успех и высоко мотивированы, эмоциональны в ее проведении, это передается детям, что повышает их готовность к работе, улучшает восприятие и запоминание. Когда занятия по программе проводят представители «второго поколения», этого эмоционального подъема нет ни у учителей, ни у детей.

Повторный анализ данных лонгитюдного исследования по 900 тысячам детей, получавшим помощь в 1969 — 1970 гг., показал, что некоторые результаты детей, посещавших этот годовой курс, значительно улучшились по сравнению с детьми также из бедных семей, которые посещали другие детские сады (preschools) или не посещали их вообще (Lee, Brooks-Gunn, Schnur, 1988). Хотя дети обеих групп были из необеспеченных семей, дети, посещавшие программу Head Start, были из более бедных семей и получали более низкие баллы по когнитивным и социальным тестам. Такое несоответствие сравниваемых групп объясняется тем, что Head Start — социальная, а не экспериментальная программа, и решение, ходить ли детям в детский сад, и если ходить, то в какой, принимали сами родители, а не экспериментаторы. При учете этого различия в сравниваемых группах повышение оценок у детей из программы Head Start все

равно сохранялось, но оно было значимым только у афроамериканских детей. Когда эти дети пошли в школу, положительный эффект сохранялся по ряду когнитивных и социальных оценок, но он наблюдался лишь по сравнению с детьми, вообще не посещавшими детский сад (Lee, Brooks-Gunn, Schnur, Liaw, 1990). Авторы оценили это как эффект детского сада вообще, а не собственно программы Head Start. Однако и этот эффект не сохранялся к 2 — 3 классу. Другие многочисленные исследования показывают, что эффект программы исчезает к 8 — 9 годам (Aughinbaugh, 2001; Holden, 1990).

Такой минимальный эффект программы Head Start американские исследователи связывают с ее поздним началом, короткой длительностью, низкой интенсивностью и низким качеством (Aughinbaugh, 2001; Bryant, Burchinal et al., 1994). По-видимому, в связи с этим начиная с 1994 года 25 % суммы новых фондов на программу направляется на улучшение качества в достижении образовательных целей (ср. в программе Child Care and Development Fund только 4 % ресурсов программы было предназначено на улучшение программы), при этом половина этой суммы в 1994 году предназначалась на повышение зарплат и доплат (Shonkoff, Phillips, 2000; Zigler, Styfco, 1994). Начальная зарплата учителей в Head Start в 1992 г. была 12 \$ в час, у заслуженных учителей (tenured) 15\$, что составляет половину от зарплаты школьных учителей. В 1997 г. средняя зарплата учителя Head Start была 17,5 \$ в час, или 16 400 \$. в год, директора Центра — 36 900 \$. Отметим здесь же, что американские воспитатели получают меньше, чем другие профессионалы с тем же уровнем образования. Так, воспитатели в детских дошкольных учреждениях (child care), окончившие колледж, получали в 1988 году 9 293 \$ в год, при средней зарплате женщин с тем же образованием в других гражданских профессиях 19 369 \$ (Shonkoff, Phillips, 2000). Проблема зарплат и текучести кадров характерна и для американских детских садов и особенно яслей.

Возвращаясь к программе Head Start, отметим, что в ней особое значение имеет поддержка родителей и включение семьи в воспитание детей. Поэтому Bryant, Maxwell (1997) предположили, что эта программа будет влиять на социальные показатели как детей, так и родителей. Это предположение проверялось в последующие годы.

К сожалению, результаты проведенных исследований влияния программы Head Start на иные, чем IQ, показатели оказались неоднозначными и скорее неутешительными (Aughinbaugh, 2001; Garcés, Thomas, Currie, 2002). Исследователи обнаружили, что участие в программе не улучшает жизненные перспективы детей: ни их

успешность в школе, ни длительность обучения, ни заработок. Обсуждая полученные данные, исследователи объясняют их как особенностями программы (позднее начало обучения, малая длительность и интенсивность), так и внешними факторами. К ним относят, в частности, наличие «тяжелого времени» в семье (например, жизнь без воды и электричества, отсутствие жилища), что резко сокращает возможность дальнейшего благоприятного развития. Еще один существенный фактор — низкое качество школьного образования в тех школах, куда после программы Head Start идут бедные афроамериканцы. Это объяснение получило подкрепление в работе Garces, Thomas, Currie (2002) — при совместной обработке данных по всем участникам проекта эффекта программы не было обнаружено, но когда они разделили выборку на афроамериканцев и белых, положительные эффекты были обнаружены. Участие белых детей в программе повышало вероятность, что они окончат колледж и получат высшее образование, а для афроамериканцев участие в программе снижало риск быть осужденным за преступления. Как обнаружили Currie, Thomas (2000), школы, которые посещали черные дети, участвующие в программе, были хуже школ, где учились черные дети, в программе не участвующие, — средние оценки по математике в 8 классе были там значительно ниже. Отсюда авторы делают вывод, что нельзя ограничиваться одно-двухгодичной программой и рассчитывать, что она будет панацеей во всей дальнейшей жизни участников.

8.2. Программа Перри (*Perry preschool study*)

Следующая программа, которую мы рассмотрим подробнее, — это экспериментальная программа Перри. Журналисты и политики часто смешивают ее и программу Head Start, используя данные об эффективности программы Перри в качестве аргумента для расширения финансирования программ раннего вмешательства, и в первую очередь Head Start.

8.2.1. Содержание и формы реализации программы

Программа Перри — интенсивная дошкольная программа для социально неблагополучных детей (*disadvantaged children*). Она была проведена с 58 детьми в 1962 — 1967 гг. исследователями из High/Scope Educational Research Foundation в городе Ипсиланти,

штат Мичиган. Программа широко известна благодаря тщательно многолетнему прослеживанию эффектов обучения в сравнении с контрольной группой вплоть до 40-летнего возраста участников проекта (Berrueta-Clement et al., 1984; Schweinhart et al., 1993; Schweinhart, Montie et al., 2005).

Высококвалифицированные учителя работали по специально созданной программе High/Scope Curriculum. Это программа активного обучения, в которой важную роль играют действия, инициированные самими детьми, непосредственный опыт работы детей с материалом и цикл «план — действие — контроль» для выполнения заданий (Hohmann, Banet, Weikart, 1979).

Обучение базируется на так называемых «ключевых компетенциях», они ориентируют учителей в поддержке активности детей и расширении поля их деятельности, а также служат системой для наблюдения и контроля за развитием детей. В программе используется структура, включающая десять категорий ключевых компетенций:

1. Творчество.
2. Язык и грамотность.
3. Социальные отношения и личная инициатива.
4. Движение.
5. Музыка.
6. Классификация.
7. Серийная организация действий.
8. Числа.
9. Пространство.
10. Время.

В каждой категории выделяется несколько ключевых компетенций. Например, категория *творчество* включает такие ключевые компетенции, как осознание и использование пяти основных чувств, подражание действиям и звукам, ролевая игра и умение перевоплощаться, лепка из глины и строительство из конструктора, рисование. Другая категория — *социальные отношения и личная инициатива* — включает в себя принятие решений и решение проблем, осознание собственных потребностей и их удовлетворение, выражение своих эмоций, участие в групповой работе, понимание нужд и эмоций других людей, сопереживание им, умение вести себя в конфликтной ситуации.

Роль взрослых в программе Перри заключается в том, чтобы наблюдать за действиями детей, руководить их деятельностью, поддерживать ее и расширять, организуя разнообразные «зоны интереса» в учебной среде, устанавливая распорядок дня, позволяющий детям самостоятельно планировать и осуществлять собственную деятельность. Взрослые становятся активными участниками деятельности детей и помогают им обдумывать свои игры. В учебном плане программы Перри нет отдельных предметов, учителя внимательно прислушиваются к тому, что планируют сами ученики, а затем активно работают с ними, задают вопросы, стремясь распространить их действия на те виды деятельности, которые способствуют развитию.

8.2.2. Организация программы

Работа с каждым ребенком в рамках программы проводилась в детском саду в течение двух лет. Занятия проходили 7,5 месяцев в год, 5 дней в неделю, по 2,5 часа в первой половине дня. В дополнение к классной работе во второй половине дня предусматривалось посещение учителями детей на дому по 90 минут еженедельно в течение всего года. Кроме того, ежемесячно проводились общие собрания с родителями. Эта очень важная часть программы Перри помогала интегрировать родителей в образовательный процесс, вовлекать их в учебную работу детей и способствовала использованию программных методов и приемов обучения в домашней обстановке.

Всего программу прошло 5 потоков детей: нулевой в 1962 г. — для 4-летних детей, остальные 4 потока — для 3-летних. В каждом потоке было от 8 до 13 учеников, всего прошло обучение 58 детей. С каждым потоком работали 2 учителя; таким образом, соотношение учеников и учителей в программе Перри было очень низким: один учитель на 5,7 учеников.

Программа Перри не имела определенного учебного плана, то есть заранее заданного и обязательного расписания. Для участия в ней набирались учителя, имеющие квалификацию преподавателей начальных классов, воспитателей дошкольных групп или преподавателей специальных образовательных программ.

8.2.3. Участники программы

В дошкольном проекте Перри участвовало 123 ребенка 3—4 лет афроамериканского происхождения из семей с низким со-

циально-экономическим статусом, с уровнем развития интеллекта от 60 до 90 баллов (по шкале оценки интеллекта Стенфорда-Бине). 58 детей были в экспериментальной группе и 65 — в контрольной. Существовала высокая вероятность того, что эти дети столкнутся с неуспехом в школе. Все участники были из одного географического района Ипсиланти, штат Мичиган. На момент вступления в программу у матерей было в среднем 9,7 классов школьного образования, а у отцов — 8 классов. 47 % семей были неполными, а 40 % отцов являлись безработными. 49 % семей получали социальную помощь.

8.2.4. Методы оценки программы

Ученые из образовательного фонда High/Scope (Berrueta-Clement et al., 1984; Schweinhart et al., 1993) провели исследование долгосрочного влияния, которое оказывает на детей участие в дошкольном проекте Перри.

Семьи, принявшие участие в проекте, приписывались к группе программы или к группе контроля в случайном порядке. Обе группы были составлены на основе исходных баллов теста IQ, низкого социально-экономического положения и процентного соотношения мальчиков и девочек. Дети из одной семьи приписывались к одной и той же группе. Несколько раз в течение исследования собирались социально-экономические данные (такие как образование и занятость родителей, их мобильность) по основной и контрольной группам для того чтобы определить, остаются ли эти группы по-прежнему похожими друг на друга. Обнаруженные различия учитывались при анализе. Таким образом поддерживалась возможность сравнивать две группы.

Ученые оценивали статус двух групп в возрастах от 3 до 12 лет ежегодно, а далее — в 14, 15, 19, 27 и 40 лет. Информация собиралась множеством методов, включая анализ школьных ведомостей; стандартизированное тестирование; тестирование способностей; судебные, полицейские отчеты, записи органов по делам несовершеннолетних, тестирование важных для жизни компетенций; интервьюирование с целью выявить личные характеристики, способности, взгляды, социальные отношения и т. д.

8.2.5. Общие результаты оценки

Долгосрочное прослеживание результатов (Berrueta-Clement et al., 1984; Schweinhart et al., 1993; Schweinhart, Montie et al., 2005) по-

казало определенные успехи участников программы по сравнению с контрольной группой. Основные результаты этих исследований изложены ниже.

Академические результаты

- В конце своего первого года обучения участники программы получили заметно более высокие баллы по невербальным тестам батареи Векслера (средний балл группы — 97,0 по сравнению с 72,0 для контрольной группы), этот результат воспроизводился и во втором дошкольном году (89,8 в сравнении с 77,9). В последующие годы разрыв сократился за счет контрольной группы. Тем не менее, группа участников программы продолжала слегка опережать, и различие вновь стало статистически значимым в 9 лет (в последний год тестирования такого типа занимавшаяся по программе группа получила балл 89,3, а контрольная — 84,8).
- В конце первого дошкольного года участники программы существенно обогнали членов контрольной группы в вербальных тестах (средний балл группы — 74,5 против 63,6 у контрольной группы) и увеличили разрыв в конце второго дошкольного года (81,0 против 62,9). Программная группа сохраняла небольшое опережение в последующие годы, однако различие было не столь существенным.
- К возрасту 10 лет дети, прошедшие программу, не отличались от детей контрольной группы по IQ. Однако результаты их тестов школьных достижений (achievement test scores) были выше.
- В старших классах средние оценки участников программы были значительно выше, чем оценки учеников из контрольной группы (2,08 и 1,71 соответственно).
- Участники программы Перри потратили гораздо меньше времени (в процентах от лет обучения) за весь период обучения на специальное обучение во вспомогательных школах (16 % на участников программы против 26 % на учеников из контрольной группы), и участие в программе более чем наполовину сократило вероятность квалификации ученика как умственно отсталого.

- Участники программы Перри гораздо меньше времени (в процентах от лет обучения) получали коррекционные услуги (например, логопедические), отличные от специального обучения (3 % для участников программы против 8 % для контрольной группы).
- Участники программы в возрасте 14 лет существенно опередили учеников из контрольной группы по общей оценке и по всем тестовым заданиям Калифорнийских тестов достижений, проверяющим учебные навыки.
- Ученики программной группы давали положительный ответ чаще, чем ученики контрольной, в 14 из 16 пунктов, по которым измерялось отношение учеников к старшим классам школы.
- В возрасте 19 лет существенно более высокий процент учеников экспериментальной группы (38 % против 21 % учеников контрольной группы) получали среднее общеобразовательное или профессиональное образование.
- В исследовании уровня образования взрослых (APL) 19-летние ученики программной группы значительно опередили контрольную группу по общей грамотности, профессиональным знаниям, медицинской информированности и навыкам чтения. В APL-исследовании 27-летних программная группа значительно опередила контрольную группу по медицинской информированности и решению проблем, но не по общей грамотности. Это отражает большой прогресс в общей грамотности в контрольной группе по сравнению с программной.
- К возрасту 27 лет программная группа имела значительно более продолжительный, чем у контрольной группы, период обучения (11,9 лет против 11 лет для контрольной группы), и продемонстрировала заметно более высокую долю окончивших школу — 71 % участников программы против 54 % учащихся в контрольной группе получили школьный аттестат или его эквивалент (GED).

Групповые различия в уровнях пройденного обучения и доле выпускников старших классов в первую очередь объясняются различиями между девушками в двух группах. К 27 годам девушки из программной группы завершили гораздо больший курс обучения в сравнении с девушками из контрольной группы (12,5 лет против 10,5 лет), и доля выпускниц старших классов школы (или ее эквивалентов) среди них была значительно выше (84 % против 35 %).

Социально-экономические результаты

- Значительно более высокий процент учеников из программной группы работали в момент опроса в возрасте 19 лет (50 % учеников программы против 32 % членов контрольной группы).
- Члены контрольной группы в среднем провели вдвое больше месяцев без работы после окончания школы, чем ученики программной группы.
- Для участников программы вероятность материальной самостоятельности была почти вдвое выше, а вероятность получения социальной помощи — почти вдвое меньше на момент опроса в возрасте 19 лет.
- В возрасте 27 лет участники программы зарабатывали в среднем ежемесячно \$1,219 против среднего заработка \$766 членов контрольной группы. Кроме того, 29 % программной группы в сравнении с 7 % контрольной группы имели ежемесячный доход свыше \$2000.
- К возрасту 27 лет между группами не имелось существенных различий в том, что касается занятости в предыдущие пять лет или числа месяцев, проведенных без работы в предыдущие два года.
- К возрасту 27 лет значительно меньший процент участников программы мужского пола пользовались в предшествующие 10 лет социальными услугами (такими как, к примеру, общественное жилье): 52 % мужчин из программы против 77 % мужчин из контрольной группы.
- В возрасте 27 лет почти втрое большее число участников программы имели собственное жилье (36 % в сравнении с 13 % от численности контрольной группы).

Результаты в отношении рискованности жизни и противоправных действий

- В возрасте 19 лет среди участников программы насчитывалось 47 арестов за кражу и насильственные действия, тогда как в контрольной группе их было 74.

- В возрасте 19 лет вероятность ареста за незначительные правонарушения для участников программы была вдвое ниже, чем для контрольной группы.
- В возрасте 19 лет участники программы с вдвое меньшей степенью вероятности могли стать участниками большой драки, причинить кому-либо телесные повреждения, требующие медицинского вмешательства, или иметь проблемы с полицией. Члены контрольной группы с вдвое большей вероятностью могли принять участие в групповой драке или драке между бандами.
- К 27 годам участники программы имели за спиной в среднем значительно меньшее число арестов (2,3 против 4,6) и реже арестовывались во взрослом возрасте (1,8 против 4,0), чем члены контрольной группы.
- К возрасту 27 лет 7 % участников программы против 35 % членов контрольной группы были арестованы за свою жизнь пять или более раз. Это различие объясняется прежде всего различиями между мужчинами в двух группах: 12 % мужчин из программы против 49 % мужчин из контрольной группы арестовывались за свою жизнь пять или более раз.
- В возрасте 40 лет среди участников программы было больше людей, закончивших школу; больше владельцев собственных домов; выше зарплата; меньше живущих на пособие; меньше внебрачных детей; меньше арестов.

Экономическая выгода от Perry Preschool Program оказалась существенной, коэффициент окупаемости (rates of return) программы составил 15 — 17 %. В качестве окупаемости учитываются увеличение заработка и другие оцененные в денежном отношении результаты в расчете на каждый доллар, вложенный в ребенка за год. Соотношение выгод и издержек (совокупная польза от программы в течение жизни человека по отношению к затраченным на ребенка деньгам) было более 8 : 1 (Heckman, 2006).

8.2.6. Обсуждение психолого-педагогических аспектов программы

Проект Перри является практически первым междисциплинарным исследованием эффективности раннего вмешательства по отношению к социально неблагополучным детям. Программа получи-

ла обоснованный высокий рейтинг. У нее имелись строгие стандарты оценки, включавшие построение эксперимента с уравниванием детей экспериментальной и контрольной групп и долговременное наблюдение, а главное — она оказалась весьма полезной для ее участников. Малый размер выборки часто упоминается как слабое место данного исследования.

Это замечание серьезно, но оно не зачеркивает важности полученных результатов, если учесть оптимальный дизайн эксперимента. Для него характерны: высокая степень связности данных в течение всего срока проведения наблюдений, низкий уровень оттока испытуемых (*attrition*) в лонгитюдной выборке, наличие данных, собираемых в течение длительного срока, строгие стандарты случайного приписывания к группам и периодическая «перепроверка» сравниваемых групп. Эти перепроверки осуществлялись для того, чтобы удостовериться, что сопоставимость между выборками сохраняется, а также для того, чтобы определить, появились ли какие-либо важные различия (например, мобильность населения или увеличение уровня квалификации родителей — образовательной или профессиональной).

Важно отметить, что в оценке результатов программы не было ответа на вопрос о том, привела ли к указанным результатам именно сама дошкольная программа Перри, или такие же результаты могли быть получены при использовании других дошкольных программ такой же интенсивности?

Для ответа на этот вопрос сотрудники Центра High/Scope инициировали проведение исследования, где сравнивались достижения детей, обучавшихся по дошкольной программе Перри, с достижениями тех, кто принимал участие в двух других дошкольных программах (Schweinhart, Weikart, Larner, 1986b).

Содержание программ было разным, а модели реализации — идентичны: пять раз в неделю проводились занятия продолжительностью в два с половиной часа, а раз в неделю — полуторачасовое посещение 3 и 4-летних детей на дому. С группой детей работали 2 учителя. Кроме того, в каждом классе был помощник учителя и студент-стажер, которые участвовали, в частности, в транспортировке детей (Schweinhart, Weikart, Larner, 1986b; Weikart, 1981).

Несмотря на ряд существенных различий между выборками в сравнительном исследовании High/Scope и в исследовании Перри (65 % против 100 % афроамериканцев, 32 % против 47 % из неполных семей, участниками были жители города Ипсиланти в целом, а не его отдельного района), выборки были похожи по ряду ключе-

вых параметров, таких как: низкое социально-экономическое положение семей, низкий уровень образования родителей (9-летнее у отцов и 10-летнее у матерей), происхождение из многодетных семей, низкий IQ детей на момент вступления в программу.

Рассмотрим различия в содержании и методологии сравниваемых программ, как они изложены в статьях сотрудников High/Scope (Schweinhart, Weikart, Lerner, 1986b; Weikart, 1981).

Первая программа была основана на *методе «прямых инструкций»* (Direct Instructions preschool program), предложенном в работе Bereiter, Engelmann (1966). В основе этого метода обучения лежит бихевиористская теория, как она представлена в работах Б. Ф. Skinner. Действия учителя и детей в классе определяются бихевиористской последовательностью: стимул, реакция и позитивное подкрепление. Действия детей определяются учителем. Вопросы, которые задают учителя, требуют однозначного ответа. Основной целью является развитие речи и освоение важных для дальнейшего обучения понятий.

Вторая программа «ясельной школы» представляет подход, *центрированный на ребенке* (child-centered approach) — ребенок иницирует действие, а взрослый отвечает. Действия в классе состоят из ответов взрослых на проявленные детьми потребности и желания, учитель стимулирует детей к свободной игре. Этот подход, предложенный персоналом детских садов, объединяет классическую школу ухода за ребенком (Nursery School) и элементы психоаналитического подхода, как он представлен в работах З. Фрейда.

Третий подход, основанный на принципе «*открытой структуры*» (open-framework approach), предполагает, что ребенок и учитель совместно планируют и начинают действия и активно сотрудничают. Он разрабатывался сотрудниками образовательного центра High/Scope (Hohmann, Banet, Weikart, 1979). Действия детей в классе вращались вокруг «ключевых компетенций» (см. с. 272) и были направлены на стимуляцию интеллектуального и социального развития. В основе подхода лежит когнитивно-возрастная теория, как она представлена в работах Ж. Пиаже (Schweinhart, Weikart, Lerner, 1986b).

Это описание подходов вызвало полемику. Сторонники подхода «прямых инструкций» возражали против соотнесения своего подхода с бихевиоризмом и называли его «рационалистическим» (Bereiter, 1986). Также было высказано мнение, что все три подхода действительно имели много общего. В статье Вайкарта, опубликованной ранее, были представлены данные о доле времени, отведен-

ном на разные виды активности детей на уроках в трех подходах (Weikart, 1981). Приведем эти интересные данные.

Во всех трех подходах максимальную долю времени занимает активность, инициированная взрослым (взрослый ставит цель — *конвергентная активность*), но в первом подходе она составляет 72 %, во втором — 52 % и в третьем — 48 %. Повторяющаяся двигательная активность детей занимала 22 % в первом подходе, 16 и 15 % — во втором и третьем. Рутинной работе (routine work) отводилось 4 % времени в первом подходе, и по 9 и 10 % в двух других подходах. Разнонаправленная (*дивергентная*) активность, когда разные ответы детей могли быть правильными, занимала в первом подходе всего 2 % времени занятия и по 11 и 16 % во втором и третьем подходах. Ролевая игра и фантазии детей отсутствовали на занятиях в первом подходе, тогда как на них отводилось 10 и 11 % времени во втором и третьем подходах.

Представленные данные показывают, что второй и третий подход близки, тогда как первый подход более академический (этому соответствует и появление парт на втором году обучения по первой программе). Оказывает ли стимулирование выражения разных точек зрения, фантазии и игры, занимавшее около одной четверти времени на занятиях во второй и третьей программах, какое-то влияние на последующее развитие детей?

Как указывают Schweinhart, Weikart, Lerner (1986a), все 68 детей из трех программ обнаружили высокий скачок показателя IQ (по шкале Стенфорда-Бине) на 27 пунктов: с 78 до 105 за первый год обучения. Далее шло плавное снижение показателей до возраста 8 лет, а затем вновь подъем в возрасте 10 лет, когда средний показатель IQ детей по Векслеру был равен 92 баллам. Сопоставление с контрольной группой основного проекта Перри показало статистически значимые различия во всех возрастах, исключая возраст 8 лет. При этом сравнение трех групп не выявило устойчивых статистически значимых различий в когнитивных оценках между детьми, обучавшимися по разным дошкольным программам, хотя первая группа по абсолютным показателям обгоняла две другие. Особенно в год окончания дошкольного обучения отставала вторая группа, оценки по группам составили 104, 92, 97 баллов. Средние оценки интеллекта по всем возрастам у групп: 97, 94 и 96.

Результаты тестов учебных достижений тоже были близкими. Однако в первом классе впереди были дети из второй программы (средние оценки по группам — 100, 106, 102), а во втором, в возрасте 8 лет, — дети из третьей (то есть High/Scope) программы, их оцен-

ки составили 160, 154 и 167 баллов. Это означает, что небольшое опережение, которое обнаружили дети первой программы по когнитивным оценкам, не отразилось на их школьных успехах.

Были ли обнаружены какие-то различия в эффективности программ, когда участникам исполнилось 15 лет? Для этой оценки был использован «Обзор уровня функционирования взрослых» (Adult Performance Level Survey), который направлен на оценку решения жизненно важных задач и умения справляться с когнитивными требованиями взрослой жизни. На этот вопросник ответили 55 участников проекта, по 18 человек из каждой группы. Общие оценки по группам: 15,1; 18,4; 17,7. Самые низкие результаты получили участники первой программы, их оценки были ниже в 9 разделах из 11, при этом статистически значимые различия были найдены по разделам «Профессиональные знания» (occupational knowledge) и «Навыки письма».

Влияние программ на вероятность противоправных действий исследовалось с помощью интервью — подростки отвечали на 18 вопросов «Шкалы правонарушений». Участники первой программы указали, что они совершили 13 противоправных действий, участники второй — 7 и участники третьей — 5. Достоверность различий по шкале в целом — 0,04 (подробнее см. врезку на с. 283). Данные по этой шкале указывают на значимо разные социальные последствия трех программ. Нормам социально приемлемого поведения лучше всего следуют подростки из программы High/Score, близки к ним участники программы с центрированным на ребенке подходом «ясельной школы», и с большим отрывом от них следуют подростки, обучавшиеся по программе «прямых директив».

Эти выводы вызвали полемику со стороны сторонников метода «прямых директив» (Bereiter, 1986; Gersten, 1986). Они правы, что на основе сравнения таких маленьких выборок с использованием, прежде всего, ответов на вопросники, нельзя делать окончательных выводов. Тем не менее, учитывая близость второго и третьего подходов и сходство обнаруженных в этих двух группах эффектов, полученные данные нельзя и игнорировать. Они свидетельствуют о более благоприятном социальном влиянии тех подходов, которые развивают детскую инициативу, используя творческие вопросы и ролевые игры (ниже мы еще вернемся к игре и развитию инициативы детей).

Schweinhardt, Weikart, Lerner (1986a) ставят еще один очень важный вопрос о возможности негативного воздействия программ, узко направленных на приобретение знаний детьми 3—5 лет, на их

Результаты участников трех программ по «Шкале правонарушений»

В субшкале «Личная жестокость» (personal violence) содержатся следующие вопросы:

- Ударил наставника?
- Участвовал в серьезной драке в школе или на работе?
- Участвовал в групповой драке?
- Seriously поранил кого-нибудь?
- Использовал оружие, чтобы получить что-то?

На последний вопрос ответили положительно только участники первой программы, в целом они получили 3,06 балла при 2,22 и 1,72 баллов у второй и третьей групп.

Субшкала «Воровство» содержит следующие вопросы (в скобках указываются соответственно баллы трех групп):

- Украл что-то дешевле 50\$? (1,17; 0,89; 0,72)
- Украл что-то дороже 50\$? (0,44; 0,17; 0,11)
- Украл что-то из магазина? (1,0; 1,0; 0,83)
- Украл машину? (0; 0,06; 0,06)
- Украл деталь машины? (0,28; 0,11; 0)

В субшкале «Ущерб имуществу» 3 вопроса: совершил поджог? специально сломал что-то в школе? на работе? Средние баллы: 1,72; 0,39; 0,28. Достоверность различий по субшкале – 0,04.

В субшкале «Употребление наркотиков» представлено 2 вопроса: курил марихуану? (2,06; 1,39; 0,78); употреблял другие нелегальные наркотики? (1,11; 0,5; 0,28). Достоверность различий по субшкале – 0,06.

Наконец, последняя субшкала «Статус взаимоотношений с домашними»: Спорил или дрался с родителями? Убегал из дома? Переходил границы? Средние оценки: 3,04; 1,22; 1,56.

эмоциональное развитие. Они приводят данные, что дети первой программы оценивались школьными учителями первого и второго классов ниже, чем дети третьей группы по общительности, готов-

ности к взаимодействию и желанию учиться. В поддержку своего предположения они приводят данные другого исследователя (Haskins, 1985), который сравнивал детей, обучавшихся все раннее детство в программе коррекционного воздействия, с детьми из обычных детских садов (custodial child care programs). Он обнаружил, что первые отличались лучшей академической успеваемостью в начале обучения в школе, но были более склонны, по мнению учителей, к агрессивным поступкам. Вместе с ним Швайнхарт и его коллеги задают вопрос: не может ли иногда временное интеллектуальное преимущество, полученное в коррекционной программе, «быть куплено ценой дефицита в социальном поведении»? Авторы выражают мнение, что программы, которые настаивают на важности прямого переноса знаний, меньше помогают детям адаптироваться к правилам и условностям межличностного общения. На основании своего исследования они делают важный вывод, что эффективное коррекционное воздействие должно основываться на «инициированных детьми учебных действиях» (Schweinhart, Weikart, Lerner, 1986a, p. 43).

В целом сравнительное исследование трех программ, включая программу High/Scope, показало, что высокий социальный эффект программы Перри, прослеженный в течение 40 лет, не случаен — особые характеристики программы, разработанной специалистами High/Scope Educational Research Foundation, определяют ее значимость для когнитивного и социального развития детей.

8.3. Чикагские центры ребенка и родителей

Государственная программа Чикагских центров (Chicago Child-Parent Centers, далее сокращенно — ЧЦ) рассчитана на детей начиная с 3 лет по третий класс школы. Исследование влияния программы на жизненную траекторию 1539 детей, посещавших центры в 1985/1986 учебном году, проведено вплоть до 21 года (Fuerst, Fuerst, 1993; Reynolds, 1994; Reynolds, Temple, 1995; Reynolds et al., 2001; 2002).

Программа не имеет жестко заданного формата, скорее она использует определенный стиль обучения. Чикагские центры в своей работе сосредотачиваются на широком спектре занятий, включая индивидуальное и интерактивное обучение, занятия в малых группах и поддержку постоянной обратной связи родителей с учителем.

8.3.1. Организационная сторона программы

- Программа включает участие детей 3 — 4 лет в младших группах детского сада (preschool) в первой половине дня, участие в старших группах детского сада (kindergarten) в течение целого дня или половины дня и школьную помощь детям 6 — 9 лет в связанных с Чикагскими центрами начальных школах с первого по третий класс.
- Центры активно сотрудничают с родителями, обязательно включая их в классную работу, образовательные программы и родительские группы.
- Дети обеспечиваются первичным медицинским обслуживанием, при зачислении в программу все дети проходят медосмотр, проводимый медсестрой. Проверяются зрение и слух детей.
- Все ученики получают бесплатные завтрак и ленч.
- Каждый центр управляется главным учителем, который выступает как координатор программы и несет ответственность за организацию и реализацию услуг по программе. Эта ответственность в первую очередь предполагает сотрудничество с работником, осуществляющим связь с родителями, а также сотрудничество с представителем школьного сообщества, с учителями и ассистентами школы. Кроме того, главный учитель отвечает за организацию семинаров и обучение учителей.
- Небольшие размеры дошкольных классов позволяют обеспечить максимальные возможности индивидуального обучения. В каждом классе в дополнение к учителю есть еще и помощник учителя. Среднее соотношение учителей и детей — 1 : 8.
- В детском саду и начальных классах среднее количество детей — 25, соотношение сотрудников и детей 1 к 12. Родители-волонтеры могут еще больше сокращать это соотношение.
- Небольшое, меньше чем обычно, количество учеников в дошкольных и начальных классах позволяет организовать индивидуальный, сфокусированный на ребенке подход к развитию языковых и когнитивных способностей и улучшить социальные навыки.
- От каждого родителя требуется посвящать по меньшей мере полдня в неделю волонтерской работе в ЦЦ. Участие родителей организуется таким образом, чтобы ежедневные родительские задачи и обязанности тоже были в него включены.

- Сотрудники, состоящие в штате, предоставляют выездные услуги семьям ЧЦ. Эти услуги включают в себя: 1) привлечение к программе тех семей из района, которые в наибольшей степени нуждаются в ЧЦ; 2) выезд на дом к семьям по вопросам набора детей и выезд на постоянной основе при наличии необходимости; 3) связывание семей с местными социальными службами, такими как агентства, помогающие в трудоустройстве, психиатрические службы и благотворительные организации. Выезжающий сотрудник при необходимости предоставляет семье транспортные услуги.

Программа обеспечена специально обученными учителями и помощниками учителей. Кроме того, каждый центр имеет в своем штате трех учителей-администраторов, главного учителя, координатора родительских ресурсов и координатора связей с районным сообществом. Наконец, центры получают поддержку за счет обязательного участия в их работе родителей.

8.3.2. Участники программы

Программы ЧЦ доступны детям дошкольного возраста и ученикам первых трех классов школы. В отличие от программы Head Start участие в программе обусловлено не статусом семьи за чертой бедности, а проживанием в районе, получающем титульное финансирование № 1, то есть крайне бедном. Кроме того, родители детей должны 1 раз в неделю участвовать в работе центра на общественных началах. Центры ведут выездную деятельность для привлечения к своей работе нуждающихся семей.

Группа детей, исследованная в Чикагском лонгитюдном проекте для оценки эффективности программы, состояла из 1539 детей 1980 года рождения. Она включала 93 % детей афроамериканского происхождения и 7 % — латиноамериканского. Все дети жили в районе, получающем титульное финансирование № 1.

8.3.3. Методы оценки

Основная группа детей, обучавшаяся в младших и старших группах детского сада (preschool and kindergarten) в 20 Чикагских центрах, состояла из 989 детей. Контрольную группу составили 550 детей из детских садов с полным днем пребывания, 374 из них не участвовали в дошкольных программах Чикагских центров (86 из них, то есть 23 %, посещали программу Head Start),

а 176 принимали участие только в старших группах Чикагских центров.

В начале Чикагского лонгитюдного проекта характеристики сестер и детей в той и другой группе были в основном сходны (Reynolds, 1997; Reynolds, Temple, 1995; Reynolds et al., 2001).

Жизнь этих учеников прослеживалась на протяжении 15 лет, по прошествии которых большинству из участников исполнилось 20 лет. При обследовании в возрасте 15 лет были собраны данные для анализа по 83,2 % от исходной выборки (данные были собраны по 84,6 % от всей группы, занимавшейся по ЧЦ программе и по 80,7 % от всей группы, выбранной для сравнения). Результаты программной группы и группы, выбранной для сравнения, неоднократно сопоставлялись друг с другом в течение всего времени. Кроме того, были проанализированы результаты детей с разной степенью участия в ЧЦ. Например, исследование Рейнолдса и Темпл (Reynolds, Temple, 1998) оценило результаты программы в восьмом классе школы в трех разных группах. В этом исследовании сначала были проанализированы дети, участвовавшие в ЧЦ в дошкольном возрасте, в сопоставлении с теми детьми, которые не получали дошкольного образования (но могли участвовать в программах ЧЦ для школьников). Далее, оценивалось влияние участия в программе ЧЦ вне зависимости от продолжительности занятий по программе. Наконец, в исследовании рассматривалось влияние продолжительности участия в программе ЧЦ: дети, проходившие программу в течение 5 или 6 лет, сравнивались с детьми, которые проходили ее только в дошкольном возрасте или в начальных классах.

Размеры выборок варьировали в зависимости от года, в котором проводился анализ (третий, пятый, восьмой классы, исследование 15-летних). Однако в большинстве случаев общий размер выборки (совместно для группы ЧЦ и группы, выбранной для сравнения) составлял около 1000 детей. Результаты учеников оценивались с использованием разнообразных приемов, включая Тест базовых навыков штата Айова (ITBS), школьные записи по аттестациям, коррекционным услугам и отклоняющемуся поведению, родительское участие в жизни школы, учительские рейтинги готовности детей к школе и их адаптации к школе, записи судов по делам несовершеннолетних и восприятие детьми их собственных компетенций. При выявлении небольших различий между детьми, занимавшимися по программе ЧЦ и детьми из группы для сравнения, как правило, учитывались характеристики ребенка, семьи и школы. Общая структура исследования использовалась в ряде статей (Reynolds, 1994;

1997; Reynolds, Temple, 1995; 1998). Наконец, ученые, проводившие Чикагский лонгитюдный проект, сопоставили затраты на ЧЦ программу с ее результатами (Reynolds, 2000).

8.3.4. Основные результаты оценки

Результаты оценки изложены в многочисленных публикациях (см., например, Fuerst, Fuerst, 1993; Reynolds, 1997; Reynolds, Temple, 1995; Reynolds et al., 2001; 2002). Дети, посещавшие дошкольную программу Чикагских центров, по сравнению с детьми, которые не получали дошкольного образования, обнаружили следующие результаты:

- На момент поступления в начальную школу они получили более высокий балл по тестам когнитивной готовности к школе — Тестам базовых навыков штата Айова (ITBS).
- По окончании восьмого класса дети, посещавшие программу:
 - получили более высокий балл по тестам базовых навыков штата Айова ITBS по чтению и математике;
 - с меньшей степенью вероятности не были аттестованы (24,0 % против 31,8 %);
 - меньше нуждались в специальном образовании и провели в среднем меньше лет в специальных школах (0,51 лет против 0,87 лет).
- Дети, которые как-либо участвовали в программах Чикагских центров (в дошкольном возрасте и в начальной школе), по сравнению с детьми, не прошедшими через них:
 - получили более высокий балл в ITBS-тестах по чтению в третьем и пятом классах, но не в восьмом классе; различие уменьшилось между третьим и пятым классами;
 - получили более высокий балл в ITBS-тестах в третьем, пятом и восьмом классах; однако, как и в случае с тестами по чтению, разрыв сокращался с течением времени, и различия переставали быть статистически значимыми;
 - с меньшей степенью вероятности могли быть не аттестованными (25,3 % против 36,5 %);
 - провели меньше лет в программах специального образования (0,6 лет против 0,9 лет).

- Участие в программе Чикагских центров в течение шести лет (расширенное обучение) в сравнении с участием только в одном дошкольном или начальном школьном образовании было отмечено:
 - более высокими баллами в тестах по математике и чтению;
 - меньшим процентом детей, которые когда-либо не были аттестованы (6,9 % против 32,1 %);
 - отсутствием значительных различий в числе лет, которые были необходимы на получение специального образования.
- Дети, посещавшие дошкольную программу ЧЦ, в сравнении с детьми, не получившими дошкольного образования:
 - с большей вероятностью могли закончить старшие классы школы (49,7 % против 38,5 %);
 - с меньшей вероятностью не получали отметки по предмету к 15 годам (23 % против 38,4 %);
 - с вдвое меньшей вероятностью к 18 годам получали специальное образование (14,4 % против 24,6 %);
 - реже подвергались аресту (16,9 % против 25,1 %) и с меньшей вероятностью подвергались аресту за насильственные действия (9 % против 15,3 %).
- Участие в программе в школьном возрасте (в продолжение дошкольного обучения по программе или без него) не принесло никакого улучшения в академической успеваемости или в снижении числа правонарушений. Тем не менее, участие хотя бы в течение одного года в программе для школьников было связано с более низким уровнем вовлеченности в специальное образование (15,4 % против 34,3 %) и лучшей успеваемостью (меньшее число детей когда-либо не были аттестованы по предмету — 23,8 % против 34,3 %).
- Дети, продолжительное время участвовавшие в программе ЧЦ, по сравнению с детьми, участвовавшими в ней не так долго:
 - с меньшей степенью вероятности не были аттестованы по какому-либо предмету к своим 15 годам (21,9 % против 32,3 %);
 - с меньшей долей вероятности провели время в специальном образовании к 18 годам (13,5 % против 20,7 %);

- не имели статистически значимых различий в академической успеваемости или в задержаниях за правонарушения.
- Дети, которые посещали дошкольную программу ЧЦ, в сравнении с теми, кто ее не посещал, с меньшей вероятностью (на 52 %) могли стать жертвами плохого обращения с детьми.

8.3.5. Обсуждение данных

Несмотря на то, что в оценках использовалась скорее квази-экспериментальная структура, чем случайное приписывание детей к ЧЦ группам и контрольным группам, программа получила рейтинг «доказательного исследования». Размеры выборок, взятых для анализа, были адекватными, исследователи пользовались строгими эмпирическими методами. Оценки показали большие успехи участников программы по целому ряду показателей в течение 15-летнего наблюдения.

Поскольку Чикагский лонгитюдный проект проводится с 1985 года, в нем учтена критика, направленная на более раннюю программу Head Start. Во-первых, был увеличен срок коррекционного воздействия от 1 — 2 лет, как в программе Head Start, до 6 лет — от 3-летнего до 9-летнего возраста ребенка. Во-вторых, была увеличена интенсивность обучения, что обеспечивается как более высоким профессиональным уровнем учителей, так и меньшим числом детей на одного взрослого. В-третьих, через более интенсивную работу с родителями были обеспечены лучшие условия взросления ребенка. В-четвертых, была обеспечена преемственность квалифицированного обучения от детского сада к школе. В-пятых, более высокий профессиональный уровень учителей позволил им более последовательно проводить идеи индивидуализированного центрированного на ребенке обучения.

Проект показал, что не только в экспериментальных программах типа проекта Перри, но и в рамках большой государственной программы, такой как Чикагские центры ребенка и родителей, можно добиться высокой эффективности коррекционной программы для социально неблагополучных детей.

В публикациях особо подчеркивают три главных эффекта. Первый проявляется в том, что участие в дошкольной программе уменьшает число детей, бросающих школу, это особенно касается

мальчиков-подростков. Второй заключается в значительном снижении числа правонарушений. Роль дошкольной программы в предупреждении преступности впервые убедительно показана этим проектом. Если учесть высокую моральную и экономическую себестоимость для общества содержания малолетних и взрослых преступников, значимость проведенного исследования трудно переоценить, поскольку оно показывает реальные пути борьбы с проблемой. Конечно, в сравнении со средним уровнем преступности малолетних по стране участники программы проигрывают, однако обнаруженная тенденция обнадеживает. Наконец, третий немаловажный эффект состоит во влиянии развернутой дошкольной программы на сокращение второгодничества и необходимости в обучении в специальных классах.

Итак, Чикагский лонгитюдный проект показал, что участие в программах существующих государственных центров помощи социально неблагополучным детям оказывает долгосрочное влияние (вплоть до 20 лет) на образовательные и социальные перспективы этих детей.

8.4. Проект начального образования штата Каролина

Carolina Abecedarian Project — проект, начатый в 1972 году. Он включал образовательную программу для дошкольников начиная с младенческого возраста и кончая младшими классами школы. В нем прослеживается жизненный путь от 1 до 21 года 111 социально неблагополучных детей, рожденных между 1972 и 1977 годом. Группы занимались круглый год в течение целого дня. Социальная служба и дополнительное питание были доступны и для основной, и для контрольной группы.

8.4.1. Дошкольная программа

Программа для первых трех лет жизни была разработана Спарлингом и Льюисом (Sparling, Lewis, 1981). Она включала развитие когнитивных процессов и тонкой моторики, социальных и адаптивных навыков, речи и крупной моторики. Основное внимание уделялось развитию речи. Программа предполагала индивидуальное обучение всем этим навыкам. По мере роста ребенка программа в некоторых случаях предусматривала проведение занятий в небольших группах. Соотношение детей и воспитателей 3 : 1.

После трех лет в центре дневного ухода вводились другие стандартные программы дошкольного образования, такие как «Помощь раннему развитию, по Дж. Пибоди» (Dunn, Chun et al., 1976); «Мостик к чтению» (Greenberg, Epstein, 1973); программа по математике GOAL (Karnes, 1973); программа развития социальных навыков «Мои друзья и я» (Davis, 1977), а также до-фонетическая программа обучения чтению, то есть чтение методом целых слов (Wallach, Wallach, 1976). Соотношение детей и воспитателей 6 : 1.

Эта дошкольная программа была нацелена на формирование коммуникативных навыков. По условиям программы с каждым ребенком ежедневно разговаривали и читали ему вслух. Так же как и в программах, разработанных Tough (1976) и Blank (1973), в этой программе особое значение придавалось информативному и недирективному речевому общению учителя с ребенком.

8.4.2. Организация программы

Центр дневного ухода был открыт пять дней в неделю с 7:45 до 17:30, 50 недель в течение года. При необходимости семьям предоставлялся бесплатный транспорт. Педиатрическая помощь осуществлялась на месте командой медсестер и педиатров.

Дети, еще не начавшие ходить, находились в детских яслях, а дети, начинающие ходить, и дошкольники были сгруппированы в других комнатах в соответствии с их возрастом и уровнем развития.

Семьи поощрялись к участию в сессиях родительских групп по вопросам семейного воспитания и развития ребенка. Родителям была доступна помощь социальных работников в таких вопросах, как жилье, социальные службы, а также персональное консультирование.

8.4.3. Программа для начальных классов школы

Для работы с детьми школьного возраста не использовалось никакой специальной программы, поскольку содержание образования зависело от той программы, по которой шло обучение в местных общеобразовательных школах.

Учителя встречались с учителями классов для того чтобы узнать, какие понятия (в математике и чтении) в настоящее время преподавались в школе, после чего они предлагали привлекательные для

ребенка формы деятельности для домашних занятий. Учитель об-суждал эти формы обучения с семьями детей и поощрял родителей регулярно заниматься с детьми.

Как правило, за один год для каждого ребенка составлялось 60 различных учебных действий. Среднее количество времени, кото-рое родители, по их словам, проводили, работая с ребенком над этими действиями, составляло около 15 минут в день.

8.4.4. Кадры

В проекте начального образования штат дошкольного подраз-деления состоял из директора, 12 воспитателей, их помощников и административных работников. Соотношение числа воспитателей и детей сначала, в младенчестве, было один к трем и постепенно изменялось до одного к шести в последнем дошкольном году.

Штат воспитателей составляли специалисты с разным уровнем профессиональной квалификации — от дипломированных специа-листов по дошкольному образованию до тех, кому просто близка эта профессия, но у всех имелся большой опыт работы с дошкольни-ками. Для обучения и поддержки воспитателей приглашались кон-сультанты по образованию (в российской традиции их называли бы методистами), психологии и педиатрии. Кроме того, воспитателей привлекали к участию в местных и общенациональных конферен-циях и семинарах по образованию.

Для реализации школьной программы были отобраны дипло-мированные учителя, уже работавшие в младших классах школы. В рамках программы учитель работал в среднем с 12 детьми в год.

8.4.5. Участники программы

Проект начального образования был нацелен на проблемные се-мьи («семьи в зоне риска») с младенцами в возрасте до 6 месяцев. Информация о семьях в зоне риска была получена через местные больницы, поликлиники, департамент социальных услуг и другие источники. К этим семьям на дом приходил один из сотрудников проекта, который объяснял им смысл программы и решал, подхо-дит ли семья под установленные критерии отбора. Если выяснялось, что подходит, матерей приглашали на собеседование и психологи-ческую оценку в Центр Фрэнка Портера Грэма Университета Север-ной Каролины, Чэпел Хилл. Их обследовали по Индексу выявления

высокого риска, включавшего 13 социально-демографических факторов, связанных с низким интеллектуальным и образовательным уровнем. Далее баллы по этим факторам взвешивались и складывались в сумму баллов для каждой семьи. Если семья набирала 11 или более очков, принималось решение, что данная семья находится в зоне высокого риска и может быть включена в исследование.

Семьи, принимавшие участие в оцениваемой программе, имели низкий доход и были в основном афроамериканского происхождения (98 %). Главой большинства семей была незамужняя женщина (83 %) 20-летнего (в среднем) возраста, со среднестатистическим IQ 85 баллов и низким уровнем образования. Дети — объекты исследования — были в большинстве своем первенцами, девочек было немного больше (53 %), чем мальчиков.

8.4.6. Организация и методы оценки

Проект элементарного образования оценивался в исследовании, в котором дети в случайном порядке приписывались к условиям дошкольной программы и программы для начальных классов школы.

Прием в исследование проходил в течение пяти лет, с 1972 по 1977 год. За это время прошли обучение четыре группы по 28 детей. Дети и семьи были набраны на основании баллов Индекса высокого риска, а затем в случайном порядке определены либо в группу дошкольной программы обучения, либо в контрольные группы от рождения до 5 лет. В итоге базовая выборка включала 111 детей из 109 семей, из которых 57 было приписано к группе программы и 54 к контрольной группе. Четыре ребенка вышли из исследования на его раннем этапе, и в выборке для начального анализа оставалось 107 детей. Данные для начального анализа собирались после 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 и 54 месяцев.

Когда детям исполнилось 5 лет, перед поступлением в старшую группу детского сада, дети из групп младшей дошкольной программы и контрольной были в случайном порядке распределены между группами программы в начальных классах школы и контрольной. Процедура перераспределения была следующей: на основании баллов IQ в 48 месяцев были составлены пары детей из группы дошкольной программы и контрольной группы, а затем один ребенок из пары был методом «орла и решки» определен в группу программы для школьников первых трех классов, а другой — в контрольную группу. В результате для исследования было образовано четыре отдельных группы для сопоставления. После приема в детский сад

дети оставались в исследовании, и к концу исследования были собраны данные по 92 детям.

В исследовании участвовали следующие группы детей:

1. Дети, прошедшие восемь лет обучения — пять в младшем дошкольном возрасте и три в начальной школе (экспериментальная/экспериментальная группа (ЭЭ) из 25 детей).
2. Дети, прошедшие пять лет обучения только в младшем дошкольном возрасте (экспериментальная/контрольная группа (ЭК) из 24 детей);
3. Дети, прошедшие три года обучения только в начальной школе (контрольная/экспериментальная группа (КЭ) из 21 ребенка);
4. Дети, не участвовавшие в образовательной программе (контрольная/контрольная группа (КК) из 22 детей).

Результаты анализировались либо по всем четырем группам детей, либо по двум дошкольным экспериментальным группам (ЭЭ и ЭК), взятым вместе и образующим единую группу дошкольной программы, и отдельно по двум дошкольным контрольным группам (КЭ и КК), образующим единую дошкольную контрольную группу.

В дополнение к этому в двух исследованиях (Campbell, Ramey, 1994; Horacek et al., 1987) была взята вторая группа для сравнения из учеников местной школы (группа местной выборки [LPS], $n = 90$) после того, как исследуемые дети достигли школьного возраста. Группа для сравнения была в произвольном порядке составлена из учеников тех классов, где учились дети из группы программы, и предоставила репрезентативную выборку детей, с которыми должны соревноваться в рамках общеобразовательной школы социально неблагополучные дети.

Эффективность программы исследовалась на момент окончания обучения и позднее в возрастах 8, 12, 15, 18 лет и 21 год.

Инструментами измерения результатов дошкольников были индекс развития — шкала развития ментальных способностей Бейли, индекс развития — шкала моторного развития Бейли, шкала умственных способностей Стэнфорд-Бине (IQ), шкалы способностей ребенка Маккарти (для тестирования развития специальных навыков в отдельных возрастах) и шкала умственного развития дошкольников Векслера (WPPSI).

Результаты, которые измерялись у подростков и молодых людей, включали правонарушения (количество осуждений за мелкие

правонарушения или уголовные преступления, а также время, проведенное в заключении или при условном освобождении на поруки); употребление алкоголя, табака, марихуаны, кокаина или других наркотиков; уровень образования; занятость; подростковую беременность; шкалу умственного развития взрослых Векслера (WAIS-R).

8.4.7. Основные выводы исследования по оценке программы

Результаты дошкольной программы

Начальное исследование Проекта элементарного образования (Ramey, Campbell, 1984) показало, что группа дошкольной программы получила значительно более высокий балл, чем контрольная группа, по следующим измерениям:

- Индекс умственного развития Бейли (Bayley Scales of Infant Development) — в 18 месяцев (но не в 6 или 12 месяцев).
- IQ в 24, 36 и 48 месяцев.
- Общий когнитивный индекс Маккарти в 42 и 54 месяца.
- Индекс по шкале вербальных навыков Маккарти в 30, 42 и 54 месяца.
- Шкала способностей восприятия и представления Маккарти в 42 и 54 месяца.
- Шкала развития памяти Маккарти в 54 месяца (но не в 42 месяца).

Ни на одном из этапов измерения не было обнаружено существенных различий в развитии моторных навыков.

Второе исследование, в котором анализировались данные первых 54 месяцев (4,5 года) исследования (Martin, Ramey, Ramey, 1990), показало, что:

- Различия в уровне IQ между группой программы и контрольной группой оставались значимыми со временем даже тогда, когда проводился контроль по IQ матерей и в отношении домашнего окружения.
- Позитивное влияние образовательного дневного ухода было особенно заметно у детей, чьи матери получили низшие баллы по IQ.

В третьем из исследований дошкольного периода программы (Burchinal, Lee, Ramey, 1989) участвовало три группы: группа Проекта начального образования, контрольная группа детей, не получающих дневного ухода, и контрольная районная группа дневного ухода. Авторы показали, что дети из группы программы достигли со временем более высокого уровня, чем дети из районной группы и дети, не получающие дневного ухода, по следующим показателям:

- Индекс развития умственных способностей Бейли в 6, 12 и 18 месяцев.
- Тесты IQ в 24, 36 и 48 месяцев.
- Общий индекс когнитивных способностей Маккарти в 42 и 54 месяца.

Кроме того, различия между группой программы и группой, не получающей ухода, были большими, чем различия между группой программы и районной группой дневного ухода. Районная группа дневного ухода опередила группу детей, не получающих ухода, по всем показателям и на всех этапах.

Результаты образования в начальной школе

Первое исследование, в котором изучались дети вплоть до 8 лет (Horacek et al., 1987), показало, каких результатов достигли дети, участвовавшие в программе к концу третьего класса школы.

- И дошкольная реализация программы, и реализация программы в начальной школе ассоциированы с низкими отметками. В частности:
 - Дети КК группы и дети КЭ группы, не получившие ранней помощи, не были аттестованы в школе по одному предмету соответственно в 50 % и 38 % случаев. В сравнении с ними не были аттестованы только 29 % детей группы ЭК и 16 % детей, получивших обучение по программе на обоих уровнях (дети ЭЭ).
 - Дети, участвовавшие в программе, отставали по сравнению с одноклассниками из группы риска местной выборки (LPS), где только 13 % детей не были аттестованы к концу третьего класса.
- Когда были сопоставлены результаты тестов достижений, было выявлено повышение баллов в корреляции с продолжительностью обучения по Программе элементарного образования.

А именно, группа, лишенная такого обучения (КК), получила наименьшее число баллов (75 % этой группы находилась в низшем квартиле по баллам за чтение), тогда как группа с восьмью годами обучения (ЭЭ) продемонстрировала наилучшую успеваемость (44 % группы было в низшем квартиле по баллам за чтение). В сравнении с ней 17,6 % детей в LPS-группе имело баллы в низшем квартиле.

- Сходным образом в баллах по математике 50 % детей группы КК имело баллы в низшем квартиле в сравнении с 28 % детей группы ЭЭ, а группы ЭК и КЭ располагались примерно посередине.

Еще одно исследование, в котором оценивались результаты в возрасте до 8 лет (Ramey, Campbell, 1991) выявило:

- Значительно более высокий средний балл по Шкале интеллекта Векслера у дошкольных групп обучения (ЭЭ и ЭК) в сравнении с дошкольными контрольными группами (КЭ и КК) за длительный период времени, то есть при измерениях, осуществленных после 60, 78 и 96 месяцев (после 5, 6,5 и 8 лет).
- Отсутствие позитивных результатов по шкале интеллекта Векслера при обучении по образовательной программе, стартовавшей в начальной школе (КЭ, то есть без дошкольной программы).

Долгосрочные результаты

Исследование дальнейшего развития до возраста 12 лет (Campbell, Ramey, 1994) показало значительное влияние программы по следующим измерениям:

- Дошкольной, но не школьной программы на общую оценку IQ по шкале интеллекта Векслера (сочетание вербального и невербального IQ).
- Дошкольной программы, но не школьной на вербальный IQ (например, словарный запас, понимание, арифметика), но не на невербальное умственное развитие (например, завершение картинок, сборка объектов, лабиринты).
- Обучения по программе в школьном возрасте на невербальный IQ, но не на вербальное развитие.

- Дошкольной, но не школьной программы на выполнение Тестов достижений в чтении, математике, знаниях и письменной речи.
- На аттестацию по предметам: в течение первых семи лет школьного обучения 32 % учеников группы ЭЭ и 38 % учеников группы ЭК не были аттестованы в сравнении с 52 % учеников группы КЭ и 57 % учеников группы КК. В то же время лишь 9 % учеников LPS не получили оценку в течение первых семи лет школьного обучения.

Исследование в возрасте 15 лет (Campbell, Ramey, 1995) показало, что:

- С течением времени набранные баллы по шкале Векслера положительно коррелировали с дошкольной программой. Ученики из групп ЭЭ и ЭК получили средний балл по интеллектуальному развитию 99,4 и 100,2 соответственно, тогда как ученики из групп КЭ и КК получили средний балл 88,9 и 93,1 соответственно.
- Группа дошкольной программы получила значительно более высокие баллы по чтению и математике, чем контрольная группа.
- Продолжительность обучения по программе (восемь, пять, три или ноль лет) значительно повлияла на баллы по чтению и математике и наиболее сильный эффект оказала на чтение.
- Значительно меньшее число учеников группы дошкольной программы не было аттестовано в течение первых десяти лет школьного обучения в сравнении с учениками из контрольной группы (31,2 % против 54,5 %).

Исследование в возрасте 18 лет (Clarke, Campbell, 1998) показало, что:

- Между дошкольной группой и группой, не участвовавшей в программе дошкольного образования, отсутствуют существенные различия по показателям преступлений или арестов, включая возраст, в котором впервые было предъявлено обвинение в преступлении.

Исследование членов группы в 21 год (Campbell, Ramey et al., 2002) выявило значительные различия в пользу группы дошкольной программы по сравнению с контрольной группой по следующим параметрам:

- Общий и вербальный баллы в тесте интеллекта Векслера.

- Баллы по математике и чтению.
- Среднее количество лет получения образования к 21 году (12,2 против 11,6).
- Процент учащихся или учившихся в колледже (курс обучения — 4 года; 35,9 % против 13,7 %).
- Процент подростков-родителей (26 % против 45 %).
- Процент лиц, сообщивших о курении марихуаны в последний месяц (18 % против 39 %).
- Процент лиц, сказавших, что они регулярно курят сигареты (39 % против 55 %).

Между группами дошкольной программы и контрольной не было обнаружено значительных различий:

- в баллах по шкале невербального интеллекта Векслера;
- в проценте лиц, окончивших старшие классы школы;
- в проценте лиц, имеющих работу на данный момент;
- в доле лиц, осужденных и заключенных;
- в употреблении наркотиков (кроме марихуаны);
- в пьянстве или употреблении алкоголя в предыдущий месяц.

8.4.8. Обсуждение данных

Проект элементарного образования (Abecedarian Project) штата Каролина является модельным междисциплинарным исследованием эффективности раннего вмешательства по отношению к детям группы риска из неблагополучных семей. В оценке этой программы применялись высокие стандарты, включая создание случайной выборки при проведении эксперимента и долговременное наблюдение. Участники программы продемонстрировали значительные успехи по показателям академической успеваемости и развитию когнитивных навыков по сравнению с контрольной группой. Сравнение с группами дошкольной и школьной выборки по штату Каролина показало разные результаты. Дети из дошкольной программы опережали своих сверстников из районной группы дневного ухода по таким показателям, как индекс когнитивного развития Бейли в 6, 12 и 18 месяцев; IQ в 2, 3 и 4 года; общий когнитивный индекс Маккарти в 4,5 и 5 лет. Однако при сравнении с учениками местной школы исследователи обнаружили, что дети экспериментальной группы лишь приближались к ним по некоторым показателям,

но никогда не достигали их. Так, не были аттестованы только 13 % детей из местной школы при 16 % из группы ЭЭ и 29 % из группы ЭК. И это самое минимальное различие, по всем другим показателям академической успеваемости и развития когнитивных навыков различия между среднестатистической выборкой и экспериментальными группами больше.

Судя по результатам контрольной группы (КК), 50 % детей из этих семей не были бы аттестованы в обычной начальной школе, и 38 % не было бы аттестовано даже при более внимательном подходе к ребенку в школе (группа КЭ). Без экспериментальной программы раннего вмешательства по меньшей мере половина детей была бы обречена на неуспешность в школе со всеми вытекающими из этого последствиями. И это несмотря на то, что эти дети жили в маленьком, относительно богатом университетском городке с широким спектром социальных служб, включая государственные больницы, программы, предоставляющие жилье, субсидии на горячее, продукты питания и обучение работе. Из этого следует важный вывод, что относительно высокий уровень социальной, налоговой и материальной поддержки, доступный социально неблагополучным семьям, не решает проблемы без обеспечения развивающего образования.

Наряду с этим основным выводом о важности развивающих программ, об их влиянии на долгосрочное повышение IQ и академической успеваемости, на основании проведенного исследования нужно сделать и другой важный вывод: раннее развивающее обучение более эффективно, чем коррекционно-развивающее обучение в школе. Об этом свидетельствует обнаруженный факт, что пять лет дошкольного обучения по программе были почти так же эффективны, как пять лет дошкольного обучения с последующими тремя годами обучения по программе в начальной школе, и определено более эффективны, чем взятое отдельно обучение по программе в начальной школе.

Не умаляя важности раннего вмешательства, тем не менее, мы должны обратить внимание на разнообразие дошкольных программ, использованных в этом проекте, и опору на стандартную школьную программу начальной школы. В описании проекта указывается: «Для работы с детьми школьного возраста не использовалось никакой специальной программы, поскольку содержание образования зависело от той программы, по которой шло обучение в местных общеобразовательных школах». Педагоги программы исполняли роль домашних репетиторов, старающихся привлечь се-

мы в помощь детям: они узнавали у учителей классов преподаваемый на уроках математики и чтения материал и придумывали привлекательные задания для работы дома. Учитель обсуждал эти способы действий с семьями детей и поощрял родителей регулярно выполнять их с детьми.

Эта стратегия коррекционно-развивающей работы, безусловно, оказалась полезной, о чем говорит сравнение детей группы КЭ и контрольной группы КК, однако она не является оптимальной и достаточной. Учителя программы использовали лишь один рычаг помощи — мотивацию к выполнению заданий, хотя мы не можем быть уверены, что привлекательные с точки зрения учителей задания были действительно привлекательны для детей при работе с родителями. В описании программы ничего не говорится, контролировалось ли качество совместной работы взрослых и детей. Важность такого контроля несомненна, что показывает успешный опыт бразильских психологов, которые обратили большое внимание на организацию работы с родителями с регулярной проверкой качества взаимодействия и со специальным предварительным обучением родителей (Braga, Da Paz Junior, Ylvisaker, 2005). О том, каковы критерии оценки взаимодействия, и о других рычагах повышения эффективности коррекционно-развивающей работы мы поговорим в следующих разделах.

8.4.9. Профилактика противоправных действий

Важно отметить, что проект Abecedarian был менее успешным по профилактике противоправных действий, чем проект Перри и дошкольное обучение в Чикагских центрах ребенка и родителей. Выше уже было отмечено, что в проекте Abecedarian между группами дошкольной программы и контрольной не было обнаружено значительных различий:

- в доле лиц, осужденных и заключенных;
- в употреблении наркотиков (кроме марихуаны);
- в пьянстве или употреблении алкоголя в предыдущий месяц.

Эти особенности проектов раннего детского вмешательства были подвергнуты тщательному анализу в работе (Clarke, Campbell, 1998). Стивен Кларк и Франс Кэмпбелл сравнили программу Abecedarian с другими с целью выяснить, чем объясняется низкая эффективность этой программы.

Сравнивая программу Abecedarian с программой Перри, они приводят следующие данные: к 21 году из обучавшихся в дошкольной программе Перри были осуждены 31 %, из контрольной группы — 50,8 %; из участников дошкольной программы Abecedarian (ЭЭ+ЭК) 44,9 %, из не посещавших дошкольную программу — 41,2 %. Даже среди участников и дошкольной и школьной программ (ЭЭ) число осужденных равно 44,0 %. Среднее число арестов после совершеннолетия в экспериментальной и контрольной группах Перри 0,74 и 1,60, тогда как в группах Abecedarian ЭЭ+ЭК — 1,82 и в группах КЭ+КК — 1,53.

Для объяснения полученных данных Кларк и Кэмпбелл обращаются, прежде всего, к опыту сравнения трех программ: программы «прямых директив», традиционной «ясельной школы» и программы «открытой структуры» High/Scope (Schweinhart, Weikart, Lerner, 1986b), описанному нами выше. Авторы отмечают, что подход программы Abecedarian был ближе всего к программе «открытой структуры» с ее подчеркиванием значимости инициатив ребенка, хотя и не повторял ее. В программе High/Scope приоритетным было развитие планирования и социального интеллекта (planning skills and social reasoning), а в программе Abecedarian — речевых и «академических» навыков.

Сделав вывод, что не значимость для программы инициатив ребенка различает оба подхода, Кларк и Кэмпбелл останавливаются на другой особенности программ. Они вспоминают результаты исследования Р. Хаскинса об агрессивности детей (Haskins, 1985). Мы уже упоминали выше вопрос этого исследователя, к которому присоединялись сторонники программы High/Scope, не покупается ли временное интеллектуальное преимущество, полученное в коррекционной программе, «ценой дефицита в социальном поведении». Хаскинс исследовал 59 детей из трех первых потоков дошкольной программы Abecedarian. Когда они уже учились в школе, школьные учителя проводили оценку агрессивности детей по методу оценки поведения в классе (Classroom Behavior Inventory, Schaefer, 1971). По оценкам учителей, дети, участвовавшие в дошкольном обучении, были более агрессивными, чем дети, не участвовавшие в дошкольном обучении по программе Abecedarian. Одновременно учителя отмечали, что дети обеих групп одинаково управляемы, одинаково приятны и дети-участники программы умнее. В течение трех лет обучения в школе различия в агрессивности стерлись. Можно сравнить эти данные с данными программы Перри, где дети экспериментальной группы в 6 и 9 лет вели себя лучше детей контроль-

ной группы, различие было близко к статистической значимости (Schweinhart et al., 1993).

В поисках объяснения Кларк и Кэмпбелл привлекают для сравнения еще 3 программы: Сиракузскую программу (Syracuse University Family Development Research Program, Lally, Mangione, Honig, 1988), программу Нью-Хэвена (Yale (New Haven) Child Welfare Research Program, Provence, Naylor, 1983; Seitz, 1990) и программу Центра в Хьюстоне (Houston Parent-Child Development Center, Johnson, Walker, 1987). Эти программы, как и программа Перри, были эффективны в профилактике противоправных действий.

Что объединяет эти программы? Все четыре программы имеют образовательную программу для дошкольников. Как рассуждают авторы, из этого следует, что дошкольные образовательные программы существенны для профилактики преступности.

Одновременно все четыре программы включали работу с родителями. По своей идеологии только программа Перри придавала большее значение образовательному аспекту, тогда как три другие считали наиболее важной работу с родителями. Задачей службы для родителей было консультирование по организации оптимального взаимодействия с детьми и регулированию их поведения. Значительная часть работы с родителями проводилась на дому. Насколько интенсивна была эта работа? В Сиракузской программе специально подготовленные тренеры, начиная с полугодового возраста ребенка и до 5 лет еженедельно посещали родителей. Они знакомили с обучающими играми и другими позитивными формами взаимодействия с детьми. Они информировали о правильном питании и служили посредниками между родителями и районными организациями. Обучающая программа была похожа на программу Перри или Abecedarian.

Нью-Хэвенская программа начинала работу с периода беременности и до 2,5 лет. Она включала ежемесячные визиты на дом, педиатрическую службу и обучающую программу. Цель визитов — обсуждение проблем воспитания ребенка и посредничество в контактах с районными организациями. Педиатрическая служба начиналась в родильных домах и включала прослеживание здоровья ребенка. Обучающая программа длилась от 2 до 28 месяцев и концентрировалась на эмоциональном и социальном развитии ребенка.

Хьюстонская программа включала визиты на дом и работу в центре в течение 2 лет. Основная цель — помочь матери развить эмоциональную связь с ребенком. В первый год, когда детям было

1 — 2 года, сотрудники программы посещали семьи 2 раза в месяц. 90-минутная сессия посвящалась вопросам развития ребенка, воспитания и дому как обучающей среде. Вся семья посещала на нескольких уик-эндах семинары о решении семейных вопросов (family decision-making) и общении. На второй год матери 4 раза в неделю приходили в центр на занятия по воспитанию ребенка, когнитивному развитию и навыкам семейного общения, в то время как их дети были заняты в образовательной программе.

Как показали Сиракузская и Нью-Хэвенская программы, достижение противокриминального эффекта не обязательно связано с улучшением школьных достижений. С другой стороны, повышение когнитивных оценок и школьных успехов, как показала программа Abecedarian, не влечет обязательно сокращения риска преступности. Данные Хаскинса (Haskins, 1985) позволяют предположить, что программа, которая подчеркивает когнитивное развитие и не уделяет достаточного внимания поведению детей, может способствовать увеличению агрессивности детей. Здесь однако следует иметь в виду, как указывают и Хаскинс, и Кларк и Кэмпбелл, что дети, обучавшиеся в дошкольной программе Abecedarian, попали в школу в среду детей университетского городка, средний IQ которых был значительно выше среднего по стране. Таким образом, полученное в программе когнитивное преимущество не давало детям из социальных низов достаточной уверенности в их успешности в этой среде, они могли быть фрустрированы этой средой (Ibid.).

Программа Abecedarian отличалась от успешных в профилактике преступности программ не только преимущественным вниманием к когнитивным достижениям (то же было характерно и для программы «прямых директив»), но и значительно меньшей работой с родителями, отсутствием посещений семей на дому. Отсюда авторы делают вывод, что только при сочетании образовательных программ для детей с работой с родителями на дому возможна достаточно успешная профилактика преступности. При этом образовательные программы должны быть нацелены не только на приобретение знаний, они должны сочетать когнитивное и эмоциональное развитие, развитие навыков социального взаимодействия.

Теоретически обосновывая свой вывод, Кларк и Кэмпбелл обращаются к теориям криминологического контроля. По мнению Хирши (Hirschi, 1969), чем сильнее ребенок эмоционально привязан к родителям, тем сильнее он связан с их ожиданиями о соответствии правовым нормам и тем более вероятно развитие совестливости, которое может удерживать от преступлений и нарушений правопо-

рядка. В общей теории преступлений Готфредсон и Хирши (цит. по: Tremblay, Craig, 1995) утверждают, что развитие самоконтроля (self-control) — ключ к сопротивлению криминальным возможностям. По мнению Loeber, Stouthamer-Loeber (1986), развитие самоконтроля зависит от правильного воспитания детей родителями. Они обнаружили, что чем более страдает отношение родителей к детям (child-rearing practices), тем более вероятно вовлечение детей в противоправные действия. Отсюда Clarke, Campbell (1998) делают вывод, что коррекционные воздействия, улучшающие воспитание детей родителями, дают ребенку шанс удержаться от совершения преступлений. Но, как мы увидим в следующем разделе, развитие самоконтроля зависит не только от воспитания в семье, ему может способствовать определенным образом построенное обучение.

8.5. Программа «Орудия ума»

В конце 2007 года журнал Science опубликовал статью широко известного специалиста по когнитивной нейронауке развития Адель Даймонд «Дошкольная программа улучшает когнитивный контроль» (Diamond et al., 2007). В ней шла речь о проверке эффективности программы Елены Бодровой и Деборы Леонг «Орудия ума» (The Tools of the Mind) в развитии управляющих функций, функций самоконтроля. Остановимся подробнее на этой программе и проверке ее эффективности, поскольку развитие управляющих функций очень важно для социально неблагополучных детей. Как было показано в предыдущих разделах нашей книги, отставание в развитии этих функций характерно для социально неблагополучных детей (см. главу 5).

8.5.1. Содержание программы

При изложении содержания программы мы будем опираться как на статью Адель Даймонд и ее соавторов (Ibid.) и электронное приложение к ней, так и на публикации Е. Бодровой и Д. Леонг, в первую очередь на их книгу «Орудия ума», в которой раскрывается научный фундамент их программы — подход Л. С. Выготского и его школы к проблемам обучения и развития (Bodrova, Leong, 2003; Bodrova, Leong, 2007; Diamond et al., 2007). Идеи Л. С. Выготского, А. Р. Лурии,

Д. Б. Эльконина об обучении как движущей силе развития, о возникновении высших психических функций первоначально в развернутой практической деятельности, осуществляемой в интерпсихической форме, об опосредствовании как основном механизме формирования произвольности поведения, о необходимости ориентации на «зону ближайшего развития» в обучении и об особом значении игры для развития ребенка-дошкольника составляют суть предлагаемого авторами метода.

Приоритетная цель программы — развитие самоконтроля, когнитивного контроля, или управляющих функций, в отечественной терминологии — функций программирования и контроля (self-control, cognitive control, executive functions). Подробнее об управляющих функциях см. главу 5.

Программа рассчитана на обучение детей 3 — 5 лет. Она включает одногодичные и двухгодичные курсы. Окончательному оформлению программы предшествовало двенадцатилетнее исследование (поиск тех видов деятельности, которые наиболее эффективны для развития управляющих функций), апробация и оттачивание методики в детских садах и дошкольных подготовительных группах.

Основные методические приемы, на которых построены конкретные задания и упражнения, состоят в следующем:

1. Детей обучают использовать внешние, знаково-символические средства для регуляции собственной памяти и внимания.
2. Обучение организуется как парное или групповое взаимодействие детей, в котором ребенок сначала осваивает ту или иную функцию (контроля, оценки) по отношению к партнеру, а затем переносит ее на свои действия.
3. Особое внимание уделяется речевой регуляции поведения, переходу от речи вслух к речи про себя, саморегуляция с помощью внутренней речи постоянно поддерживается и поощряется.
4. Форма развернутой ролевой игры используется для обучения детей строить планы, координировать свои планы с планами других участников деятельности, выполнять эти планы, преодолевая импульсивные побуждения.

Перечисленные техники развития функций управления впе­таются во все виды занятий и разнообразной активности детей на протяжении целого дня.

Пример занятия: «Чтение с приятелем»

Дети получали книгу с картинками и должны были рассказать друг другу историю с использованием книги в парах, переворачивая страницы книги и показывая на рисунки по ходу рассказа. Сначала все хотели рассказывать свою историю, и ни один ребенок не хотел слушать. Тогда воспитатель давал одному из детей в паре изображение губ, а другому – изображение уха, объясняя, что «ухо не говорит, ухо слушает». Дошкольники с изображением уха в руках, опираясь на конкретный графический символ, сдерживали собственную речь, ждали своей очереди и слушали. Затем дети обменивались рисунками и ролями, обучаясь таким образом соблюдать принятые в обществе нормы ожидания своей очереди в диалоге. Наглядная помощь напоминала детям, кто и что должен делать. После нескольких месяцев таких упражнений картинки становились ненужными.

Роль слушателя тоже являлась активной: предполагалось, что ребенок будет задавать «читателю» вопросы о книге после окончания рассказа. Позднее этот навык интериоризируется, ребенок уже сам, мысленно, задает себе вопросы о книге для проверки понимания. Таким образом, занятия в дошкольном детстве, например чтение книги «понарошку», включающие технику развития управляющих функций, имеют продолжение в школьном обучении, при освоении грамоты. Активное использование детьми управляющих функций сохраняется и поддерживается в школе благодаря стратегии преемственности методов дошкольного и школьного обучения, заложенной в программе «Орудия ума».

В рамках программы «Орудия ума» детей разными способами учат пользоваться устной (внешней и внутренней), а также письменной речью как инструментом планирования и контроля. Воспитатели моделируют использование внешней и внутренней речи при введении новой деятельности, особенно такой, которая требует постоянного контроля за действиями другого. Некоторые занятия (такие как «Поделись новостями» или «Чтение с приятелем») специально разработаны для того, чтобы вовлечь учащихся в диалог с учителем и со сверстниками, в котором вырабатываются социальные нормы речевого общения. Планирующая функция речи осваивается и в игре, при составлении игрового сюжета, и в обучении

Пример занятия: «Проверка математических заданий»

Во время изучения математики, происходящего опять же в парах, один из детей исполняет ведущую роль и считает предметы, тогда как другой ребенок проверяет правильность счета (второй малыш является регулятором деятельности первого). Ребенок, исполняющий роль контролера, дожидается окончания счета первым и потом, используя проверочную таблицу, удостоверяется в правильности ответа. Такая деятельность способствует развитию рефлексии, так же как и преодолению непосредственных импульсов. Проверяющий вынужден сдерживать желание активно действовать до тех пор, пока не наступит его очередь. Рефлексия считающего стимулируется и осуществляется в процессе наблюдения за проверкой, обдумыванием собственного предыдущего ответа, анализом, правильным ли он был или нет. «Возобновление» деятельности одного ребенка за счет наблюдения за осуществляемой другим проверкой представляет собой практику рефлексии в действии, так называемый «метакогнитивный» аспект управляющих функций.

при составлении ребенком индивидуального еженедельного плана своей деятельности в группе.

В программе «Орудия ума» особое значение придается организации сюжетно-ролевых игр. Здесь игра выступает не как свободная, спонтанная деятельность ребенка, а как дидактическая форма, в которой проакцентированы моменты, связанные с произвольностью поведения: планированием сюжетной цепочки действий и ролевых отношений, контролем за соблюдением правил. Сценарий игры продумывается до ее начала. Детей учат планировать сценарий игры совместно, договариваясь заранее, кто и что будет делать и как развернется действие потом. Так, один ребенок может сказать: «Давай ты будешь мама, а я — малыш. Я заболел, нам придется пойти к доктору. Она будет доктором и даст мне лекарство». Ребенок «мама» может добавить: «Мне нужно будет везти тебя туда. Мне будет нужна машина». Когда согласие достигнуто, дети разыгрывают сценарий. Потом они придумывают другой сценарий и снова разыгрывают его.

Детей учат процессу планирования двояко. Во-первых, они в виде рисунка составляют общий план сценария и своей роли. Воспитатель при этом направляет активность детей на подробное об-

Использование внутренней речи в управлении движениями – игра «Movement pattern game»

Детям показывают модель будущих движений – комбинацию по типу АВАВВА, составленную из фигур: Треугольник, Квадрат, Треугольник, Квадрат, Квадрат, Треугольник. Воспитатель назначает определенное движение каждой фигуре, а дети после этого разыгрывают модель, на которую показывает преподаватель. Таким образом, фигуры превращаются в различные наборы двигательных актов, а дети должны ввести и удерживать новый поведенческий набор в рабочую память, а затем продемонстрировать его. Затем модель меняется, и детям приходится переключаться на новый поведенческий набор, преодолевая интенцию действовать по старой программе движений (за время выполнения задания набор фигур и движений меняется три раза). В этом им помогает речь: когда учитель указывает на следующую фигуру, дети произносят название действия, связанного с ней (например, «хлопок»), перед тем, как выполнить само действие (хлопнуть в ладоши).

думывание планируемого сценария и совместное обсуждение: кто и что будет делать, что случится потом. Рисуночный план (внешняя опора) помогает помнить выбранный сценарий, не поддаваться импульсу перейти на другие действия, не связанные с ролью (например, поиграть с более привлекательной игрушкой). Во-вторых, воспитатель подключается к игре детей и инициирует обсуждение того, что ребенок должен делать дальше. По мере развертывания сценария дети могут планировать и другие действия в рамках той же роли, например, космонавт может починить свой космический корабль. При этом реализуются одновременно две параллельных задачи: во-первых, дети «думают, когда говорят» (согласно определению внутренней речи по Выготскому); и при этом они используют в своем процессе планирования те же слова, которые им предстоит использовать позже и в своей внутренней, и во внешней социальной речи во время игры.

Обсуждая выше успешность программы Перри, мы отмечали, что в ней активно использовалась игра. Следуя Л. С. Выготскому, Е. Бодрова и Д. Леонг объясняют эффективность игры в развитии самоконтроля. Ролевая игра облегчает процесс усвоения правил и формирования прогноза (использование рабочей памяти) и при-

учает к соблюдению ограничений в поведении (использование тор-можения). Дети должны помнить выбранный сценарий: какая роль предназначена им, и какие роли отведены другим детям. Им приходится оттормаживать поведение, несовместимое с их ролью (например, ребенок не может внезапно начать командовать остальными или взять не относящуюся к сценарию игрушку), дети должны соблюдать план игры, на который они согласились.

8.5.2. Организация исследования эффективности

Организацию исследования эффективности программы «Орудия ума» имеет смысл рассмотреть подробно, чтобы на этом недавнем примере показать, какие требования к исследованиям эффективности предлагаемых методик психолого-педагогического воздействия выдвигаются современным научным сообществом.

Исследование эффективности программы Е. Бодровой и Д. Леонг стало возможным, когда городской школьный округ на северо-востоке США открыл новую финансируемую государством дошкольную программу для детей 3 — 4 лет из малоимущих семей. Среди всех округов с минимальным доходом округ, в котором проводилось исследование, был одним из самых бедных и гомогенных (имеется в виду минимальный доход населения, минимальное количество собственников жилья и так далее).

В ответ на распоряжение суда, предполагающее бесплатную высококачественную программу дошкольного обучения для областей с низким доходом, школьный округ объявил о своей новой бесплатной программе. Она включала программу «Орудия ума» (ОУ) и программу «Сбалансированное освоение грамоты» (БГ), предложенную местными специалистами. Родителей агитировали записывать детей на прохождение программ. Детей из этого списка случайным образом разделили для прохождения ОУ или БГ.

Оба курса обучения включали в себя новые высококачественные программы, утвержденные одновременно (то, что обе программы были новыми, уравнивало действие эффекта «первого поколения», о котором мы писали выше, так как сравнивались не новая и старая программа, а две новых программы).

Стандарты качества в обеих программах соответствовали государственным:

- Соотношение количества учеников и преподавателей не должно превышать 15 : 2.

- Преподаватель-методист должен иметь степень бакалавра гуманитарных наук.
- Учебная программа рассчитана на шестичасовой учебный день.

Все классы были оснащены одинаковыми наборами книг, мебели, игрушек и материалов, а также в одинаковой степени обеспечены внутриклассной тренинговой поддержкой. Все воспитатели (учителя) имели одно и то же количество часов профессиональной подготовки для преподавания новых программ и получали одинаковую доплату за участие в семинарах. Многоуровневое случайное распределение преподавателей и помощников позволило минимизировать влияние ключевых педагогических характеристик (таких как уровень образования, опыт преподавательской деятельности). Все педагоги, независимо от распределения, получали \$100 доплаты за участие в исследованиях.

8.5.3. Обучение преподавателей и точность преподавателей в следовании программе

Первый год обучения начинался с ознакомления практически всех педагогов с новым курсом. Педагоги курса ОУ обучались специалистами ОУ, педагоги БГ — специалистами округа. Тренеры и инструкторы, работавшие с педагогами, в обоих случаях имели одинаковые степени квалификации. Все воспитатели получили четырехдневный курс обучения до начала занятий и однодневные курсы в октябре, январе и марте первого года обучения. Во второй год обучения начальный курс для воспитателей продолжался 1 день, а в октябре, январе и марте — по половине дня. Каждые 6 недель старший методист округа посещал все классы, работавшие по программе БГ, а представитель персонала ОУ — классы, работавшие по курсу ОУ, для стабилизации деятельности и разработки предложений по усовершенствованию.

Воспитатели курса ОУ были ознакомлены с основными принципами программы и были научены отличать те виды деятельности, которые не обеспечивают возможность развития управляющих функций и саморегуляции (например, так называемые «занятия по выбору» — *choice time*, когда преподаватель может выбрать любой вид активности детей), и модифицировать ситуации, разрушительные для развития саморегуляции, таким образом, чтобы помочь детям поддерживать самодисциплину.

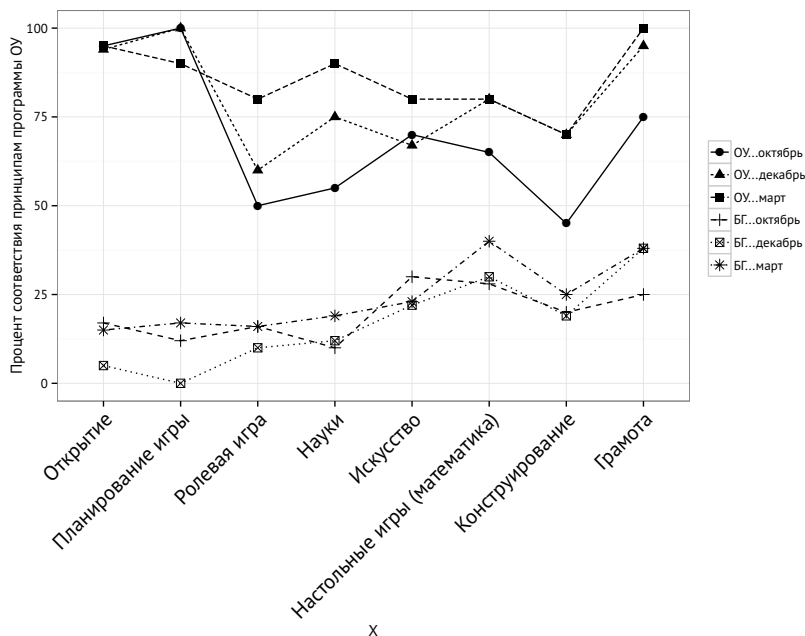


Рис. 8.1. Педагогическое соответствие программе «Орудия ума» (оценивалось двумя подготовленными контролерами в октябре, декабре и марте первого года обучения)

Педагогическая *точность* в рамках заданных курсов оценивалась двумя квалифицированными наблюдателями в октябре, декабре и марте первого года обучения. Совпадение мнений наблюдателей было высоким (не ниже 88 %). Их оценки выявили различия между учителями, назначенными на два разных курса обучения. Так, например, воспитатели курса ОУ начали работать с оценкой точности примерно на уровне 60 %, а в марте их точность следования принципам программы курса составила уже 80 %. Поскольку можно было предположить, что воспитатели курса БГ интуитивно могли следовать принципам, существенным для ОУ, на их занятиях также измерялось соответствие принципам ОУ. Педагоги курса БГ по тем же позициям обнаружили 20 % точность следования логике ОУ при каждой проверке, что свидетельствует о том, что иногда они проводили занятия согласно принципам ОУ (см. рис. 8.1).

Таблица 8.1. Основные характеристики детей

	Курс БГ	Курс ОУ
Доля испаноязычных (%)	93	91
Доля мальчиков (%)	55	51
Доля детей из семей с доходом меньше 25 000 \$ в год (%)	76	86
Доля детей, чьи матери		
не закончили среднюю школу (%)	24	25
закончили среднюю школу (%)	33	49
обучались в колледже (%)	29	17
закончили колледж и выше (%)	14	9
Количество детей в программе	62	63

8.5.4. Участники программы

Все семьи подтвердили запись своих детей на соответствующие программы, но 24 % родителей детей, обучаемых по курсу БГ, и 9 % родителей детей, обучаемых по курсу ОУ, не согласились на диагностику управляющих функций их детей. Процент согласившихся родителей в рамках программы ОУ (91 %) был необычно высок. Количество родителей (76 %), давших согласие на диагностику в рамках программы БГ, близко среднему показателю, обычному для исследования, но выше того, который часто обнаруживается среди малоимущих семей иммигрантов.

Две группы детей (всего 147 дошкольников) с близкими показателями по таким характеристикам, как возраст, этническая принадлежность, средний доход семьи и образование матери, обучались по двум разным программам — «Орудия ума» (85 детей) и «Сбалансированная грамотность» (62 ребенка) в течение двух лет. Средний возраст детей в обеих группах составлял 5,1 года. Подробную информацию о составе групп см. в таблице 8.1.

8.5.5. Методы оценки

Оценка уровня развития управляющих функций проводилась с использованием тестов «Точки» (Dots task, часть батареи тестов Directional Stroop Battery, Davidson et al., 2006) и «Фланги» (Flanker

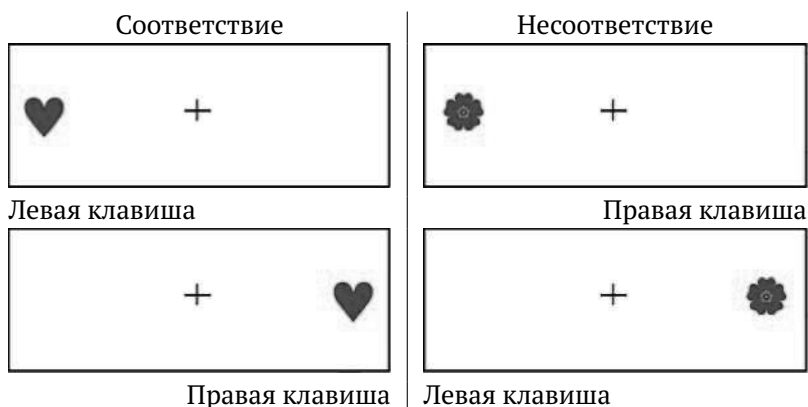


Рис. 8.2. Тест «Точки» (показаны 2 пробы из двух вариантов)

task, Munro et al., 2006, цит. по Приложению к статье Diamond et al. (2007)). Оба теста требуют от детей действий, отличных от тех, которые они совершали раньше.

В тесте «Точки» ребенку показывают изображение красного сердечка на правой или левой стороне экрана компьютера (см. рис. 8.2). Ребенку предлагают «нажимать клавишу на той стороне, где сердечко», при этом стимул предъявляется несколько раз с разных сторон — это тест на соответствие. Затем проводится тест на несоответствие: ребенку предъявляют изображение цветка и просят «нажимать клавишу на стороне, противоположной той, где цветок». В конце проводится смешанный тест (предъявляется то сердечко, то цветок вперемешку). Детям давалось до 6 секунд времени на ответ в одиночных блоках заданий и 10 секунд в смешанных. Это значительно большее время, чем обычно требуется дошкольникам. Например, в другом исследовании А. Даймонд, когда дошкольникам в таком же задании на ответ давалось 2,5 секунды, им требовалось меньше одной секунды в одиночных заданиях и 1,2 секунды в смешанных заданиях (Davidson et al., 2006).

Требования к управляющим функциям от первого к третьему блоку постоянно повышаются. Тесты с точками на соответствие в минимальной степени требуют участия управляющих функций. В отличие от них, тесты на несоответствие требуют способности отторгивать неадекватное действие, то есть нужно переключиться на новую инструкцию и не поддаваться соблазну действовать там, где возник стимул (это так называемый «эффект пространствен-

ной конгруэнтности Саймона»). Наконец, в смешанном блоке действуют все три составляющие управляющих функций. Здесь нужна рабочая память для удержания двух абстрактных правил, когнитивная гибкость (переключаемость) для перехода от правила к правилу и способность оттормаживания неадекватных стимулов для выполнения проб на несоответствие и для чередующихся проб. Операции с правилами в умственном плане были необходимы для того, чтобы отработать их, сделать мгновенными (рассчитать, означает ли «та же сторона» или «противоположная сторона» необходимость «нажать левую клавишу» или «нажать правую клавишу»). Те дети, которые совершали ошибки, обычно помнили, какое правило следует использовать (та же или противоположная сторона), но импульсивно отвечали прежде, чем им хватало времени вычислить, значит ли это нажать на правую или на левую клавишу.

В тесте «Фланги» на экране компьютера появлялись вложенные фигуры: круг внутри треугольника или треугольник внутри круга (см. рис. 8.3). Ребенку предлагали нажимать на клавишу с изображением той фигуры — треугольника или круга, — которую он видит в центре экрана, не обращая внимания на описанную вокруг нее большую фигуру (отвлекающий фактор, находящийся с фланга). Чтобы меньше занимать память ребенка, клавиши были изображены на экране: справа была клавиша с изображением треугольника, слева — с изображением круга. Ребенку попеременно предъявляли соответствующие стимулы, когда обе фигуры одинаковы (например, круг внутри круга, или треугольник внутри треугольника) и несоответствующие стимулы (например, треугольник внутри круга). Затем проводили обратный тест, когда ребенка просили указать внешнюю фигуру. Это требовало переключения внимания на новое правило и новое место фокуса внимания. Ребенка по-прежнему просили нажать правую клавишу, если он видит треугольник, и левую — если круг. Детям, как и в тесте «Точки», давалась инструкция не торопиться. На одну пробу давалось 12 секунд.

Стандартное задание «Фланги», как и тесты с точками на несоответствие, задействовали способность оттормаживать неадекватные действия и отвлекающие стимулы (с минимальными требованиями к рабочей памяти и гибкости мышления). Обратные задания «Фланги», так же как смешанные тесты с точками, задействуют все три составляющие управляющих функций.

По результатам обследования дети из группы программы «Орудия ума» значительно превосходили детей из группы БГ в выполнении тестов на несоответствие, где особо важно использование

Правильный ответ в стандартном тесте с флангами
«Какая фигура ВНУТРИ?»

Правильный ответ в обратном тесте с флангами
«Какая фигура СНАРУЖИ?»

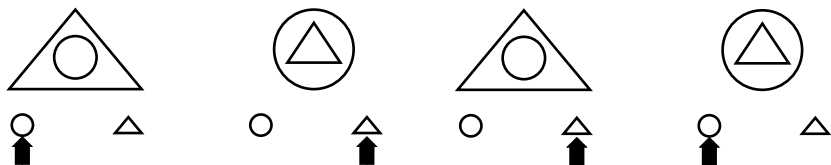


Рис. 8.3. Тест «Фланги» (показаны две пробы стандартного и обратного тестов с флангами)

функций управления, регуляции собственных действий (см. рис. 8.4, где представлен график успешности выполнения заданий «Точки» и «Фланги»).

Приведенные графики показывают, что чем более задание требует участия управляющих функций, тем больше была разница между группами детей БГ и ОУ. Дети группы ОУ чуть ли не вдвое лучше справились с претестом в смешанном варианте «Точек» (для прохождения претеста необходимо ответить правильно более чем в 75 % случаев).

Помимо этого, Национальный институт исследований в области раннего образования провел независимую оценку способности к обучению у детей, участвовавших в программе «Орудия ума», как в описанном выше исследовании, так и в других штатах (Barnett, Jung et al., 2008). В результате было установлено, что чем большее вовлечение управляющих функций требуется для выполнения задания, тем выше корреляция между уровнем выполнения тестовых задач и стандартными показателями образования. Например, корреляция между оценками по тесту «Готов к чтению» (“Get ready to read” — скрининговый тест для детей 4 лет) и результатами теста «Точки» с соответствием, несоответствием и смешанного теста составила 0,05; 0,31 и 0,42. Аналогичные данные показал тест на способность анализировать и решать математические задачи (Woodcock Johnson Test of Achievement, Applied Problems Test), где корреляции результатов с выполнением названных блоков теста «Точки» составили -0,03; 0,26; 0,39. Статистическая значимость корреляций (то есть надежность основанных на них выводов о взаимосвязи) тоже возрастала с усложнением теста.

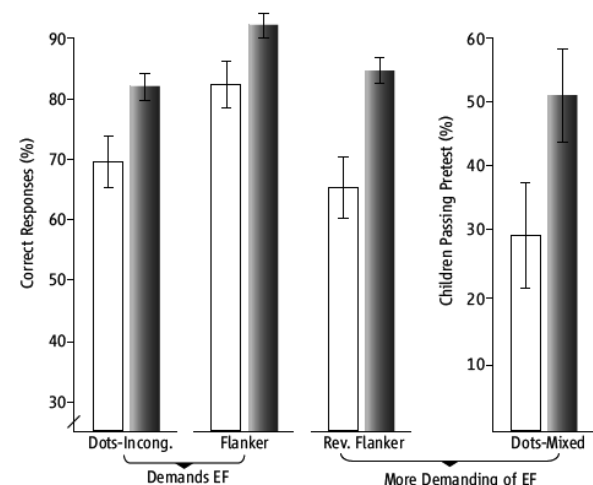


Рис. 8.4. На графике белые столбики отражают результаты детей группы БГ, серые — группы ОУ. Слева результаты проб, требующие участия управляющих функций (EF), то есть «Точки» с несоответствием и стандартный вариант «Флангов». Справа результаты более сложных проб, требующих участия всех видов EF, то есть обратный вариант теста «Фланги» и смешанный тест «Точки» (указано число детей, прошедших претест). Диаграмма адаптирована из статьи Diamond et al. (2007)

На основании исследований Национального института раннего образования показано, что дети, прошедшие программу «Орудия ума», лучше учатся в школе, учителям легче работать с этими детьми, они более внимательны и работоспособны, не нуждаются в дисциплинарном воздействии. Отвечая на вопрос, почему у детей, прошедших курс «Орудия ума», улучшаются управляющие функции и обучаемость, авторы Приложения пишут:

Свой вклад в этот эффект и его объяснение могут внести промежуточные факторы. Например, в классах для занятий ОУ и дети, и учителя испытывают меньший стресс. У них более доброжелательная, непринужденная атмосфера. Благодаря технике преодоления трудностей, существующей в программе ОУ, а именно технике скаффолдинга (подразумевающей обучение в зоне ближайшего развития ребенка при поддержке взрослого), при становлении УФ и их улучшении минимизируются

ситуации неуспеха для ребенка. После года работы по программе ОУ учителя редко сталкивались с проблемными ситуациями во взаимодействии с детьми, дети лучше выполняли предлагаемые задания. После года обучения детей в программе ОУ учителям редко приходилось вмешиваться в их деятельность для привлечения внимания к заданию или для пресечения неприемлемого поведения, больше им не нужно было использовать тайм-аут как меру дисциплинарного воздействия. Стресс и тревожность отрицательно влияют как на УФ, так и на способность к обучению. Возможно, что дети, обучавшиеся по программе ОУ, вели себя несколько лучше, потому что обучение по программе предполагало исходно заложенную мотивацию детей (они занимались тем, что им нравилось) и потому что улучшение УФ снижало уровень стресса в классе и необходимость дисциплинарных мер <...>

Лучшее развитие УФ детей и сокращение дисциплинарных мер значит также, что педагог получал больше времени на инструкции. Вероятно, дети в программе ОУ показывают академические достижения еще и потому, что у педагогов было больше времени для объяснений и инструкций.

Развитие УФ и усвоение социальных норм, таких как умение соблюдать очередность реплик в разговоре (turn-taking), также улучшает межличностное взаимодействие с одноклассниками и учителями. Эти социальные преимущества также могут обуславливать положительный эффект программы ОУ. Большое количество занятий в ОУ направлено на развитие социальных навыков. Дети много занимаются, взаимодействуя друг с другом, и часто меняются ролями (как в «Чтении с приятелем» или в «Проверке математических заданий»). Преподаватели программы ОУ отчетливо инструктировались о необходимости следить за тем, чтобы дети разговаривали с разными детьми, чтобы друзья не говорили всегда только друг с другом. Специальные техники используются для того, чтобы дети общались со всеми детьми в классе. Преподаватели ОУ обучаются следить за тем, чтобы в группе не оставалось одиночек, изгоев или отвергнутых. Мы знаем, что социально-эмоциональное развитие способствует развитию навыков обучения и вносит существенный вклад в формирование дружеской атмосферы в классе.

Дети из программы ОУ продемонстрировали также высокую уверенность в себе во время тестирования. Если они терпели неудачу в начальных попытках, то выражали уверенность в том, что смогут сделать то, что от них требуется: «Я могу это сделать. Я уверен, что я это могу».

(Diamond et al., 2007, Supporting Online Material, pp. 14–15)

Завершая описание программы Елены Бодровой и Деборы Леонг «Орудия ума», Адель Даймонд и ее соавторы подчеркивают, что многие мероприятия, направленные на помощь детям из малообеспеченных семей, пытаются справиться с последствиями плохого развития управляющих функций, а не предотвратить их возникновение, как делают авторы программы «Орудия ума». Они предполагают, что «раннее развитие управляющих функций может приносить далее все увеличивающуюся пользу и может уменьшить потребность в дорогостоящем специальном обучении, а также затраты общества, связанные с неконтролируемым асоциальным поведением и множеством других диагнозов нарушений управляющих функций, таких как синдром дефицита внимания с гиперактивностью или асоциальные расстройства поведения» (Diamond et al., 2007, p. 1388).

Мы рассмотрели программы коррекционного воздействия, разработанные для помощи детям из социально неблагополучных семей в США. Мы обсудили эффективность этих программ и обнаружили, что наиболее обнадеживающие результаты дает массово апробируемая в разных штатах программа Е. Бодровой и Д. Леонг «Орудия ума». Е. Бодрова закончила психологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, работала в Институте дошкольного воспитания, защитила диссертацию под руководством Л. Ф. Обуховой. Поэтому неслучайно в основу разработки программы «Орудия ума» положены идеи Л. С. Выготского, А. Р. Лурии, Д. Б. Эльконина, Л. А. Венгера и других российских психологов. Отечественные идеи сочетаются в программе Е. Бодровой и Д. Леонг с традицией строгой доказательности, строгой проверки эффективности методических разработок, свойственной американской или, шире, англо-американской школе. Программа «Орудия ума» — мостик между двумя традициями.

8.6. Отечественные программы развивающего обучения

В отечественной системе дошкольного воспитания и образования в последние десятилетия происходят существенные изменения: возникают детские сады и дошкольные учреждения, в которых решаются не только задачи общего развития детей, но и задачи коррекции (создаются интегративные группы для обычных детей и

детей с особенностями развития), а также задачи раннего развития специальных способностей. В первую очередь такие задачи ставят негосударственные детские сады. Одновременно с этим идет процесс модернизации государственных дошкольных учреждений.

Период активного формулирования новой педагогической концепции пришелся на конец 1980-х — начало 1990-х годов. Идеи нового подхода к дошкольному образованию — гуманизация целей и принципов образовательной работы с детьми, раскрепощение условий жизни детей и работы педагогов в дошкольных учреждениях, взаимодействие с семьей для обеспечения полноценного развития ребенка (Князева, Маханева, Стеркина, 1991; Крылова, 1995 — 1997; Михайленко, Короткова, 1991; Петровский, 1995; Стеркина, 1996). Эта концепция во многом построена на критике традиционной «Программы воспитания и обучения в детском саду» (Васильева, 1985), которая была единой и обязательной для всех дошкольных учреждений с 1962 по 1991 г. и продолжает использоваться многими воспитателями в современных условиях. Отличительной чертой традиционной модели дошкольного образования является жесткое нормирование форм, методов, содержания и сроков обучения, а также определенная субординация отношений, при которой родители и дети находятся в подчинении у воспитателя, обязаны выполнять его указания, а воспитатели лишены возможности самостоятельно, творчески решать методические задачи.

В соответствии с первым постсоветским законом «Об образовании» (1991) дошкольные учреждения смогли выбирать и самостоятельно создавать программы. По сравнению с советским периодом изменилась педагогическая парадигма дошкольного воспитания и обучения — дошкольный возраст уже не рассматривается преимущественно как период подготовки к школе, признается самоценность дошкольного детства.

Новые программы дошкольного воспитания, как правило, рассчитаны на участие родителей в работе дошкольных групп (Дронова и др., 1998; Кравцов, 1994; Николаева, 1993; Парамонова, Давидчук, Тарасова и др., 1997). Если традиционная организация пространства дошкольной группы была рассчитана на фронтальные (максимально приближенные к классно-урочным) формы работы воспитателя с детьми и на дисциплинарные отношения, в которых контроль за поведением детей всегда был на первом месте, то в концепции развивающей среды (Петровский и др., 1993), разработанной в 1990-е годы, выделены другие приоритеты: возможность взрослого и ребенка устанавливать контакт друг с другом по желанию каж-

дого и в зависимости от типа занятий; возможность ребенка уединиться, играть и заниматься продуктивными видами деятельности в небольших группах (Новоселова, 1995; Петровский и др., 1993).

Ниже мы даем краткое описание некоторых инновационных программ, в которых новая модель образования строится как реализация идей ведущих отечественных специалистов в области психологии развития и дошкольного детства — Л. С. Выготского (1984а), Л. А. Венгера (1969), А. В. Запорожца (1986), Н. Н. Поддъякова (1994), Д. Б. Эльконина (1989).

8.6.1. Программа «Развитие»

В основе данной программы (*Развитие*, 1994) лежит концепция Л. А. Венгера о развитии познавательных способностей ребенка (Венгер, 1969).

Основное внимание в программе уделяется развитию умственных способностей детей. Центральные задачи развития умственных способностей у детей младшей группы детского сада (четвертый год жизни) состоят в усвоении простейших форм символизации, условного обозначения объектов. Программа сенсорного воспитания включает знакомство детей с сенсорными эталонами (7 цветов спектра, 5 геометрических форм, 3 градации величины). После этого в рамках игровой или практической деятельности (обязательно привлекательной для ребенка) организуется активное использование детьми усвоенных эталонов в качестве единиц измерения при оценке свойств вещей. Например, дидактическая игра «Спрячь мышку»: дети прячут мышек от кошки, подбирая к разноцветным домикам окошки точно такого же цвета, как домик, и закрывая их, чтобы мышку не было видно.

Программа средней группы (пятый год) продолжает направления развития, определенные в предыдущем возрасте, только в данном случае на первое место в развитии умственных способностей выходит наглядное моделирование — отображение пространственных отношений в графических схемах, планах, составленных с разных позиций. Кроме того, в этой группе начинается целенаправленная подготовка детей к обучению грамоте, звуковая сторона речи становится специальным предметом изучения. Вводится программа по развитию элементарных математических представлений (дочисловой период, в котором формируются представления о величине и количестве с использованием заместительно-знакового материала).

Программа старшей группы (шестой год) предполагает включение наглядного моделирования в решение собственно интеллектуальных задач. Дети учатся работать с числовой осью, моделью звукового состава слова, используют круги Эйлера для установления родо-видовых отношений. Обучение грамоте в этот период включает знакомство со слоговой и звуковой структурами слова, со смысловозначительной функцией звука, с ударением.

Участие воспитателя в развитии сюжетных игр направлено на то, чтобы игра укрепляла отношения в детском сообществе, чтобы дети умели согласовывать свои игровые замыслы с партнерами, творчески комбинировать разнообразные события, создавать гибкий и развернутый сюжет, включаться в игры-драматизации, устраивать настольный театр.

Критерием продвижения детей в ходе развивающего обучения по этой программе служит освоение способов деятельности, а не просто накопление знаний и умений.

8.6.2. Программа «Истоки»

В основе программы «Истоки» (Парамонова, Давидчук, Тарасова и др., 1997) лежат представления А. В. Запорожца (1986), Л. С. Выготского (1984а) и Д. Б. Эльконина (1989) о ведущем типе деятельности и периодизации возрастного развития. Развитие ребенка в каждом возрастном периоде организуется по четырем направлениям: социальное, познавательное, эстетическое и физическое.

Младший дошкольный возраст

Социальное развитие в этом периоде состоит в обучении устной речи, воспитании интереса и доброжелательного отношения к окружающим. Познавательное развитие понимается как формирование математических представлений (о количестве, величине, времени, пространстве); развитие поисковой деятельности и экспериментирования.

Эстетическое развитие — обучение слушанию литературных произведений, использованию литературных образов и сюжетов в игре; развитие изобразительной деятельности, музыкальных способностей и умений (внимательно слушать музыкальное произведение, различать тембр некоторых инструментов, двигаться под музыку, следуя ее ритму, исполнять парные танцы, водить хоровод, петь).

Старший дошкольный возраст

Социальное развитие — воспитание норм и способов общения, развитие самопознания и уважения к себе, познания окружающих; развитие устной речи.

Познавательное развитие осуществляется через тематические блоки занятий, определенные в программе для младшего дошкольного возраста, к которым добавляется блок «элементарные историко-географические представления» и обучение грамоте (письмо и чтение).

Эстетическое развитие дополняется художественной декоративной деятельностью, знакомством с музейной средой и обучением игре на детских музыкальных инструментах.

8.6.3. Программа «Золотой ключик»

Главная задача программы «Золотой ключик» (Кравцов, 1994) — организация такого единства условий, которое обеспечивает соответствующее данному возрасту развитие и эмоциональное благополучие детей. Детский центр, в котором реализуется программа, строится как семейный: для детей организуются разновозрастные группы (от 3 до 10 лет), родители свободно участвуют в работе центра.

В образовательном процессе выделено четыре основных направления: развитие представлений о пространстве, времени, овладение способами работы с материалами, развитие рефлексии. Собственно учебных, обязательных занятий в программе немного. Задачи воспитания, освоения определенных знаний и умений решаются в процессе разновозрастного общения детей, совместной игры и совместной деятельности со взрослыми. Жизнь в центре строится вокруг специально организованных событий, соответствующих определенным сезонным циклам. Такая событийная организация образовательного процесса, как считают авторы, способствует возникновению и сохранению детской активности в обучении и позволяет ввести детей в смысловую область культурных традиций.

Представленные здесь программы различаются по содержанию развивающего обучения, по организации образовательного процесса и жизни детей в дошкольном учреждении. Однако различия в эффективности этих программ в сопоставлении друг с другом и даже по отношению к традиционной программе тщательно не исследовались, так же как не было специальных исследований результатов

обучения по этим программам детей с особенностями развития и детей из малообеспеченных семей. Тем не менее коррекционно-развивающие программы для детей группы риска по готовности к школе существуют. Они разработаны в русле нейропсихологического подхода к профилактике трудностей обучения, основанного на идеях Л. С. Выготского и А. Р. Лурии. Этот подход будет рассмотрен в следующем разделе.

8.7. Нейропсихологические методики в российских программах коррекции

Служба помощи детям группы риска по когнитивному развитию у нас в России организована иначе, чем в США. Проблемы когнитивного и эмоционально-волевого развития выявляются на первичном уровне родителями, воспитателями детских садов и учителями при поступлении в школу или обучении в первом классе. Учителя направляют детей с проблемами адаптации к школе на психолого-медико-педагогическую комиссию или они, как и родители и воспитатели, могут направить детей в Центры психолого-медико-социального сопровождения, которые организованы Министерством образования во всех крупных городах России (в 2010 г. в Москве их было более 50). Здесь дети могут получить бесплатную диагностическую и коррекционную помощь. Кроме того, есть центры реабилитации, организованные Министерством здравоохранения России, и негосударственные организации. Дети, получающие в перечисленных учреждениях помощь, могут в дальнейшем (или параллельно) учиться в классах коррекционно-развивающего обучения или интегративных классах, а дети с более выраженными отклонениями развития — в специальных школах.

Приведем для примера некоторые данные о числе детей, получавших специальную психолого-педагогическую помощь, по данным Министерства образования за 1994 — 1995 гг.:

- дети, обучающиеся в коррекционных классах и классах компенсирующего обучения — 551 тысяча;
- дети, обучающиеся в специальных школах VIII вида (умственная отсталость) — 229 тысяч;
- дети в школах для глухих и слабослышащих — 23 тысячи;
- дети в школах для слепых и слабовидящих — 11 тысяч.

В 1999 году 1,8 млн детей, проживающих в России (4,5 % от их общего числа), имели те или иные отклонения в развитии и нуждались в обучении в условиях коррекционно-развивающего образования. Их них 485,5 тысяч детей являлись учащимися специальных (коррекционных) образовательных учреждений или специальных (коррекционных) классов общеобразовательных учреждений (Белявский, 2000). В 2002/2003 учебном году на территории РФ специальные (коррекционные) классы, в которых обучаются учащиеся с «задержкой психического развития», имелись в 57 регионах. Их общее число составило 10 936, а количество школьников — 224 654 (Волосовец, 2003).

При сравнении приведенных статистических данных становится очевидным, что количество детей, обучающихся в коррекционных классах, сократилось от 551 тысячи в 1993/1994 учебном году к 485 тысячам в 1999 году и к 225 тысячам в 2002/2003 году. Но отсюда не следует делать вывод, что количество детей с трудностями обучения (ЗПР) сократилось. В. И. Лубовский приводит данные исследования детей Курской области: в 1995 г. было исследовано 119 тысяч детей, из них диагноз ЗПР был поставлен 8,2 тысячам, умственной отсталости — 3,16 тыс. детей, через 5 лет в 2000 г. было выявлено уже 9,85 тысяч детей с ЗПР, а с умственной отсталостью — 3,4 тысячи (Лубовский, 2007; см. также Волосовец, 2003; Дмитриева, 2001; Левина, 2003; Шмакова, 2003).

Аналогичный рост количества детей с трудностями обучения наблюдается и в других индустриально развитых странах. При этом они все чаще учатся не в специализированных классах, а в массовой школе (main stream schools / general education). Так, в США, по данным сделанного в 2002 году 24-го Ежегодного доклада Конгрессу об осуществлении Акта об образовании лиц с нарушениями (The Individuals with Disabilities Education Act — IDEA), 2,9 миллиона учащихся получали специальную помощь в связи с трудностями обучения, что составляет 5 % популяции школьного возраста (от 6 до 21 года). За 10 лет (с 1993 по 2002 год) количество детей с диагнозом трудности обучения выросло на 38 %. При этом за те же 10 лет процент учеников, обучающихся в массовой школе более 80 % времени, более чем удвоился — с 21 % до 45 % (данные сайта National Center for Learning Disabilities, published: March 26 2009, сайта Learning Disorders: MedlinePlus и сайта National Institute of Health, 2003).

В нашем контексте существенны следующие данные. Исследования показывают, что в США в правительственных програм-

мах по помощи детям из социально неблагополучных семей от 40 до 80 % детей имеют трудности обучения, а среди детей с диагнозом трудности обучения в 2,6 раза больше чернокожих детей, чем белых. Исследователи полагают, что это различие связано с экономическими, а не расовыми факторами. При этом подчеркивают, что не сама бедность является причиной трудностей обучения, а повышение рисков биологических вредностей (свинец, табак, алкоголь и т. д.) и мало стимулирующая психическое развитие среда (данные сайта National Center for Learning Disabilities).

Дети из социально неблагополучных семей составляют значительную часть детей с риском трудностей обучения в школе. У них часто имеет место отставание развития речи, функций программирования и контроля действий (управляющих функций). Часто отстает и психофизическое развитие, такие дети соматически ослаблены, отличаются быстрой психической истощаемостью и снижением работоспособности. По мнению Н. М. Пылаевой, для детей группы риска трудностей обучения характерно (порядок отражает частоту встречаемости):

1. Сниженная работоспособность, колебания внимания, слабость мнестических процессов, недостаточная сформированность речи.
2. Недостаточное развитие функций программирования и контроля.
3. Зрительно-пространственные трудности.
4. Трудности переработки слуховой и зрительной информации (Ахутина, Пылаева, 2008/2015, с. 90).

Эти нейропсихологические характеристики принадлежат всему составу детей коррекционно-развивающих групп подготовки к школе и коррекционных классов. Однако если сравнить эти данные с выделенным Мартой Фара «нейрокогнитивным профилем детской бедности» (подробнее об этом исследовании см. в главе 5), то мы увидим, что эти данные очень близки. В исследованиях М. Фара оценивалось функционирование 5 основных нейрокогнитивных систем: 1) управляющие функции; 2) речевые функции; 3) система памяти (мнестические функции); 4) переработка пространственной информации; 5) переработка зрительной информации, — и были обнаружены следующие различия в выполнении тестов детьми из семей со средним и низким социально-экономическим уровнем:

- в Речевой системе и Системе памяти — ярко выраженные значимые различия;
- в Управляющих функциях (прежде всего в Рабочей памяти и Когнитивном контроле) — значимые различия;
- в Переработке зрительной и пространственной информации — незначимые различия (Farah, Shera et al., 2006).

Таким образом, две первые строчки, возглавляющие иерархию в списках Н. М. Пылаевой и М. Фара, совпадают.

Методология коррекционно-развивающей работы, проводимой нейропсихологами в Центрах психолого-медико-социального сопровождения, определяется принципами социального генеза психических функций, их системного строения и динамической организации и локализации (Выготский, 1982b; Лурия, 1969). В большинстве центров в проведении коррекционной работы или в определении ее стратегии участвуют нейропсихологи.

В коррекционно-развивающей работе с детьми нейропсихологи развивают два направления: первое нацелено на формирование базовых основ, предпосылок познавательных функций, второе — на развитие и коррекцию познавательных функций и входящих в них компонентов. Оба эти подхода комплементарны.

Первый из них, называемый методикой «замещающего онтогенеза», исходит из того, что двигательная (моторная) коррекция, организованная с учетом онтогенетического развития, вызывает активизацию в развитии всех ВПФ (Семенович, 1998; 2002). Воздействие на базовый, исходный для построения других функций, сенсомоторный уровень с помощью двигательных и дыхательных упражнений способствует активизации, восстановлению и протраиванию взаимодействий различных отделов мозга. По мнению авторов метода, «актуализация и закрепление любых телесных навыков предполагают востребованность извне таких психических функций, как, например, эмоции, восприятие, память, процессы саморегуляции и т. д.» (Семенович, 2002, с. 83). Это в свою очередь создает базовые предпосылки для полноценного участия этих процессов в овладении школьными навыками. Для части детей эти методы достаточны, чтобы запустить дальнейшее благополучное психо-физическое развитие, для другой — их необходимо дополнять собственными когнитивными методами коррекции.

Второе направление коррекционно-развивающей работы реализует идеи Л. С. Выготского о ходе процесса интериоризации. В те-

зисах к докладу «Психология и учение о локализации психических функций» Выготский писал:

...первоначально все эти функции (высшие формы речи, познания и действия. — Т. А.) выступают как тесно связанные с внешней деятельностью и лишь впоследствии как бы уходят внутрь, превращаясь во внутреннюю деятельность. Исследования компенсаторных функций, возникающих при этих расстройствах, показывают, что объективирование расстройственной функции, вынесение ее наружу и превращение во внешнюю деятельность является одним из основных путей при компенсации нарушений. (Выготский, 1982b, с. 174)

Именно на этом подходе мы хотели бы остановиться подробнее. Для этого сначала рассмотрим принципиально разные варианты подходов к коррекции познавательных функций.

В современной литературе выделяются несколько стратегий коррекционно-развивающей работы. Одни из них, аналитические, опираются на выявление сильных и слабых сторон развития ребенка. К ним относятся: 1) «атака слабости» (Alfano, Finlayson, 1987; Kirk, 1972; Reitan, 1980); 2) коррекция с опорой на сохраненные звенья (Симерницкая, Матюгин, 1991; Lyon, Moats, Flynn, 1987); 3) смешанный подход (Rourke et al., 1983). Другой тип подхода может быть назван «интерактивным». Сторонники этого подхода считают самым важным обеспечение высокой мотивации к обучению, вовлечение ребенка в активное взаимодействие со взрослым.

Все перечисленные подходы имеют свои плюсы и минусы. Минусом первого, весьма распространенного в педагогической среде подхода является повышенная нагрузка на слабое звено, не предоставление ребенку средств и способов преодоления трудностей. Второй подход приспособливает ребенка к дефекту, а развитие слабого звена пускается на самотек. В третьем подходе нет детальной проработки путей объединения первого и второго подходов и отсутствует должное внимание к активности субъекта. В четвертом, интерактивном подходе такое внимание присутствует, однако ребенок предстает здесь как идеализированный субъект творческого процесса, его трудности и слабости не принимаются во внимание, развитие слабых компонентов функциональных систем ребенка также пускается на самотек.

На основе теории формирования психических функций ребенка (Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин) и теории системной динамической организации функций (Л. С. Выготский, А. Р. Лурии) нами был предложен комплексный подход к коррекционно-развивающему

обучению, объединяющий позитивные черты перечисленных выше подходов. Он предполагает развитие слабого звена при опоре на сильные звенья в ходе специально организованного взаимодействия ребенка и взрослого. Исходя из теоретических позиций Л. С. Выготского — А. Р. Лурии, такое взаимодействие строится

- с учетом закономерностей процесса интериоризации,
- с учетом слабого звена функциональных систем ребенка,
- при эмоциональном вовлечении ребенка в процесс взаимодействия.

Учет закономерностей процесса интериоризации осуществляется через варьирование заданий от простого к сложному по трем параметрам: совместное — самостоятельное действие; опосредованное внешними опорами — интериоризованное действие; развернутое поэлементное действие — свернутое действие.

Учет слабого звена функциональных систем ребенка предполагает, что в процессе взаимодействия взрослый сначала берет на себя функции слабого звена ребенка, а затем постепенно передает их ребенку. Для передачи функций взрослый выстраивает задания от простого к сложному относительно слабого звена. Он ставит перед ребенком задачу и помогает ее решать, сокращая или увеличивая свою помощь в зависимости от успехов ребенка (то есть помощь носит «интерактивный» характер). Таким образом, психолог или учитель работает в зоне ближайшего развития ребенка, по Л. С. Выготскому, проводя ее качественный анализ, квалификацию трудностей ребенка и необходимой помощи. Нахождение адекватных по качеству и по сложности заданий, выстраивание их в нужной последовательности и нахождение оптимальной меры помощи с постоянным ее сокращением являются необходимыми условиями эффективного обучения и в то же время показателями профессионализма педагога-психолога.

Работа над слабым звеном предполагает его отработку не в изолированной функции, например в письме, а во всех вербальных и невербальных функциях, в которые входит это звено. Выявление слабого звена осуществляется не только с помощью нейропсихологического обследования, проводимого перед коррекционной работой, функциональный диагноз уточняется в ходе динамического прослеживания в процессе коррекционной работы. При этом широко используется наблюдение за поведением ученика, за его учебной деятельностью — особенности выполнения заданий, типичные ошибки анализируются с точки зрения нейропсихологии.

Сокращение числа ошибок при уменьшении помощи и усложнении заданий являются хорошими индикаторами эффективности коррекционного воздействия.

Эмоциональное вовлечение ребенка в процесс социального взаимодействия является предпосылкой его когнитивного развития: если эмоциональная сфера — его сильная сторона, на нее можно опираться в организации коррекционно-развивающей работы, если она является слабой стороной, ее развитие должно стать первоочередной задачей коррекции. Если ребенок не объект, а один из субъектов обучения, если он эмоционально вовлечен в процесс учения и задания ему по силам, то возникает «аффективно-волевая подоплека» обучения (Выготский), которая обеспечивает естественное повышение работоспособности, повышение эффективности работы мозга, которое не идет в ущерб здоровью.

На этих теоретических основаниях построен ряд коррекционно-развивающих методик, разработанных в Лаборатории нейропсихологии МГУ.

При коррекции трудностей обучения, вызванных недостаточным развитием функций программирования и контроля (III функциональный блок мозга, по А. Р. Лурии), применяется система методов, в центре которой находится методика Н. М. Пылаевой и Т. В. Ахутиной «Школа внимания» (Пылаева, Ахутина, 1997, и другие издания). Используемые методы максимально развертывают процесс программирования, обеспечивая переход от действий во внешнем материализованном плане к их свернутым формам. Работа направлена на интериоризацию действий ребенка, она осуществляется в интерактивной форме: от совместных действий психолога и ребенка по созданию и реализации программы во внешнем плане к действиям с помощью психолога при затруднениях и самостоятельному выполнению.

Материалом методики «Школа внимания» является числовой ряд. Во-первых, он — необходимое звено учебного процесса, фундамент обучения ребенка. Использование разработанного в рамках методики материала в школе помогает закрепить формируемый навык и переносить его как на другие математические действия, так и другие школьные задания, требующие планирования. Во-вторых, числовой ряд, как никакой другой материал, позволяет выносить программу вовне, организовать совместные действия педагога и ребенка, обеспечить постепенное сокращение помощи взрослого и увеличение самостоятельности ребенка. В-третьих, числовой материал может вызывать положительные эмоции — на его материале

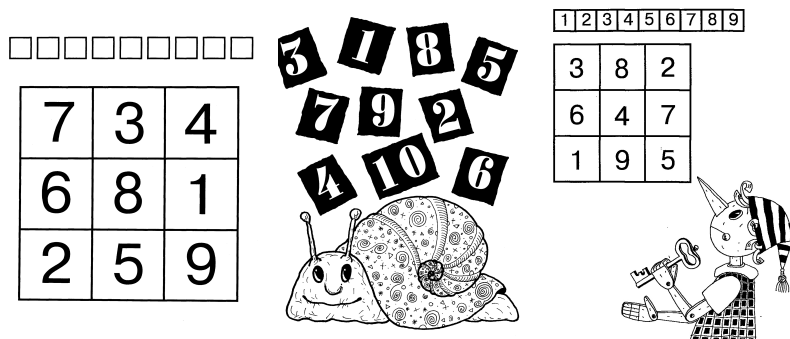


Рис. 8.5. Задания 1, 2 и 4 из второго цикла методики «Школа внимания»

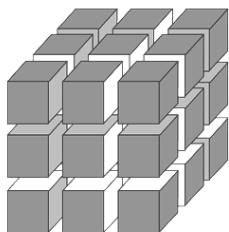
легко организовать «игру в школу», а в дошкольном возрасте, по данным психологов, это любимое занятие детей (Лубовский, Кузнецова, 1984).

В методике 5 циклов:

1. Числовой ряд в упроченных ситуациях.
2. Числовой ряд в прямом порядке.
3. Количественный ряд в прямом порядке.
4. Числовой ряд в обратном порядке.
5. Параллельные ряды.

Для примера рассмотрим задания из второго цикла (см. рис. 8.5). В первом задании «Солдаты на посту» каждому ребенку предлагаются карточки с цифрами — «солдаты». У психолога есть свой аналогичный набор карточек («отряд солдат»). Психолог «выстраивает» своих «солдат» по порядку и затем предлагает бланк задания и просит детей так же выстроить их «солдат» по порядку в ячейки программы (место элементов программы было обозначено сверху; см. рис. 8.5). Затем психолог указывает на таблицу и говорит: «Солдатам нужно отправляться на свои посты. Как ты думаешь, на какой пост должен отправиться первый солдат? — Правильно — на пост номер 1. Ты командир. Разведи солдат по постам». Ребенок берет карточку с номером 1 и кладет ее на верное место — ячейку с номером 1, и так далее.

Раскладывание карточек по порядку (при наличии образца) создает материализованную программу последующей деятельности,



Куб Линка

Методика «Куб Линка» — это конструирование большого одноцветного куба из группы маленьких, стороны которых определенным образом окрашены в три цвета. Предварительная ориентировка и анализ материала, нахождение адекватного пути конструирования, то есть планирование, — это обязательные условия эффективно решения данной задачи.

которая тоже выполняется в материальном плане. После этого психолог дает следующую инструкцию: «Солдаты стоят на постах. Командир должен проверить все посты. С какого поста ты начнешь проверку? — С номера 1. А потом? — Номер 2» (задавая первую часть программы в вербальной форме, психолог производит проверку того, насколько такой объем помощи оказывается достаточен для ребенка, чтобы завершить задание, — если данной рекомендации недостаточно, используется ряд карточек, заранее выстроенный психологом). Затем «солдаты» по порядку возвращаются «домой» в заданные в верхней части листа ячейки программы (подробнее см. Ахутина, Пылаева, 2008/2015, с. 88–114).

В следующих заданиях дети обводят, раскрашивают, копируют цифры по порядку или прочерчивают путь от одной цифры к другой. Эти виды заданий, с одной стороны, отличаются от предыдущих тем, что в них отсутствует пошаговая, поэлементная программа: дети переходят здесь к целостной программе с постепенным переводом ее во внутренний план. С другой стороны, эти задания, как и предыдущие, облегчают ребенку поиск за счет маркировки пройденного пути и сужения тем самым поля дальнейшего поиска. Заключает цикл «неигровое» задание на письмо цифр в прямом порядке (полный и дискретный ряды от 1 до 10).

Система методов предусматривает широкое варьирование материала по сложности, позволяющее индивидуализировать задания в зависимости от возраста, потребностей и возможностей ребенка. Разнообразно и методическое оснащение развивающей работы. В систему кроме «Школы внимания» входят методика классификации В. М. Когана (Там же), «Куб Линка», игры на внимание и память

(Ахутина, Камардина, Пылаева, 2012), различные виды шифровок, адаптированные для целей развивающего обучения. Обеспечение игровой, познавательной и соревновательной мотивации повышает работоспособность детей, нейродинамические характеристики их деятельности.

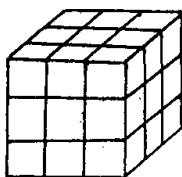
Для работы с детьми мы преобразовали задание «Куб Линка» в игру по строительству трехэтажного дома, красного или зеленого. Детям предъявляются наглядный план строительства, присланный архитектором (рис. 8.6), строительный материал (кубики) и инструкция (программа) построения этажа.

Педагог вместе с ребенком анализирует план строительства зеленого дома: «Рассмотрим каждый „этаж“ и определим, сколько кубиков нужно на каждый этаж и сколько — на все три этажа. Запишем на карточки. Сосчитаем и запишем на карточки, сколько каких понадобится кубиков — от 0 до 3 сторон, окрашенных в нужный цвет. Обратим внимание, для каких этажей понадобится одинаковый материал (I, III этажи). Подумаем, куда должны быть обращены зеленые стороны кубиков на I, II, III этажах. Заметим, что они не должны смотреть внутрь дома-куба. Определим порядок складывания, присоединения кубиков для „удобного“ строительства, начиная с центрального кубика — 1), 2), 3). Рассортируем кубики по количеству зеленых сторон. Проверим по карточкам, нет ли ошибки при сортировке строительного материала. Отберем материал для I, II, III этажей. Построим по плану. Не забываем про порядок присоединения кубиков!»

С помощью данного наглядного плана (программы) дети достаточно легко справляются с этапами конструирования дома-куба. На следующих занятиях дети строят дома другого цвета. Постепенно отпадает необходимость в использовании материализованной программы — она становится достоянием ребенка. Дети, усвоив такой способ решения конструктивной задачи, достаточно успешно переносят его на решение других подобных задач.

Для развития функций приема, переработки и хранения информации (II функционального блока мозга, по А. Р. Лурии) используются другие методы. Это, например, системы методов для развития зрительно-вербальных функций (Пылаева, Ахутина, 2008), зрительно-пространственных функций (Ахутина, Пылаева, 2008/2015).

Важно подчеркнуть, что в системе методов, направленных на развитие и коррекцию функций III блока мозга принципиально значимыми являются экстерииоризация программы и дозирование заданий. Для коррекции функций II блока необходимо обеспече-



$$9 + 9 + 9 = 27$$

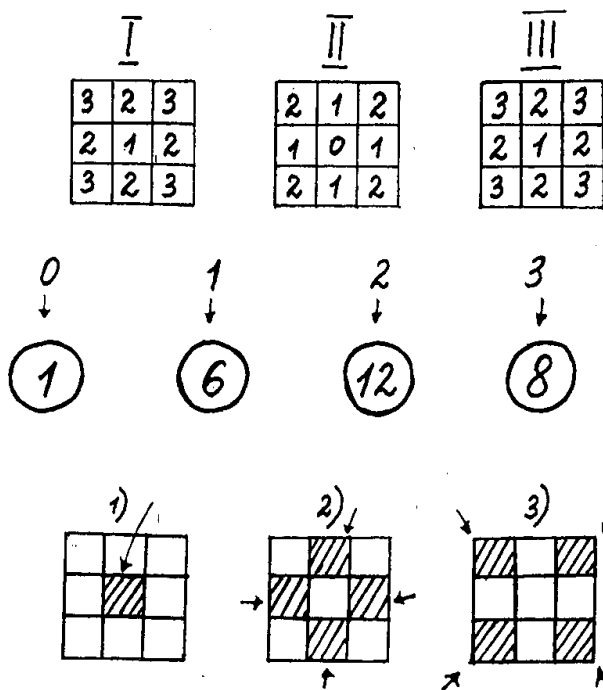


Рис. 8.6. Наглядный план строительства дома-куба: общий вид куба; подсчет нужного количества кубиков; I, II, III — планы этажей; подсчет количества кубиков с определенной окраской сторон; 1), 2), 3) — последовательность строительства каждого этажа

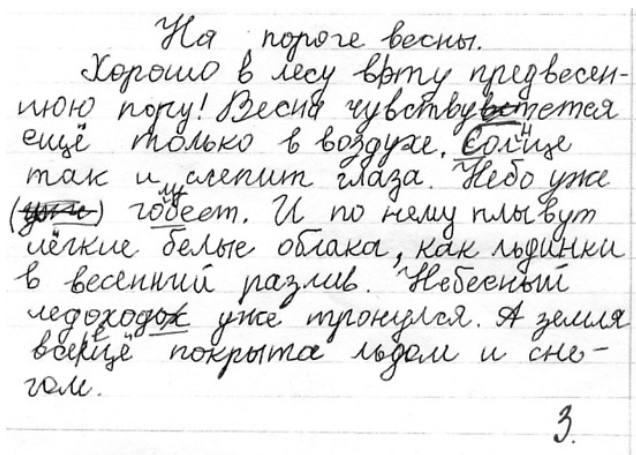


Рис. 8.7. Ошибки в письме у ребенка со слабостью функций III блока: инертное повторение букв (чувствувается, ледоходоо) и слов (уже), упрощение программы — пропуск слога (гобееет), слияние двух слов в одно (все еще — всеще), орфографическая ошибка из-за трудностей распределения внимания (солце)

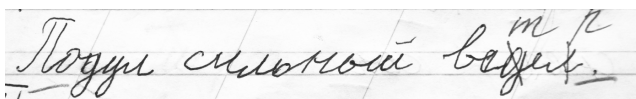


Рис. 8.8. Ошибки в письме у ребенка со слабостью функций II блока (слабость функций приема, переработки и хранения слуховой и кинестетической информации): замены звуков, близких по звучанию и произношению (т — д, р — л)

ние простоты выбора нужного элемента: от выбора среди далеких элементов к выбору среди близких элементов. Это решение определяется предложенным А. Р. Лурией (1973; 1975) пониманием механизма ошибок при дисфункции III и II блоков мозга: при дефиците функций III блока основными типами ошибок являются упрощение программы и инертность (рис. 8.7), при дефиците функций II блока — трудности выбора близких элементов (рис. 8.8).

Эффективность коррекционной работы, построенной на учете выделенных при нейропсихологическом анализе сильных и слабых компонентов ВПФ ребенка, показана в серии исследований

как качественных, так и с контрольной выборкой (Ахутина, Камардина, 2008; Ахутина, Пылаева, Яблокова, 1995; Скитяева, 2010; Скитяева, Ахутина, 2011). Все они обсуждаются в книге (Ахутина, Пылаева, 2008/2015). Результаты контрольных заданий в этих исследованиях показали не только улучшение выполнения однотипных заданий, отработанных в ходе коррекционного курса, но и, что гораздо более важно, возможность переноса детьми приобретенных навыков на иные типы задания. Именно возможность справиться с новыми типами заданий свидетельствует об эффективности методик. Однако следует отметить, что, как показали последующие наблюдения, часть детей с трудностями обучения, обусловленными парциальным отставанием в развитии когнитивных функций, в дальнейшем в большей или меньшей степени требовали поддерживающих коррекционных занятий, — когда сталкивались с новым уровнем сложности учебного материала. С такой помощью дети могли успешно осваивать программу общеобразовательной школы.

Важность использования описанных методик становится особенно явной, если учесть, что значительная часть учащихся начальной школы недостаточно готова к учебным нагрузкам. Это отражается в данных Аналитического отчета, подготовленного Институтом содержания и методов обучения РАО «Готовность первоклассников к обучению в школе в 2010/2011 учебном году» (Институт содержания и методов обучения РАО, 2011a) по результатам исследования 47,6 тыс. первоклассников в начале учебного года. В частности, в этом исследовании, по данным методики «Графический диктант», было обнаружено, что хорошая сформированность предпосылок учебной деятельности отмечается только у 68 % детей, всего половину заданий диктанта выполнили 20 % детей, а остальные дети выполнили лишь одно (6,7 %) или ни одного задания (5 %). Аналогичные данные о недостаточной готовности к школе трети детей получены и по другим методикам этого исследования (Институт содержания и методов обучения РАО, 2011a,b). Среди этой трети немало детей, которым посвящена эта книга, и наша задача — помочь им.

Список литературы

- Амунц В. (2000) Цитоархитектоника дорзомедиального ядра таламуса в онтогенезе мозга человека // Тезисы докладов XXX Всероссийского совещания по проблемам высшей нервной деятельности, посвященного 150-летию со дня рождения И. П. Павлова. — 2000. — С. 95—96. — (Цит. на с. 171).
- Андрюшина Е. В., Каткова И. П., Катков В. И. (2003) Репродуктивное здоровье населения — основа демографической политики // Народонаселение. — 2003. — № 4. — С. 16—34. — (Цит. на с. 101).
- Ахутина Т. В. (1998) Нейропсихология индивидуальных различий детей как основа использования нейропсихологических методов в школе // I Международная конференция памяти А. Р. Лурия: Сб. докладов / под ред. Е. Д. Хомской, Т. В. Ахутиной. — М. : РПО. — С. 289—298. — (Цит. на с. 116, 126).
- Ахутина Т. В. (2001) Трудности письма и их нейропсихологическая диагностика // Письмо и чтение: трудности обучения и коррекция. — М. : МПСИ. — С. 7—20. — (Цит. на с. 172).
- Ахутина Т. В. (2005) Речевой онтогенез с точки зрения нейропсихологии нормы // Онтогенез речевой деятельности: Норма и патология / под ред. Л. И. Беляковой. — М. : Прометей. — С. 5—11. — (Цит. на с. 163—165).
- Ахутина Т. В. (2014) Нейролингвистический анализ лексики, семантики и прагматики. — М. : Языки славянской культуры. — (Цит. на с. 163—165).
- Ахутина Т. В., Камардина И. О. (2008) Коррекционно-развивающая помощь детям с трудностями обучения, основанная на идеях Л. С. Выготского и А. Р. Лурии: анализ эффективности // Культурно-историческая психология. — 2008. — № 1. — С. 58—69. — (Цит. на с. 337).
- Ахутина Т. В., Камардина И. О., Пылаева Н. М. (2012) Нейропсихолог в школе. — М. : Сфера, В. Секачев. — (Цит. на с. 334).
- Ахутина Т. В., Максименко М. Ю., Полонская Н. Н., Пылаева Н. М., Яблокова Л. В. (1996) Методы нейропсихологического обследования детей 5 — 6 лет // Вестник МГУ. Сер. 14. — 1996. — № 2. — С. 51—58. — (Цит. на с. 65).
- Ахутина Т. В., Полонская Н. Н., Пылаева Н. М., Максименко М. Ю. и др. (2008) Нейропсихологическое обследование // Нейропсихологическая диагно-

- стика, обследование письма и чтения младших школьников / под ред. Т. В. Ахутиной, О. Б. Иншаковой. — М. : Сфера; В. Секачев. — С. 4—64. — 2-е изд. исправл. и доп. М. : Сфера; В. Секачев, 2012. — (Цит. на с. 65, 67).
- Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. (2003) Диагностика развития зрительно-вербальных функций. — М. : Академия. — (Цит. на с. 164).
- Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. (2008/2015) Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. — СПб. — 2-е доп. изд. М. : Академия, 2015. — (Цит. на с. 70, 126, 172, 173, 327, 333, 334, 337).
- Ахутина Т. В., Пылаева Н. М., Яблокова Л. В. (1995) Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения. Методы развития навыков программирования и контроля // Школа здоровья. — 1995. — Т. 2, № 4. — С. 66—84. — (Цит. на с. 337).
- Белявский Б. В. (2000) Проблемы специального образования детей с ограниченными возможностями в Российской Федерации // Медицинская техника. — 2000. — № 3. — С. 44—48. — (Цит. на с. 326).
- Бернштейн Б. (2008) Класс, коды и контроль: Структура педагогического дискурса. — М. : Просвещение. — (Цит. на с. 178, 189, 219, 233).
- Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедер Л. (1985) Мозг, разум и поведение. — М. : Изд-во «Мир». — (Цит. на с. 133).
- Васильева М. А., ред. (1985) Программа воспитания и обучения в детском саду. — М. : Просвещение. — (Цит. на с. 321).
- Венгер Л. А. (1969) Восприятие и обучение. — М. — (Цит. на с. 322).
- Волосовец Т. В. (2003) Специальное образование в России: проблемы и перспективы развития // Коррекционная педагогика. — 2003. — № 1. — С. 9—14. — (Цит. на с. 326).
- Выготский Л. С. (1982a) О психологических системах // Собрание сочинений : в 6 т. Том 1: Вопросы теории и истории психологии / под ред. А. Р. Лурии, М. Г. Ярошевского. — М. : Педагогика, 1982. — С. 109—131. — (Цит. на с. 118, 129, 175).
- Выготский Л. С. (1982b) Психология и учение о локализации психических функций // Собрание сочинений : в 6 т. Том 1: Вопросы теории и истории психологии / под ред. А. Р. Лурии, М. Г. Ярошевского. — М. : Педагогика, 1982. — С. 168—174. — (Цит. на с. 117, 120, 123, 328, 329).
- Выготский Л. С. (1982c) Собрание сочинений : в 6 т. Том 1: Вопросы теории и истории психологии / под ред. А. Р. Лурии, М. Г. Ярошевского. — М. : Педагогика, 1982.
- Выготский Л. С. (1983a) История развития высших психических функций // Собрание сочинений : в 6 т. Том 3: Проблемы развития психики / под ред. А. М. Матюшкина. — М. : Педагогика, 1983. — С. 3—328. — (Цит. на с. 117).
- Выготский Л. С. (1983b) Собрание сочинений : в 6 т. Том 5: Основы дефектологии / под ред. Т. А. Власовой. — М. : Педагогика, 1983. — (Цит. на с. 65, 123).

- Выготский Л. С. (1984a) Вопросы детской (возрастной) психологии // Собрание сочинений : в 6 т. Том 4: Детская психология / под ред. Д. Б. Эльконина. — М. : Педагогика, 1984. — С. 283—385. — (Цит. на с. 322, 323).
- Выготский Л. С. (1984b) Собрание сочинений : в 6 т. Том 4: Детская психология / под ред. Д. Б. Эльконина. — М. : Педагогика, 1984. — (Цит. на с. 119, 123).
- Выготский Л. С. (1995) Проблема развития и распада высших психических функций // Проблемы дефектологии. — М. : Просвещение. — С. 404—418. — (Цит. на с. 123, 128, 129).
- Глозман Ж. М., Потанина А. Ю., Соболева А. Е. (2006) Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте. — СПб. : Питер. — (Цит. на с. 65).
- Гуриев С., Цивинский О. (2012) Россия — лидер по неравенству распределения богатства // Ведомости. — 2012. — 6 июня. — (Цит. на с. 29).
- Дзугаева С. Б. (1975) Проводящие пути головного мозга человека (в онтогенезе). — М. : Медицина. — (Цит. на с. 171).
- Дмитриева Т. Б. (2001) Основные направления социально-психиатрической помощи несовершеннолетним с проблемами развития и поведения // Российский психиатрический журнал. — 2001. — № 4. — С. 4—6. — (Цит. на с. 326).
- Дольто Ф. (2004) Когда рождается ребенок. — М. : Юнипринт. — (Цит. на с. 248).
- Дронова Т. и др. (1998) Из детства в отрочество: Программа для родителей и воспитателей по формированию здоровья и развитию детей пятого года жизни. — М. — (Цит. на с. 321).
- Дубровинская Н. В. (1985) Нейрофизиологические механизмы внимания: Онтогенетическое исследование. — Л. : Наука. — (Цит. на с. 170, 171).
- Дубровинская Н. В. (1996) Нейрофизиолог в школе // Школа здоровья. — 1996. — № 1. — С. 24—35. — (Цит. на с. 126).
- Дубровинская Н. В., Савченко Е. И. (1990) Формирование механизмов организации внимания в онтогенезе // Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / под ред. О. С. Адриановой, Д. Б. Фарбер. — Л. : Наука. — С. 87—110. — (Цит. на с. 171).
- Дубровинская Н. В., Фарбер Д. А., Безруких М. М. (2000) Психофизиология ребенка: Психофизиологические основы детской валеологии. — М. : Гуманит. изд. центр «Владос». — С. 124—126. — (Цит. на с. 155, 158).
- Егорова М. С., Марютина Т. М. (1992) Развитие как предмет психогенетики // Вопросы психологии. — 1992. — № 5/6. — С. 3—14. — (Цит. на с. 126).
- Заваденко Н. Н. (2005) Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. — М. : Академия. — (Цит. на с. 173).
- Запорожец А. В. (1986) Избранные психологические труды : в 2 т. — М. — (Цит. на с. 322, 323).
- Институт содержания и методов обучения РАО (2011a) Аналитический отчет «Готовность первоклассников к обучению в школе в 2010/2011 учеб-

- ном году». — 2011. — URL: <http://ismo.ioso.ru> (дата обр. 27.11.2014). — (Цит. на с. 337).
- Институт содержания и методов обучения РАО* (2011b) О первоклассниках (по результатам исследований готовности первоклассников к обучению в школе). — 2011. — URL: <http://ismo.ioso.ru> (дата обр. 27.11.2014). — (Цит. на с. 337).
- Калверт К.* (2009) Дети в доме: материальная культура раннего детства, 1600 — 1900. — М. : Новое литературное обозрение. — (Цит. на с. 82).
- Кибрик А. А., Подлесская В. И., ред.* (2009) Рассказы о сновидениях. Корпусное исследование устного русского дискурса. — М. : Языки славянской культуры. — (Цит. на с. 225).
- Кинтанар Л., Соловьева Ю., Лазаро Э.* (2002) Луриевский подход в нейропсихологическом обследовании школьников города и деревни в Мексике // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2002. — № 4. — С. 85—93. — (Цит. на с. 141).
- Князева О. Л., Маханева М. Д., Стеркина Р. Б.* (1991) Организация деятельности дошкольного учреждения (перспективная модель). — Нижний Новгород. — (Цит. на с. 321).
- Корсакова Н. К., Микадзе Ю. В., Балашова Е. Ю.* (2001) Неудавшиеся дети: нейропсихологическая диагностика трудностей обучения. — М. : Педагогическое Общество России. — (Цит. на с. 65, 153).
- Кравцов Г. Г.* (1994) Программа воспитания и обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста «Золотой ключик» // Отечественные вариативные программы и педагогические технологии в практике работы дошкольных учреждений Москвы. — М. — (Цит. на с. 321, 324).
- Красовская О. А.* (1980) О нарушениях зрительных перцептивных функций при очаговых поражениях в детском возрасте // Проблемы медицинской психологии: Сб. статей. — М. : Изд-во МГУ. — С. 79. — (Цит. на с. 156, 157).
- Крылова Н. Б., ред.* (1995 — 1997) Новые ценности в образовании. — 1995 — 1997. — Вып. 1 — 7. — (Цит. на с. 321).
- Левина И. Л.* (2003) Распространенность, типология, клиническая динамика и профилактика школьной дезадаптации: автореф. дис. ... док. мед. наук / Левина И. Л. — Томск. — (Цит. на с. 326).
- Леушина Л. И., Невская А. А., Павловская М. Б.* (1985) Сравнительное исследование закономерностей зрительного опознания в правом и левом полушариях // Сенсорные системы: сенсорные процессы и асимметрия полушарий. — Л. : Наука. — С. 21—36. — (Цит. на с. 157).
- Лубовский В. И.* (2007) Специальная психология. — М. : Академия. — (Цит. на с. 326).
- Лубовский В. И., Кузнецова Л. В.* (1984) Психологические проблемы задержки психического развития // Дети с задержкой психического развития / под ред. Т. А. Власовой, В. И. Лубовского, Н. А. Цыпиной. — М. : Педагогика. — С. 6—19. — (Цит. на с. 332).

- Лурия А. Р. (1948) Восстановление функций мозга после военной травмы. — М. : Изд-во и тип. Изд-ва Акад. мед. наук СССР. — (Цит. на с. 47).
- Лурия А. Р. (1969) Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. — 2-е изд. — М. : Издательство Московского университета. — Расширенное издание: СПб. : Питер, 2008. — (Цит. на с. 47, 65, 117, 123, 129, 328).
- Лурия А. Р. (1973) Основы нейропсихологии. — М. : Издательство Московского университета. — (Цит. на с. 65, 336).
- Лурия А. Р. (1975) Основные проблемы нейролингвистики. — М. : Издательство Московского университета. — (Цит. на с. 336).
- Лурия А. Р. (2006) Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия». — (Цит. на с. 120, 123, 141, 142).
- Манелис Н. Г. (1997) Развитие оптико-пространственных функций в онтогенезе // Школа здоровья. — 1997. — Т. 4, № 3. — С. 25—37. — (Цит. на с. 158).
- Манелис Н. Г. (1999) Нейропсихологические закономерности нормального развития // Школа здоровья. — 1999. — Т. 6, № 1. — С. 8—25. — (Цит. на с. 141).
- Мачинская Р. И. (2001) Формирование нейрофизиологических механизмов произвольного избирательного внимания у детей младшего школьного возраста: дис. ... док. биол. наук / Мачинская Р. И. — М. — (Цит. на с. 171).
- Мачинская Р. И. (2006) Функциональное созревание мозга и формирование нейрофизиологических механизмов избирательного произвольного внимания у детей младшего школьного возраста // Физиология человека. — 2006. — Т. 32, № 1. — С. 26—36. — (Цит. на с. 172).
- Мачинская Р. И., Дубровинская Н. В. (1996) Функциональная организация полушарий мозга при направленном внимании у детей 7 — 8 лет // Журнал высшей нервной деятельности. — 1996. — Т. 46, № 3. — С. 437—446. — (Цит. на с. 172).
- Мачинская Р. И., Крупская Е. В. (2001) ЭЭГ-анализ функционального состояния глубинных регуляторных структур мозга у гиперактивных детей 7 — 8 лет // Физиология человека. — 2001. — Т. 27, № 3. — С. 122—124. — (Цит. на с. 173).
- Мачинская Р. И., Крупская Е. В. (2005) Влияние функциональной незрелости регуляторных структур мозга на организацию зрительного внимания у гиперактивных детей 7 — 8 лет // Вестник Поморского университета. — 2005. — Т. 2, № 8. — С. 30—42. — (Цит. на с. 173).
- Мачинская Р. И., Крупская Е. В. (2008) Созревание регуляторных структур мозга и организация внимания у детей младшего школьного возраста // Когнитивные исследования : Сборник научных трудов. Вып. 2 / под ред. В. Д. Соловьева, Т. В. Черниговской. — М. : Издательство Института Психологии РАН. — С. 32—48. — (Цит. на с. 171).
- Мачинская Р. И., Лукашевич И. П., Фишман М. Н. (1997) Динамика электрической активности мозга у детей 5 — 8-летнего возраста в норме и при

- трудностях обучения // Физиология человека. — 1997. — Т. 23, № 5. — С. 5—11. — (Цит. на с. 171).
- Микадзе Ю. (2008) Нейропсихология детского возраста. — СПб. : Питер. — (Цит. на с. 65).
- Миронов Б. Н. (2007) Биологический статус населения Санкт-Петербурга в 1946—2005 гг. (по антропометрическим данным новорожденных и их матерей) // Мир России. — 2007. — Т. 16, № 1. — С. 99—146. — (Цит. на с. 106).
- Михайленко Н. Я., Короткова Н. А. (1991) Ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования: методические рекомендации. — М. — (Цит. на с. 321).
- Николаева С. (1993) Программа экологического воспитания дошкольников. — М. — (Цит. на с. 321).
- Новоселова С. (1995) Развивающая предметная среда: Методические рекомендации по проектированию вариативных дизайн-проектов развивающей предметной среды в детских садах и учебно-воспитательных комплексах. — М. — (Цит. на с. 322).
- Парамонова Л. А., Давидчук А. Н., Тарасова К. В. и др. (1997) Истоки: Базисная программа развития ребенка-дошкольника. — М. — (Цит. на с. 321, 323).
- Петровский В. А., ред. (1995) Психология воспитания. — М. : Аспект Пресс. — (Цит. на с. 321).
- Петровский В. А., Кларина Л. М., Смывина Л. А., Стрелкова Л. П. (1993) Построение развивающей среды в дошкольном учреждении. — М. — (Цит. на с. 321, 322).
- Поддъяков Н. Н. (1994) Принципы построения программы воспитания дошкольников // Универсальное и национальное в дошкольном детстве: Материалы международного семинара / под ред. Л. А. Парамоновой. — М. — (Цит. на с. 322).
- Полонская Н. Н. (2003) Нейропсихологические особенности детей с разной успешностью обучения // А. Р. Лурия и психология XXI века. Доклады Второй международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения А. Р. Лурия / под ред. Т. В. Ахутиной, Ж. М. Глозман. — М. : Смысл. — С. 206—214. — (Цит. на с. 172).
- Поляков В. М. (2003) Нейропсихология в скрининговых исследованиях детской популяции // А. Р. Лурия и психология XXI века. Доклады второй международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения А. Р. Лурия / под ред. Т. В. Ахутиной, Ж. М. Глозман. — М. : Смысл. — С. 198—206. — (Цит. на с. 137).
- Поляков В. М. (2008) Развитие высших психических процессов в городской и сельской популяциях детей // Культурно-историческая психология. — 2008. — № 1. — С. 9—16. — (Цит. на с. 137).
- Развитие (1994) Программа «Развитие». (Основные положения). — М. : Новая школа. — (Цит. на с. 322).

- Пылаева Н. М. (1995) Опыт нейропсихологического исследования детей 5—6 лет с задержкой психического развития // Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. — 1995. — № 3. — (Цит. на с. 130).
- Пылаева Н. М. (1998) Нейропсихологическая поддержка классов коррекционно-развивающего обучения // I Международная конференция памяти А. Р. Лурия / под ред. Е. Д. Хомской, Т. В. Ахутиной. — М. : РПО. — С. 238—244. — (Цит. на с. 172).
- Пылаева Н. М., Ахутина Т. В. (1997) Школа внимания. Методика развития и коррекции внимания у детей 5 — 7 лет. (Методическое пособие и Дидактический материал). — М. : Интор. — (Цит. на с. 331, 389).
- Пылаева Н. М., Ахутина Т. В. (2008) Учимся видеть и называть. Коррекция зрительно-вербальных функций у детей 5 — 7 лет. — СПб. : Питер. — Новое издание: М. : В. Секачев, 2014. — (Цит. на с. 334).
- Росстат (2013) Распределение общего объема денежных доходов населения. — URL: http://www.gks.ru/free%5C_doc/new%5C_site/population/urov/urov%5C_32g.htm (дата обр. 23.04.2015). — (Цит. на с. 29).
- Семенова О. А., Мачинская Р. И., Ахутина Т. В., Крупская Е. В. (2001) Мозговые механизмы произвольной регуляции деятельности и формирование навыка письма у детей 7 — 8 лет // Физиология человека. — 2001. — Т. 27, № 4. — С. 23—30. — (Цит. на с. 172).
- Семенович А. В., ред. (1998) Комплексная методика психомоторной коррекции. — М. — (Цит. на с. 328).
- Семенович А. В. (2002) Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. — М. : Академия. — (Цит. на с. 328).
- Сенсорные системы (1985) Сенсорные системы: сенсорные процессы и асимметрия полушарий. — Л. : Наука.
- Симерницкая Э. Г. (1985) Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. — М. : Изд-во МГУ. — (Цит. на с. 157).
- Симерницкая Э. Г., Матюгин И. Ю. (1991) Нейропсихологическая диагностика и коррекция школьной неуспеваемости. — М. : ВАСХНИЛ. — (Цит. на с. 329).
- Скитяева Н. М. (2010) Развитие зрительно-предметного восприятия и речи в группах подготовки детей к школе: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Скитяева Н. М. — М. — (Цит. на с. 337).
- Скитяева Н. М., Ахутина Т. В. (2011) Развитие зрительно-предметного восприятия и речи у детей. Методика работы с детьми с нарушениями в развитии в группе подготовки к школе. — Saarbruecken : Lambert Academic Publishing. — С. 156. — (Цит. на с. 337).
- Собкин В., Марич Е. (2002) Социология семейного воспитания: дошкольный возраст. Т. VII. — М. : Центр социологии образования РАО. — (Труды по социологии образования ; XII). — (Цит. на с. 199—201, 235).
- Соколова Л. С., Мачинская Р. И. (2006) Формирование функциональной организации коры больших полушарий в покое у детей младшего школьного

- возраста с различной степенью зрелости регуляторных систем мозга. Сообщение I. Анализ спектральных характеристик ЭЭГ в покое // Физиология человека. — 2006. — Т. 32, № 5. — С. 1–15. — (Цит. на с. 171).
- Стеркина Р. Б., ред. (1996) Аттестация и аккредитация дошкольных образовательных учреждений. — М. : АСТ. — (Цит. на с. 321).
- Строганова Т., Орехова Е., Посикера И. (1998) Тета-ритм ЭЭГ младенцев и развитие механизмов произвольного контроля внимания на втором полугодии первого года жизни // Журнал высшей нервной деятельности. — 1998. — Т. 48, № 6. — С. 945–952. — (Цит. на с. 170).
- Структурно-функциональная организация развивающегося мозга (1990) Структурно-функциональная организация развивающегося мозга. — Л. : Наука. — (Цит. на с. 171).
- Суханова Л. П. (2006a) Заболеваемость новорожденных и патология беременных растут // Демоскоп Weekly. — 2006. — 241–242. — URL: <http://demoscope.ru/weekly/2006/0241/tema05.php> (дата обр. 26.01.2015). — (Цит. на с. 101, 106, 107).
- Суханова Л. П. (2006b) Перинатальные проблемы воспроизводства населения России в переходный период. — М. : Канон+, 2006. — (Цит. на с. 106).
- Фарбер Д. А., Алферова В. В. (1972) Электроэнцефалограмма детей и подростков. — М. : Просвещение. — (Цит. на с. 169–171).
- Фарбер Д. А., Анисимова И. (2000) Функциональная организация коры больших полушарий при выполнении произвольных движений. Возрастной аспект // Физиология человека. — 2000. — Т. 26, № 5. — С. 35–43. — (Цит. на с. 171).
- Фарбер Д. А., Безруких М. М., ред. (2009) Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка. — М. : Издательство Московского психолого-социального института. — (Цит. на с. 155, 160).
- Фарбер Д. А., Бетелева Т. Г. (1985) Межполушарные различия механизмов зрительного восприятия в онтогенезе // Сенсорные системы: сенсорные процессы и асимметрия полушарий. — Л. : Наука. — С. 127–136. — (Цит. на с. 158).
- Хомская Е. Д. (1998) Латеральная организация мозга как нейропсихологическая основа типологии нормы // I Международная конференция памяти А. Р. Лурия / под ред. Е. Д. Хомской, Т. В. Ахутиной. — М. : РПО. — С. 138–145. — (Цит. на с. 116).
- Хомская Е. Д., Ефимова И., Будыка Е., Ениколова Е. (1997) Нейропсихология индивидуальных различий: Учебное пособие. — М. : Российское педагогическое агентство. — (Цит. на с. 116).
- Цветкова Л. С., ред. (2001) Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста. — М. : МПСИ, МОДЭК. — (Цит. на с. 65).
- Шмакова О. П. (2003) Школьная несостоятельность детей и подростков, страдающих психическими расстройствами (распространенность, проявления, динамика) // Психиатрия. — 2003. — № 5. — С. 46–52. — (Цит. на с. 326).

- Штейнбах Х., Еленский В. (2004) Психология жизненного пространства. — СПб : Речь. — (Цит. на с. 137).
- Эльконин Д. Б. (1989) Избранные психологические труды. — М. : Педагогика. — (Цит. на с. 322, 323).
- Юрьев В. В., Симаходский А. С., Воронович Н. Н., Хомич М. М. (2000) Рост и развитие ребенка. — СПб. : СПбГПМА. — 197 с. — (Цит. на с. 125).
- Aber J. L., Bennett N. G., Conle D. C., Li J. (1997) The effects of poverty on child health and development // Annual review of public health. — 1997. — Vol. 18, no. 1. — Pp. 463–483. — (Цит. на с. 31, 91, 92, 109).
- Adler N. E., Rehkopf D. H. (2008) US disparities in health: descriptions, causes, and mechanisms // Annual Review of Public Health. — 2008. — Vol. 29. — Pp. 235–252. — (Цит. на с. 115).
- Aikens N. L., Barbarin O. (2008) Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. // Journal of Educational Psychology. — 2008. — Vol. 100, no. 2. — P. 235. — (Цит. на с. 33).
- Aina T., Agiobu-Kemmer I., Etta E., Zeitlin M., Setiloane K. (1993) Early child care and nutrition in Lagos State, Nigeria. — Medford, MA : Tufts University School of Nutrition & Policy for UNICEF. — (Цит. на с. 85, 86).
- Akhtar N., Dunham F., Dunham P. J. (1991) Directive interactions and early vocabulary development: The role of joint attentional focus // Journal of Child Language. — 1991. — Vol. 18, no. 01. — Pp. 41–50. — (Цит. на с. 202, 204).
- Akhtar N., Tomasello M. (2000) The social nature of words and word learning // Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition / ed. by R. M. Golinkoff, K. Hirsh-Pasek, L. Bloom, L. Smith, A. Woodward, N. Akhtar et al. — Oxford, England : Oxford University Press. — Pp. 115–135. — (Цит. на с. 202).
- Akhutina T. V., Pylaeva N. M. (2012) Overcoming learning disabilities. — New York : Cambridge University Press. — (Цит. на с. 56, 70, 389).
- Alexander K. L., Entwisle D. R., Bedinger S. D. (1994) When expectations work: Race and socioeconomic differences in school performance // Social Psychology Quarterly. — 1994. — Pp. 283–299. — (Цит. на с. 214, 236).
- Alexander K. L., Entwisle D. R., Horsey C. S. (1997) From first grade forward: Early foundations of high school dropout // Sociology of Education. — 1997. — Vol. 70, no. 2. — Pp. 87–107. — (Цит. на с. 194).
- Alexander K. L., Entwisle D. R., Thompson M. S. (1987) School performance, status relations, and the structure of sentiment: Bringing the teacher back in // American Sociological Review. — 1987. — Vol. 52, no. 5. — Pp. 665–682. — (Цит. на с. 237).
- Alfano D. P., Finlayson M. A. (1987) Clinical neuropsychology in rehabilitation // The Clinical Neuropsychologist. — 1987. — Vol. 1, no. 2. — Pp. 105–123. — (Цит. на с. 329).
- Andersson B. E. (1992) Effects of day-care on cognitive and socioemotional competence of thirteen-year-old Swedish schoolchildren // Child development. — 1992. — Vol. 63, no. 1. — Pp. 20–36. — (Цит. на с. 194).

- Arriaga R. I., Fenson L., Cronan T., Pethick S. J. (1998) Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from low and middle-income families // *Applied Psycholinguistics*. — 1998. — Vol. 19, no. 2. — Pp. 209–223. — (Цит. на с. 222, 226).
- Aughinbaugh A. (2001) Does Head Start yield long-term benefits? // *Journal of Human Resources*. — 2001. — Vol. 36, no. 4. — Pp. 641–665. — (Цит. на с. 270).
- Baddeley A. D., Emslie H., Nimmo-Smith I. (1994) Doors and people: A test of visual and verbal recall and recognition. — Thames Valley Test Company. — (Цит. на с. 71).
- Bagwell C. L., Newcomb A. F., Bukowski W. M. (1998) Preadolescent friendship and peer rejection as predictors of adult adjustment // *Child Development*. — 1998. — Vol. 69, no. 1. — Pp. 140–153. — (Цит. на с. 210).
- Bambang S., Spencer N., Logan S., Gill L. (2000) Cause-specific perinatal death rates, birth weight and deprivation in the West Midlands, 1991–93 // *Child: care, health and development*. — 2000. — Vol. 26, no. 1. — Pp. 73–82. — (Цит. на с. 100).
- Barnes S., Gutfreund M., Satterly D., Wells G. (1983) Characteristics of adult speech which predict children's language development // *Journal of Child Language*. — 1983. — Vol. 10, no. 1. — Pp. 65–84. — (Цит. на с. 204).
- Barnett W., Masse L. (2002) A benefit cost analysis of the Abecedarian Early Childhood Intervention. — URL: <http://nieer.org/resources/research/AbecedarianStudy.pdf> (visited on 02/13/2015). — (Цит. на с. 265).
- Barnett W. S. (2011) Effectiveness of early educational intervention // *Science*. — 2011. — Vol. 333, no. 6045. — Pp. 975–978. — (Цит. на с. 265).
- Barnett W. S., Jung K. et al. (2008) Educational effects of the Tools of the Mind curriculum: A randomized trial // *Early childhood research quarterly*. — 2008. — Vol. 23, no. 3. — Pp. 299–313. — (Цит. на с. 317).
- Baron I. S. (2004) Neuropsychological evaluation of the child. — Oxford University Press. — (Цит. на с. 69, 142).
- Barrera M., Rosenbaum P., Cunningham C. (1986) Early home intervention with low-birth-weight infants and their parents // *Child development*. — 1986. — Pp. 20–33. — (Цит. на с. 82).
- Bateman A., Wilson B. A., Evans J. J., Gracey F. (2009) Neuropsychological rehabilitation: Theory, models, therapy and outcome. — Cambridge University Press. — (Цит. на с. 64).
- Bates E., Bretherton I., Snyder L. (1988) From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms. — Cambridge : Cambridge University Press. — (Цит. на с. 204).
- Bates E., Marchman V. et al. (1994) Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary // *Journal of Child Language*. — 1994. — Vol. 21, no. 1. — Pp. 85–123. — (Цит. на с. 186).

- Bates E., Dale P. S., Thal D. J. et al. (1995) Individual differences and their implications for theories of language development // The handbook of child language. — 1995. — Pp. 96–151. — (Цит. на с. 163).
- Bavin E. L. (1992) The acquisition of Walpiri // The crosslinguistic study of language acquisition. Vol. 3 / ed. by D. I. Slobin. — Hillsdale, NJ. — Pp. 309–371. — (Цит. на с. 185).
- Baydar N., Brooks-Gunn J. (1991) Effects of Maternal Employment and Child-Care Arrangements on Preschoolers' Cognitive and Behavioral Outcomes: Evidence from the Children of the National Longitudinal Survey of Youth. // Developmental Psychology. — 1991. — Vol. 27, no. 6. — Pp. 932–45. — (Цит. на с. 260).
- Baydar N., Brooks-Gunn J., Furstenberg F. F. (1993) Early warning signs of functional illiteracy: Predictors in childhood and adolescence // Child development. — 1993. — Vol. 64, no. 3. — Pp. 815–829. — (Цит. на с. 115).
- Beals D. E. (1997) Sources of support for learning words in conversation: Evidence from mealtimes // Journal of Child Language. — 1997. — Vol. 24, no. 03. — Pp. 673–694. — (Цит. на с. 202).
- Beals D. E. (2001) Eating and reading: Links between family conversations with preschoolers and later language and literacy // Beginning Literacy with Language: Young Children Learning at Home and School / ed. by D. K. Dickinson, P. O. Tabors. — Brookes Publishing. — Pp. 75–92. — (Цит. на с. 202).
- Beckett C. et al. (2006) Do the effects of early severe deprivation on cognition persist into early adolescence? Findings from the English and Romanian adoptees study // Child development. — 2006. — Vol. 77, no. 3. — Pp. 696–711. — (Цит. на с. 44).
- Behrman J. R., Rosenzweig M. R. (2004) Returns to birthweight // Review of Economics and Statistics. — 2004. — Vol. 86, no. 2. — Pp. 586–601. — (Цит. на с. 94, 112).
- Bellinger D. C. (2008) Very low lead exposures and children's neurodevelopment // Current opinion in pediatrics. — 2008. — Vol. 20, no. 2. — Pp. 172–177. — (Цит. на с. 41).
- Belsky J., Rovine M. J. (1988) Nonmaternal care in the first year of life and the security of infant-parent attachment // Child development. — 1988. — Vol. 59, no. 1. — Pp. 157–167. — (Цит. на с. 250).
- Belsky J., Vandell D. L., Burchinal M., Clarke-Stewart K. A., McCartney K., Owen M. T. (2007) Are there long-term effects of early child care? // Child Development. — 2007. — Vol. 78, no. 2. — Pp. 681–701. — (Цит. на с. 194, 222).
- Bereiter C. (1986) Does direct instruction cause delinquency? // Early Childhood Research Quarterly. — 1986. — Vol. 1, no. 3. — Pp. 289–292. — (Цит. на с. 280, 282).
- Bereiter C., Engelmann S. (1966) Teaching disadvantaged children in the preschool. — Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall. — (Цит. на с. 280).
- Berglund E., Eriksson M., Westerlund M. (2005) Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and socioeconomic status in 18-month-old

- children // *Scandinavian Journal of Psychology*. — 2005. — Vol. 46, no. 6. — Pp. 485–491. — (Цит. на с. 209, 223).
- Berninger V., Gans B., St James P., Connors T. (1988) Modified WAIS-R for patients with speech and/or hand dysfunction. // *Archives of physical medicine and rehabilitation*. — 1988. — Vol. 69, no. 4. — Pp. 250–255. — (Цит. на с. 56).
- Bernstein B. (1975) *Class, codes, and control*. Vol. 3. — London : Routledge. — (Цит. на с. 178, 226).
- Bernstein B. (1996) *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*. — London : Taylor & Francis. — (Цит. на с. 189, 219).
- Beron K., Farkas G. (2004) Oral language and reading success: a structural equation modeling approach // *Structural Equation Modelling*. — 2004. — Vol. 11, no. 1. — Pp. 110–131. — (Цит. на с. 231).
- Berrueta-Clement J. R., Schweinhart L., Barnett W. S., Epstein A. S. (1984) Changed lives: the effects of the Perry Preschool Program on youths through age 19. — (Цит. на с. 272, 274).
- Bishop D. V. M. (1997) *Uncommon understanding*. — Hove : Psychology Press. — (Цит. на с. 230).
- Bishop D. V. M., Edmundson A. (1987) Language-impaired 4-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment // *Journal of Speech and Hearing Disorders*. — 1987. — Vol. 52, no. 2. — Pp. 156–173. — (Цит. на с. 238).
- Black B., Hazen N. L. (1990) Social status and patterns of communication in acquainted and unacquainted preschool children // *Developmental Psychology*. — 1990. — Vol. 26, no. 3. — Pp. 379–387. — (Цит. на с. 230).
- Black B., Logan A. (1995) Links between communication patterns in mother-child, father-child, and child-peer interactions and children's social status // *Child Development*. — 1995. — Vol. 66, no. 1. — Pp. 255–271. — (Цит. на с. 230).
- Black M. M., Sazawal S., Black R. E., Khosla S., Kumar J., Menon V. (2004) Cognitive and motor development among small-for-gestational-age infants: impact of zinc supplementation, birth weight, and caregiving practices // *Pediatrics*. — 2004. — Vol. 113, no. 5. — Pp. 1297–1305. — (Цит. на с. 95).
- Blair C. (2002) School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. // *American Psychologist*. — 2002. — Vol. 57, no. 2. — P. 111. — (Цит. на с. 145).
- Bloom B., Cohen R. A., Freeman G. (2012) Summary health statistics for us Children: national health interview survey, 2011. // *Vital and health statistics. Series 10, Data from the National Health Survey*. — 2012. — No. 254. — Pp. 1–88. — (Цит. на с. 41).
- Bodrova E., Leong D. J. (2003) Learning and development of preschool children from the Vygotskian perspective // *Vygotsky's educational theory in cultural context* / ed. by V. Ageyev, B. Gindis, A. Kozulin, S. Miller. — New York : Cambridge University Press. — Pp. 156–176. — (Цит. на с. 306).

- Bodrova E., Leong D. J.* (2007) Tools of the mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education. — 2nd ed. — Columbus, OH : Pearson Upper Saddle River, NJ. — (Цит. на с. 306).
- Bohannon J. N., Marquis A. L.* (1977) Children's control of adult speech // *Child Development*. — 1977. — Pp. 1002–1008. — (Цит. на с. 207).
- Booth J. R., Macwhinney B., Thulborn K. R., Sacco K., Voyvodic J., Feldman H. M.* (1999) Functional organization of activation patterns in children: whole brain fMRI imaging during three different cognitive tasks // *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. — 1999. — Vol. 23, no. 4. — Pp. 669–682. — (Цит. на с. 162).
- Borghans L., Duckworth A. L., Heckman J. J., Ter Weel B.* (2008) The economics and psychology of personality traits // *Journal of Human Resources*. — 2008. — Vol. 43, no. 4. — Pp. 972–1059. — (Цит. на с. 18).
- Bornstein M. H.* (1995) Form and function: Implications for studies of culture and human development // *Culture & Psychology*. — 1995. — Vol. 1, no. 1. — Pp. 123–137. — (Цит. на с. 85).
- Bornstein M. H., Bradley R. H.*, eds. (2003) Socioeconomic status, parenting, and child development. — Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum. — (Monographs in parenting series). — (Цит. на с. 195).
- Bornstein M. H., Hahn C. S., Suwalsky J. T. D., Haynes M. O.* (2003) Socioeconomic status, parenting, and child development: The Hollingshead four-factor index of social status and the socioeconomic index of occupations // *Socioeconomic status, parenting, and child development* / ed. by M. H. Bornstein, R. H. Bradley. — Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum. — Pp. 29–82. — (Monographs in parenting series). — (Цит. на с. 133, 188, 191).
- Bornstein M. H., Haynes M. O., Painter K. M.* (1998) Sources of child vocabulary competence: A multivariate model // *Journal of Child Language*. — 1998. — Vol. 25, no. 02. — Pp. 367–393. — (Цит. на с. 192, 205, 208, 209).
- Bowey J. A.* (1995) Socioeconomic status differences in preschool phonological sensitivity and first-grade reading achievement // *Journal of Educational Psychology*. — 1995. — Vol. 87, no. 3. — Pp. 476–487. — (Цит. на с. 165).
- Bowlby J.* (1988) *A Secure Base: Clinical Applications of Attachment Theory*. — London : Routledge. — (Цит. на с. 248, 249).
- Boynton-Jarrett R., Ryan L. M., Berkman L. F., Wright R. J.* (2008) Cumulative violence exposure and self-rated health: longitudinal study of adolescents in the United States // *Pediatrics*. — 2008. — Vol. 122, no. 5. — Pp. 961–970. — (Цит. на с. 37).
- Bradley L., Bryant P.* (1983) Categorizing sounds and learning to read: A causal connection // *Nature*. — 1983. — Vol. 301. — Pp. 419–421. — (Цит. на с. 167).
- Bradley R. H., Caldwell B. M., Corwyn R. F.* (2003) The child care HOME inventories: Assessing the quality of family child care homes // *Early Childhood Research Quarterly*. — 2003. — Vol. 18, no. 3. — Pp. 294–309. — (Цит. на с. 83).
- Bradley R. H., Caldwell B. M., Rock S. L.* et al. (1989) HOME environment and cognitive development in the first 3 years of life: a collaborative study involving

- six sites and three ethnic groups in North America // *Developmental psychology*. — 1989. — Vol. 25, no. 2. — P. 217. — (Цит. на с. 80).
- Bradley R. H., Corwyn R. F.* (2002) Socioeconomic status and child development // *Annual review of psychology*. — 2002. — Vol. 53, no. 1. — Pp. 371–399. — (Цит. на с. 115, 131).
- Bradley R. H., Corwyn R. F.* (2005) Caring for children around the world: A view from HOME // *International Journal of Behavioral Development*. — 2005. — Vol. 29, no. 6. — Pp. 468–478. — (Цит. на с. 81, 84, 86, 87).
- Bradley R. H., Corwyn R. F., McAdoo H. P., García Coll C.* (2001) The home environments of children in the United States part I: Variations by age, ethnicity, and poverty status // *Child development*. — 2001. — Vol. 72, no. 6. — Pp. 1844–1867. — (Цит. на с. 35, 36, 80, 168).
- Bradley R. H., Whiteside L., Caldwell B. M. et al.* (1993) Maternal IQ, the home environment, and child IQ in low birthweight, premature children // *International Journal of Behavioral Development*. — 1993. — Vol. 16, no. 1. — Pp. 61–74. — (Цит. на с. 78, 80).
- Bradley R. H., Whiteside L., Mundfrom D. J., Casey P. H., Kelleher K. J., Pope S. K.* (1994) Early indications of resilience and their relation to experiences in the home environments of low birthweight, premature children living in poverty // *Child development*. — 1994. — Vol. 65, no. 2. — Pp. 346–360. — (Цит. на с. 81).
- Braga L., Da Paz Junior A., Ylvisaker M.* (2005) Direct clinician-delivered versus indirect family-supported rehabilitation of children with traumatic brain injury: a randomized controlled trial // *Brain Injury*. — 2005. — Vol. 19, no. 10. — Pp. 819–831. — (Цит. на с. 302).
- Breznitz Z., Sherman T.* (1987) Speech patterning of natural discourse of well and depressed mothers and their young children // *Child Development*. — 1987. — Vol. 58, no. 2. — Pp. 395–400. — (Цит. на с. 206).
- Bronfenbrenner U.* (1979) *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. — Cambridge, MA : Harvard University Press. — (Цит. на с. 190).
- Bronfenbrenner U., Morris P. A.* (1998) The ecology of developmental processes // *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development*. Vol. 1 / ed. by R. M. Lerner. — 5th. — New York : Wiley. — Pp. 993–1028. — (Цит. на с. 190).
- Brooks B. L., Sherman E. M., Strauss E.* (2009) NEPSY-II: A developmental neuropsychological assessment // *Child Neuropsychology*. — 2009. — Vol. 16, no. 1. — Pp. 80–101. — (Цит. на с. 69).
- Brooks-Gunn J., Duncan G., Aber J. L.* (1997) *Neighborhood poverty, volume 1: Context and consequences for children*. — Russell Sage Foundation. — (Цит. на с. 32).
- Brooks-Gunn J., Duncan G. J.* (1997) The effects of poverty on children // *The future of children*. — 1997. — Pp. 55–71. — (Цит. на с. 31, 115).

- Brooks-Gunn J., Guo G., Furstenberg F. F.* (1993) Who drops out of and who continues beyond high school? A 20-year follow-up of black urban youth // *Journal of Research on Adolescence*. — 1993. — Vol. 3, no. 3. — Pp. 271–294. — (Цит. на с. 115).
- Brooks-Gunn J., Klebanov P. K., Liaw F.-R.* (1995) The learning, physical, and emotional environment of the home in the context of poverty: The Infant Health and Development Program // *Children and Youth Services Review*. — 1995. — Vol. 17, no. 1. — Pp. 251–276. — (Цит. на с. 80).
- Brophy J. E.* (1970) Mothers as teachers of their own preschool children: The influence of socioeconomic status and task structure on teaching specificity // *Child Development*. — 1970. — Vol. 41, no. 1. — Pp. 79–94. — (Цит. на с. 200).
- Brown J. R., Donelan-McCall N., Dunn J.* (1996) Why talk about mental states? The significance of children's conversations with friends, siblings, and mothers // *Child Development*. — 1996. — Vol. 67, no. 3. — Pp. 836–849. — (Цит. на с. 224).
- Brown P.* (2001) Learning to talk about motion UP and DOWN in Tzeltal: Is there a language-specific bias for verb learning // *Language acquisition and conceptual development* / ed. by M. Bowerman, S. C. Levinson. — Cambridge : Cambridge University Press. — Pp. 512–543. — (Цит. на с. 185).
- Brunner M., Nagy G., Wilhelm O.* (2012) A tutorial on hierarchically structured constructs // *Journal of Personality*. — 2012. — Vol. 80, no. 4. — Pp. 796–846. — (Цит. на с. 52).
- Bryant D. M., Burchinal M., Lau L. B., Sparling J. J.* (1994) Family and classroom correlates of Head Start children's developmental outcomes // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1994. — Vol. 9, no. 3. — Pp. 289–309. — (Цит. на с. 270).
- Bryant D. M., Maxwell K.* (1997) The effectiveness of early intervention for disadvantaged children // *The effectiveness of early intervention* / ed. by M. J. Guralnick. — Baltimore, MD : Paul H. Brookes Publishing. — Pp. 23–46. — (Цит. на с. 265–267, 270).
- Bundred P., Manning D., Brewster B., Buchan I.* (2003) Social trends in singleton births and birth weight in Wirral residents, 1990–2001 // *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*. — 2003. — Vol. 88, no. 5. — F421–F425. — (Цит. на с. 100).
- Burchinal M., Lee M., Ramey C.* (1989) Type of day-care and preschool intellectual development in disadvantaged children // *Child Development*. — 1989. — Pp. 128–137. — (Цит. на с. 297).
- Burchinal M. R., Bryant D. M., Lee M. W., Ramey C. T.* (1992) Early day care, infant-mother attachment, and maternal responsiveness in the infant's first year // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1992. — Vol. 7, no. 3. — Pp. 383–396. — (Цит. на с. 250).
- Burchinal M. R., Ramey S. L., Reid M. K., Jaccard J.* (1995) Early child care experiences and their association with family and child characteristics during

- middle childhood // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1995. — Vol. 10, no. 1. — Pp. 33–61. — (Цит. на с. 254).
- Burchinal M. R., Roberts J. E., Riggins Jr R., Zeisel S. A., Neebe E., Bryant D. (2000) Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development longitudinally // *Child Development*. — 2000. — Vol. 71, no. 2. — Pp. 339–357. — (Цит. на с. 215).
- Byrne B., Fielding-Barnesley R., Ashley L. (2000) Effects of pre-school phoneme identity training after six years: outcome level distinguished from rate of response // *Journal of Educational Psychology*. — 2000. — Vol. 92, no. 4. — Pp. 659–667. — (Цит. на с. 166).
- Caldwell B. M., Bradley R. H. et al. (1984) Home observation for measurement of the environment. — Little Rock : University of Arkansas at Little Rock. — (Цит. на с. 76).
- Caldwell B. M., Bradley R. H. et al. (2003) Home observation for measurement of the environment: Administration manual. — Little Rock : University of Arkansas at Little Rock. — (Цит. на с. 78).
- Calhoun J. B. (1962) Population density and social pathology. // *Scientific American*. — 1962. — (Цит. на с. 137).
- Camargo-Figuera F. A., Barros A. J., Santos I. S., Matijasevich A., Barros F. C. (2014) Early life determinants of low IQ at age 6 in children from the 2004 Pelotas Birth Cohort: a predictive approach // *BMC pediatrics*. — 2014. — Vol. 14, no. 1. — P. 308. — (Цит. на с. 45).
- Campbell F. A., Ramey C. T. (1994) Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: a follow-up study of children from low-income families // *Child development*. — 1994. — Vol. 65, no. 2. — Pp. 684–698. — (Цит. на с. 295, 298).
- Campbell F. A., Ramey C. T. (1995) Cognitive and school outcomes for high-risk African-American students at middle adolescence: Positive effects of early intervention // *American educational research journal*. — 1995. — Vol. 32, no. 4. — Pp. 743–772. — (Цит. на с. 299).
- Campbell F. A., Ramey C. T., Pungello E., Sparling J., Miller-Johnson S. (2002) Early childhood education: Young adult outcomes from the Abecedarian Project // *Applied Developmental Science*. — 2002. — Vol. 6, no. 1. — Pp. 42–57. — (Цит. на с. 299).
- Caputo R. K. (1998) Head Start, poor children, and their families // *Journal of poverty*. — 1998. — Vol. 2, no. 2. — Pp. 1–22. — (Цит. на с. 268).
- Carpenter M., Nagell K., Tomasello M., Butterworth G., Moore C. (1998) Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age // *Monographs of the society for research in child development*. — 1998. — Vol. 63, no. 4. — (Цит. на с. 202).
- Carroll J. B. (1993) Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies. — Cambridge University Press. — (Цит. на с. 54).
- Casey B. et al. (1997) Implication of right frontostriatal circuitry in response inhibition and attention-deficit/hyperactivity disorder // *Journal of the American*

- Academy of Child & Adolescent Psychiatry. — 1997. — Vol. 36, no. 3. — Pp. 374–383. — (Цит. на с. 174).
- Casto G., Mastropieri M. A. (1986) The Efficacy of Early Intervention Programs: A Meta-Analysis. // *Exceptional Children*. — 1986. — Vol. 52, no. 5. — Pp. 417–24. — (Цит. на с. 266).
- Casto G., White K. (1985) The efficacy of early intervention programs with environmentally at-risk infants // *Journal of Children in Contemporary Society*. — 1985. — Vol. 17, no. 1. — Pp. 37–50. — (Цит. на с. 266).
- Caughy M. O., DiPietro J. A., Strobino D. M. (1994) Day-Care Participation as a Protective Factor in the Cognitive Development of Low-Income Children // *Child development*. — 1994. — Vol. 65, no. 2. — Pp. 457–471. — (Цит. на с. 260, 261).
- Ceballo R., McLoyd V. C. (2002) Social support and parenting in poor, dangerous neighborhoods // *Child development*. — 2002. — Vol. 73, no. 4. — Pp. 1310–1321. — (Цит. на с. 38).
- Central Intelligence Agency (2013) The World Factbook. — URL: <http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> (visited on 04/23/2015). — (Цит. на с. 29).
- Cervantes A., Keith L., Wyshak G. (1999) Adverse birth outcomes among native-born and immigrant women: replicating national evidence regarding Mexicans at the local level // *Maternal and child health journal*. — 1999. — Vol. 3, no. 2. — Pp. 99–109. — (Цит. на с. 110).
- Chetty R., Friedman J. N., Hilger N., Saez E., Schanzenbach D. W., Yagan D. (2011) How Does Your Kindergarten Classroom Affect Your Earnings? Evidence from Project Star // *The Quarterly journal of economics*. — 2011. — Vol. 126, no. 4. — Pp. 1593–1660. — (Цит. на с. 16).
- Chiu C., Ko H. (2008) Parental factors related to children's reading: Evidence from comparing transnational marriage families and local families // 3rd IEA International Research Conference, Taipei, Chinese Taipei. — (Цит. на с. 201).
- Choi S. (2000) Caregiver input in English and Korean: Use of nouns and verbs in book-reading and toy-play contexts // *Journal of Child Language*. — 2000. — Vol. 27, no. 01. — Pp. 69–96. — (Цит. на с. 201).
- Christensen A. L. (1975) Luria's neuropsychological investigation: Text, manual, and test cards. — New York : Spectrum. — (Цит. на с. 67).
- Cicarelli V. (1969) The impact of Head Start: An evaluation of the effects of Head Start on children's cognitive and affective development. — New York : Ohio Univ., Athens. — (Цит. на с. 269).
- Clarke S. H., Campbell F. A. (1998) Can intervention early prevent crime later? The Abecedarian Project compared with other programs // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1998. — Vol. 13, no. 2. — Pp. 319–343. — (Цит. на с. 299, 302, 306).
- Clegg J., Ginsborg J., eds. (2006) Language and Social Disadvantage. — London : John Wiley, Sons. — (Цит. на с. 187).

- Coley R. J. (2002) An uneven start: Indicators of inequality in school readiness. — Policy Information Center, Educational Testing Service. — (Цит. на с. 33).
- Collins Jr. J. W., David R. J. (1990) The differential effect of traditional risk factors on infant birthweight among blacks and whites in Chicago. // American Journal of Public Health. — 1990. — Vol. 80, no. 6. — Pp. 679–681. — (Цит. на с. 102).
- Coltheart M. (1985) In defence of dual-route models of reading // Behavioral and Brain Sciences. — 1985. — Vol. 8, no. 04. — Pp. 709–710. — (Цит. на с. 71).
- Coltheart M. (2005) Modeling Reading: The Dual-Route Approach // The science of reading: A handbook. Blackwell handbooks of developmental psychology / ed. by M. J. Snowling, C. Hulme. — Blackwell Publishing. — (Цит. на с. 71).
- Conley D., Bennett N. G. (2000) Is biology destiny? Birth weight and life chances // American Sociological Review. — 2000. — Pp. 458–467. — (Цит. на с. 94, 100–102, 105).
- Conley D., Strully K. W., Bennett N. G. (2003) The starting gate: Birth weight and life chances. — Berkeley, Los Angeles, London : University of California Press. — (Цит. на с. 91, 111, 112).
- Cooke R. (1965) Recommendations for a Head Start program by a panel of experts // US Department of Health, Education, and Welfare, Office of Child Development. — 1965. — (Цит. на с. 268).
- Crago M. B. (1992) Ethnography and Language Socialization: A Cross-Cultural Perspective // Topics in Language Disorders. — 1992. — Vol. 12, no. 3. — Pp. 28–39. — (Цит. на с. 185).
- Crago M. B., Allen S. E. M., Hough-Eyamie W. P. (1997) Exploring innateness through cultural and linguistic variation: An Inuit example // The biological basis of language / ed. by M. Gopnik. — Oxford : Oxford University Press. — Pp. 70–90. — (Цит. на с. 186).
- Craig H. K., Washington J. A. (1994) The complex syntax skills of poor, urban, African-American preschoolers at school entry // Language, Speech, and Hearing Services in Schools. — 1994. — Vol. 25, no. 3. — Pp. 181–190. — (Цит. на с. 227).
- Craig H. K., Washington J. A. (1995) African-American English and linguistic complexity in preschool discourse: A second look // Language, Speech, and Hearing Services in Schools. — 1995. — Vol. 26, no. 1. — Pp. 87–93. — (Цит. на с. 227).
- Craig H. K., Washington J. A. (2004) Grade-related changes in the production of African American English // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. — 2004. — Vol. 47, no. 2. — Pp. 450–463. — (Цит. на с. 210, 215).
- Crockenberg S. C. et al. (2008) The effects of early social-emotional and relationship experience on the development of young orphanage children. Vol. 73. Issue 3. — The Society for Research in Child Development. — (Monographs of the Society for Research in Child Development). — (Цит. на с. 83, 84).

- Cross T.* (1978) Mothers' speech and its association with linguistic development in young children // The development of communication / ed. by N. Waterson, C. Snow. — Chichester, England : Wiley. — Pp. 199–216. — (Цит. на с. 208).
- Crowell D. H., Jones R. H., Kapunia L. E., Nakagawa J. K.* (1973) Unilateral cortical activity in newborn humans: an early index of cerebral dominance? // Science. — 1973. — Vol. 180, no. 4082. — Pp. 205–208. — (Цит. на с. 156).
- Cunha F., Heckman J. J., Lochner L., Masterov D. V.* (2006) Interpreting the evidence on life cycle skill formation // Handbook of the Economics of Education. — 2006. — Vol. 1. — Pp. 697–812. — (Цит. на с. 265).
- Currie J., Neidell M.* (2007) Getting inside the “black box” of Head Start quality: What matters and what doesn't // Economics of Education review. — 2007. — Vol. 26, no. 1. — Pp. 83–99. — (Цит. на с. 267).
- Currie J., Thomas D.* (2000) School Quality and the Longer-Term Effects of Head Start. // Journal of Human Resources. — 2000. — Vol. 35, no. 4. — Pp. 755–74. — (Цит. на с. 271).
- Cutting A. L., Dunn J.* (1999) Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations // Child Development. — 1999. — Vol. 70, no. 4. — Pp. 853–865. — (Цит. на с. 224).
- D'Angiulli A., Herdman A., Stapells D., Hertzman C.* (2008) Children's event-related potentials of auditory selective attention vary with their socioeconomic status. // Neuropsychology. — 2008. — Vol. 22, no. 3. — P. 293. — (Цит. на с. 149, 150).
- Danishevski K., Balabanova D., Mckee M., Parkhurst J.* (2006) Delivering babies in a time of transition in Tula, Russia // Health Policy and Planning. — 2006. — Vol. 21, no. 3. — Pp. 195–205. — (Цит. на с. 108).
- Das J.* (2002) A better look at intelligence // Current Directions in Psychological Science. — 2002. — Vol. 11, no. 1. — Pp. 28–33. — (Цит. на с. 52).
- Davidson M. C., Amso D., Anderson L. C., Diamond A.* (2006) Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching // Neuropsychologia. — 2006. — Vol. 44, no. 11. — Pp. 2037–2078. — (Цит. на с. 314, 315).
- Davis D. E.* (1977) My freinds and me. — Circle Pines, MN : American Guidance Service. — (Цит. на с. 292).
- Davis E. P., Bruce J., Gunnar M. R.* (2002) The anterior attention network: Associations with temperament and neuroendocrine activity in 6-year-old children // Developmental psychobiology. — 2002. — Vol. 40, no. 1. — Pp. 43–56. — (Цит. на с. 136).
- Davis-Kean P. E.* (2005) The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment // Journal of Family Psychology. — 2005. — Vol. 19, no. 2. — P. 294. — (Цит. на с. 192, 236).
- De Vreese L. P.* (1991) Two systems for colour-naming defects: verbal disconnection vs colour imagery disorder // Neuropsychologia. — 1991. — Vol. 29, no. 1. — Pp. 1–18. — (Цит. на с. 162).

- Deary I. J., Whiteman M. C., Starr J. M., Whalley L. J., Fox H. C. (2004) The impact of childhood intelligence on later life: following up the Scottish mental surveys of 1932 and 1947 // *Journal of personality and social psychology*. — 2004. — Vol. 86, no. 1. — Pp. 130–147. — (Цит. на с. 39).
- Della Corte M., Benedict H., Klein D. (1983) The relationship of pragmatic dimensions of mothers' speech to the referential-expressive distinction // *Journal of Child Language*. — 1983. — Vol. 10, no. 1. — Pp. 35–43. — (Цит. на с. 204).
- Deutsch M. (1965) The role of social class in language development and cognition // *American Journal of Orthopsychiatry*. — 1965. — Vol. 35. — Pp. 78–88. — (Цит. на с. 217).
- Devaney B., Bilheimer L., Schore J. (1992) Medicaid costs and birth outcomes: the effects of prenatal WIC participation and the use of prenatal care // *Journal of Policy Analysis and Management*. — 1992. — Vol. 11, no. 4. — Pp. 573–592. — (Цит. на с. 112).
- Diamond A. (1990) The Development and Neural Bases of Memory Functions as Indexed by the AB and Delayed Response Tasks in Human Infants and Infant Monkeys // *Annals of the New York Academy of Sciences*. — 1990. — Vol. 608, no. 1. — Pp. 267–317. — (Цит. на с. 146).
- Diamond A., Barnett W. S., Thomas J., Munro S. (2007) Preschool program improves cognitive control // *Science*. — 2007. — Vol. 318, no. 5855. — Pp. 1387–1388. — (Цит. на с. 17, 142–145, 265, 306, 315, 318–320).
- Dickinson D. K., Tabors P. O., eds. (2001) *Beginning Literacy with Language: Young Children Learning at Home and School*. — Brookes Publishing. — (Цит. на с. 201, 202, 215, 238).
- Dičkutė J., Padaiga Ž., Grabauskas V., Nadišauskienė R. J., Basys V., Gaižaukienė A. (2004) Maternal socio-economic factors and the risk of low birth weight in Lithuania // *Medicina (Kaunas)*. — 2004. — Vol. 40, no. 5. — Pp. 475–82. — (Цит. на с. 108).
- Diego M. A. et al. (2006) Maternal psychological distress, prenatal cortisol, and fetal weight // *Psychosomatic medicine*. — 2006. — Vol. 68, no. 5. — Pp. 747–753. — (Цит. на с. 100).
- Dobrova-Krol N. A., Van IJzendoorn M. H., Bakermans-Kranenburg M. J., Juffer F. (2010) Effects of perinatal HIV infection and early institutional rearing on physical and cognitive development of children in Ukraine // *Child Development*. — 2010. — Vol. 81, no. 1. — Pp. 237–251. — (Цит. на с. 84).
- Dollaghan C. A. et al. (1999) Maternal education and measures of early speech and language // *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. — 1999. — Vol. 42, no. 6. — P. 1432. — (Цит. на с. 222).
- Domina T. (2006) Brain drain and brain gain: Rising educational segregation in the United States, 1940–2000 // *City and Community*. — 2006. — Vol. 5, no. 4. — P. 387. — (Цит. на с. 212).
- Drillien C. M. (1964) *The Growth and Development of the Prematurely Born Infant*. — Baltimore : Williams & Wilkins. — (Цит. на с. 133).

- Dubow E. F., Edwards S., Ippolito M. F. (1997) Life stressors, neighborhood disadvantage, and resources: A focus on inner-city children's adjustment // *Journal of Clinical Child Psychology*. — 1997. — Vol. 26, no. 2. — Pp. 130–144. — (Цит. на с. 38).
- Duckworth A. L., Gross J. J. (2014) Self-Control and Grit: Related but Separable Determinants of Success // *Current Directions in Psychological Science*. — 2014. — Vol. 23, no. 5. — Pp. 319–325. — (Цит. на с. 18).
- Duckworth A. L., Peterson C., Matthews M. D., Kelly D. R. (2007) Grit: perseverance and passion for long-term goals. // *Journal of personality and social psychology*. — 2007. — Vol. 92, no. 6. — P. 1087. — (Цит. на с. 18).
- Duckworth A. L., Seligman M. E. (2005) Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents // *Psychological science*. — 2005. — Vol. 16, no. 12. — Pp. 939–944. — (Цит. на с. 18).
- Duncan G. J., Brooks-Gunn J., eds. (1997) Consequences of growing up poor. — New York : Russell Sage Foundation. — (Цит. на с. 192).
- Duncan G. J., Brooks-Gunn J., Klebanov P. K. (1994) Economic deprivation and early childhood development // *Child Development*. — 1994. — Vol. 65. — Pp. 296–318. — (Цит. на с. 115, 189, 191, 193, 212, 213).
- Duncan G. J., Hoffman S. D. (1988) The use and effects of welfare: A survey of recent evidence // *The Social Service Review*. — 1988. — Pp. 238–257. — (Цит. на с. 31).
- Duncan G. J., Magnuson K. A. (2005) Can family socioeconomic resources account for racial and ethnic test score gaps? // *The Future of Children*. — 2005. — Vol. 15, no. 1. — Pp. 35–54. — (Цит. на с. 212, 232, 243).
- Duncan G. J., Yeung W. J., Brooks-Gunn J., Smith J. R. (1998) How much does childhood poverty affect the life chances of children? // *American sociological review*. — 1998. — Pp. 406–423. — (Цит. на с. 115).
- Dunham P. J., Dunham F., Curwin A. (1993) Joint-attentional states and lexical acquisition at 18 months // *Developmental Psychology*. — 1993. — Vol. 29. — Pp. 827–827. — (Цит. на с. 204).
- Dunn J., Wooding C., Hermann J. (1977) Mothers' speech to young children: variation in context // *Developmental Medicine & Child Neurology*. — 1977. — Vol. 19, no. 5. — Pp. 629–638. — (Цит. на с. 200).
- Dunn L. M., Chun L. T., Crowell D. C., Dunn L. M., Halevi L. G., Yackel E. (1976) Peabody Early Experiences Kit. — Circle Pines, MN : AGS Publishing. — (Цит. на с. 292).
- Durham R. E., Farkas G., Hammer C. S., Bruce Tomblin J., Catts H. W. (2007) Kindergarten oral language skill: A key variable in the intergenerational transmission of socioeconomic status // *Research in Social Stratification and Mobility*. — 2007. — Vol. 25, no. 4. — Pp. 294–305. — (Цит. на с. 190, 194, 231).
- Duyne M., Dumaret A.-C., Tomkiewicz S. (1999) How can we boost IQs of “dull children”? : A late adoption study // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. — 1999. — Vol. 96, no. 15. — Pp. 8790–8794. — (Цит. на с. 44).

- Eigsti I. M., Cicchetti D.* (2004) The impact of child maltreatment on expressive syntax at 60 months // *Developmental Science*. — 2004. — Vol. 7, no. 1. — Pp. 88–102. — (Цит. на с. 206).
- Eisenberg A. R.* (1985) Learning to describe past experience in conversation // *Discourse Processes*. — 1985. — Vol. 8. — Pp. 177–204. — (Цит. на с. 238).
- Elardo R., Bradley R., Caldwell B. M.* (1975) The relation of infants' home environments to mental test performance from six to thirty-six months: A longitudinal analysis // *Child Development*. — 1975. — Pp. 71–76. — (Цит. на с. 80).
- Elo I. T., Preston S. H.* (1996) Educational differentials in mortality: United States, 1979–1985 // *Social science & medicine*. — 1996. — Vol. 42, no. 1. — Pp. 47–57. — (Цит. на с. 30).
- Ensminger M., Slusarcik A.* (1992) Paths to high school graduation or dropout: A longitudinal study of a first-grade cohort // *Sociology of Education*. — 1992. — Vol. 65. — Pp. 95–113. — (Цит. на с. 194).
- Ensminger M. E., Fothergill K. E.* (2003) A decade of measuring SES: What it tells us and where to go from here. — (Цит. на с. 187, 188).
- Entwisle D. R., Alexander K. L., Olson L. S.* (1997) Children, schools and inequality. — Boulder, CO : Westview. — (Цит. на с. 212, 214).
- Eriksen H.-L. F., Kesmodel U. S., Underbjerg M., Kilburn T. R., Bertrand J., Mortensen E. L.* (2013) Predictors of intelligence at the age of 5: family, pregnancy and birth characteristics, postnatal influences, and postnatal growth // *PloS one*. — 2013. — Vol. 8, no. 11. — e79200. — (Цит. на с. 44).
- Ervin-Tripp S.* (1991) Play in language development // *Play and the social context of development in early care and education* / ed. by B. Scales, M. Almy, A. Nicolopoulou, S. Ervin-Tripp. — New York : Teachers College, Columbia University. — Pp. 84–97. — (Цит. на с. 210).
- Evans G. W.* (2004) The environment of childhood poverty // *American psychologist*. — 2004. — Vol. 59, no. 2. — Pp. 77–92. — (Цит. на с. 32, 115).
- Fairbrother G. L., Emerson H. P., Partridge L.* (2007) How stable is Medicaid coverage for children? // *Health Affairs*. — 2007. — Vol. 26, no. 2. — Pp. 520–528. — (Цит. на с. 41).
- Farah M. J.* (2002) Emerging ethical issues in neuroscience // *Nature neuroscience*. — 2002. — Vol. 5, no. 11. — Pp. 1123–1129. — (Цит. на с. 265).
- Farah M. J., Noble K. G., Hurt H.* (2007) The developing adolescent brain in socioeconomic context // *Adolescent Psychopathology and the Developing Brain* / ed. by D. Romer, E. Walker. — Oxford, New York : Oxford University Press. — Pp. 373–387. — (Цит. на с. 20).
- Farah M. J., Savage J. et al.* (2004) Association of socioeconomic status with neurocognitive development // *Pediatric Research*. — 2004. — Vol. 55, no. 4. — 609A–609A. — (Цит. на с. 136, 148).
- Farah M. J., Shera D. M. et al.* (2006) Childhood poverty: Specific associations with neurocognitive development // *Brain research*. — 2006. — Vol. 1110, no. 1. — Pp. 166–174. — (Цит. на с. 116, 136, 148, 154, 161, 162, 166, 328).

- Farkas G.* (1996) Human Capital or Cultural Capital? Ethnicity and Poverty Groups in an Urban School District. — New York : Aldine de Gruyter. — (Цит. на с. 189, 213).
- Farkas G.* (2003) Cognitive skills and noncognitive traits and behaviors in stratification processes // *Annual Review of Sociology*. — 2003. — Vol. 29, no. 1. — Pp. 541–562. — (Цит. на с. 232).
- Farkas G., Beron K.* (2001) Family Linguistic Culture and Social Reproduction: Verbal Skill from Parent to Child in the Preschool and School Years. — Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America (66th, Washington, DC, March 29–31, 2001). — (Цит. на с. 189, 190, 194, 213, 214, 222, 242).
- Farkas G., Grobe R., Sheehan D., Shuan Y.* (1990) Cultural resources and school success: gender, ethnicity, and poverty groups within an urban school district // *American Sociology Review*. — 1990. — Vol. 55. — Pp. 127–142. — (Цит. на с. 189).
- Farran D. C.* (1990) Effects of intervention with disadvantaged and disabled children: A decade review // *Handbook of early childhood intervention* / ed. by J. P. Shonkoff, S. J. Meisels. — New York : Cambridge University Press New York. — Pp. 501–539. — (Цит. на с. 265, 266, 269).
- Farran D. C., Ramey C. T.* (1980) Social class differences in dyadic involvement during infancy // *Child Development*. — 1980. — Pp. 254–257. — (Цит. на с. 200).
- Fenson L. et al.* (1994) Variability in early communicative development. Vol. 59. — JSTOR. — (Monographs of the society for research in child development ; 242). — (Цит. на с. 223, 226).
- Finch B. K.* (2003) Socioeconomic Gradients and Low Birth-Weight: Empirical and Policy Considerations // *Health services research*. — 2003. — Vol. 38, 6p2. — Pp. 1819–1842. — (Цит. на с. 100, 102–104).
- Fivush R.* (1994) Constructing narrative, emotion and self in parent-child conversations about the past // *The remembered self* / ed. by U. Neisser, R. V. Fivush. — Cambridge : Cambridge University Press. — (Цит. на с. 239).
- Fletcher K. L., Reese E.* (2005) Picture book reading with young children: A conceptual framework // *Developmental Review*. — 2005. — Vol. 25, no. 1. — Pp. 64–103. — (Цит. на с. 201).
- Flores G., Tomany-Korman S. C.* (2008) Racial and ethnic disparities in medical and dental health, access to care, and use of services in US children // *Pediatrics*. — 2008. — Vol. 121, no. 2. — e286–e298. — (Цит. на с. 41).
- Flynn J. R.* (1984) The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. // *Psychological bulletin*. — 1984. — Vol. 95, no. 1. — P. 29. — (Цит. на с. 57).
- Flynn J. R.* (1987) Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure // *Psychological bulletin*. — 1987. — Vol. 101, no. 2. — P. 171. — (Цит. на с. 57).
- Friedman H. S., Kern M. L., Hampson S. E., Duckworth A. L.* (2014) A new lifespan approach to conscientiousness and health: Combining the pieces of

- the causal puzzle // *Developmental psychology*. — 2014. — Vol. 50, no. 5. — P. 1377. — (Цит. на с. 18).
- Fryer R. G. J., Levitt S. D. (2004) Understanding the Black-White Test Score Gap in the First Two Years of School // *Review of Economics and Statistics*. — 2004. — Vol. 86, no. 2. — Pp. 447–464. — (Цит. на с. 232).
- Fuerst J. S., Fuerst D. (1993) Chicago experience with an early childhood program the special case of the child parent center program // *Urban Education*. — 1993. — Vol. 28, no. 1. — Pp. 69–96. — (Цит. на с. 284, 288).
- Furrow D., Moore C., Davidge J., Chiasson L. (1992) Mental terms in mothers' and children's speech: Similarities and relationships // *Journal of Child Language*. — 1992. — Vol. 19, no. 3. — Pp. 617–631. — (Цит. на с. 224).
- Furstenberg F. F. (1993) How families manage risk and opportunity in dangerous neighborhoods // *Sociology and the public agenda* / ed. by W. J. Wilson. — Newbury Park, CA : Sage Publications. — Pp. 231–258. — (Цит. на с. 38, 39).
- Fuster J. M. (2002) Frontal lobe and cognitive development // *Journal of neurocology*. — 2002. — Vol. 31, 3–5. — Pp. 373–385. — (Цит. на с. 136).
- Garces E., Thomas D., Currie J. (2002) Longer-Term Effects of Head Start // *American economic review*. — 2002. — Vol. 92, no. 4. — Pp. 999–1012. — (Цит. на с. 270, 271).
- Garcia-Coll C., Pachter L. (2002) Ethnic and minority parenting // *Handbook of parenting. Social conditioning and applied parenting. Vol. 4* / ed. by M. H. Bornstein. — 2nd. — Mahwah, NJ : Erlbaum. — Pp. 1–20. — (Цит. на с. 240).
- Gersten R. (1986) Response to “Consequences of three preschool curriculum models through age 15” // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1986. — Vol. 1, no. 3. — Pp. 293–302. — (Цит. на с. 282).
- Giedd J. N. et al. (1999) Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study // *Nature neuroscience*. — 1999. — Vol. 2, no. 10. — Pp. 861–863. — (Цит. на с. 135).
- Goddard M., Durkin K., Rutter D. R. (1985) The semantic focus of maternal speech: a comment on Ninio and Bruner (1978) // *Journal of Child Language*. — 1985. — Vol. 12, no. 1. — Pp. 209–213. — (Цит. на с. 200).
- Golden C. J. (1981) The Luria-Nebraska Children's Battery: Theory and formulation // *Neuropsychological assessment and the school age child* / ed. by G. W. Hynd, G. E. Obrzut. — N.-Y. — Pp. 277–302. — (Цит. на с. 69).
- Gortmaker S. L. (1979) Poverty and infant mortality in the United States // *American Sociological Review*. — 1979. — Pp. 280–297. — (Цит. на с. 102).
- Gottfredson L. S., Deary I. J. (2004) Intelligence predicts health and longevity, but why? // *Current Directions in Psychological Science*. — 2004. — Vol. 13, no. 1. — Pp. 1–4. — (Цит. на с. 40).
- Gottfried A. W., Gottfried A. E., Bathurst K., Guerin D. W., Parramore M. M. (2003) Socioeconomic status in children's development and family environment: infancy through adolescence // *Socioeconomic status, parenting, and child development* / ed. by M. H. Bornstein, R. H. Bradley. — Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates Publishers. — Pp. 189–207. — (Цит. на с. 115).

- Gould J. B., LeRoy S. (1988) Socioeconomic status and low birth weight: a racial comparison // *Pediatrics*. — 1988. — Vol. 82, no. 6. — Pp. 896–904. — (Цит. на с. 102, 103, 109).
- Gray J. R., Chabris C. F., Braver T. S. (2003) Neural mechanisms of general fluid intelligence // *Nature neuroscience*. — 2003. — Vol. 6, no. 3. — Pp. 316–322. — (Цит. на с. 136).
- Gray J. R., Thompson P. M. (2004) Neurobiology of intelligence: science and ethics // *Nature Reviews Neuroscience*. — 2004. — Vol. 5, no. 6. — Pp. 471–482. — (Цит. на с. 136).
- Greenberg P., Epstein B. (1973) Bridge-to-reading: Curriculum for Pre-school, Kindergarten, & First Grade. — Morristown, NJ : General Learning Corporation. — (Цит. на с. 292).
- Grijbovski A., Bygren L. O., Svartbo B. (2002) Socio-demographic determinants of poor infant outcome in north-west Russia // *Paediatric and perinatal epidemiology*. — 2002. — Vol. 16, no. 3. — Pp. 255–262. — (Цит. на с. 108).
- Groark C. J., McCall R. B., Muhamedrinov R., Nikofova N., Palmov O. (2005) Characteristics of children, caregivers, and orphanages for young children in St. Petersburg, Russian Federation // *Journal of Applied Developmental Psychology*. — 2005. — Vol. 26, no. 5. — Pp. 477–506. — (Цит. на с. 83).
- Groark C. J., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V., McCall R. B. (2005) Improvements in early care in Russian orphanages and their relationship to observed behaviors // *Infant Mental Health Journal*. — 2005. — Vol. 26, no. 2. — Pp. 96–109. — (Цит. на с. 83).
- Guendelman S., Gould J. B., Hudes M., Eskenazi B. (1990) Generational differences in perinatal health among the Mexican American population: findings from HHANES 1982–84 // *American Journal of Public Health*. — 1990. — Vol. 80, Suppl. — Pp. 61–65. — (Цит. на с. 110).
- Guo G., Harris K. M. (2000) The mechanisms mediating the effects of poverty on children's intellectual development // *Demography*. — 2000. — Vol. 37, no. 4. — Pp. 431–447. — (Цит. на с. 115).
- Gutman L. M., Eccles J. S. (1999) Financial Strain, Parenting Behaviors, and Adolescents' Achievement: Testing Model Equivalence between African American and European American Single- and Two-Parent Families // *Child development*. — 1999. — Vol. 70, no. 6. — Pp. 1464–1476. — (Цит. на с. 34, 35).
- Hack M., Breslau N., Aram D., Weissman B., Klein N., Borawski-Clark E. (1992) The effect of very low birth weight and social risk on neurocognitive abilities at school age // *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. — 1992. — Vol. 13, no. 6. — Pp. 412–420. — (Цит. на с. 90).
- Hack M., Flannery D. J., Schluchter M., Cartar L., Borawski E., Klein N. (2002) Outcomes in young adulthood for very-low-birth-weight infants // *New England Journal of Medicine*. — 2002. — Vol. 346, no. 3. — Pp. 149–157. — (Цит. на с. 90, 92, 93, 96).

- Hack M., Klein N. K., Taylor H. G.* (1995) Long-term developmental outcomes of low birth weight infants // The future of children. — 1995. — Pp. 176–196. — (Цит. на с. 91, 92, 100).
- Hack M., Taylor H. G. et al.* (2005) Chronic conditions, functional limitations, and special health care needs of school-aged children born with extremely low-birth-weight in the 1990s // JAMA. — 2005. — Vol. 294, no. 3. — Pp. 318–325. — (Цит. на с. 89).
- Hackman D. A., Farah M. J.* (2009) Socioeconomic status and the developing brain // Trends in cognitive sciences. — 2009. — Vol. 13, no. 2. — Pp. 65–73. — (Цит. на с. 150).
- Hammer C. S., Weiss A. L.* (1999) Guiding language development: How African American mothers and their infants structure play interactions // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. — 1999. — Vol. 42, no. 5. — P. 1219. — (Цит. на с. 200, 240, 245).
- Harkness S.* (1977) Aspects of the social environment and first language acquisition in rural Africa // Talking to children: Language input and acquisition / ed. by C. E. Snow, C. A. Ferguson. — Cambridge : Cambridge University Press. — Pp. 309–318. — (Цит. на с. 208).
- Harkness S.* (1990) A cultural model for the acquisition of language: Implications for the innateness debate // Developmental psychobiology. — 1990. — Vol. 23, no. 7. — Pp. 727–739. — (Цит. на с. 202).
- Harris M., Hatano G.* (1999) Learning to read and write: A cross-linguistic perspective. — NY : Cambridge University Press. — (Цит. на с. 194, 232).
- Hart B., Risley T. R.* (1995) Meaningful differences in the everyday experience of young American children. — Baltimore, MD : Paul H. Brookes Publishing Co. — (Цит. на с. 35, 40, 181, 195, 197, 198, 203, 205, 207, 208, 222, 223, 242).
- Hart B., Risley T. R.* (1999) The social world of children learning to talk. — Baltimore, MD : Paul H. Brookes Publishing Co. — (Цит. на с. 203).
- Haskins R.* (1985) Public school aggression among children with varying day-care experience // Child development. — 1985. — Pp. 689–703. — (Цит. на с. 284, 303, 305).
- Haushofer J.* (2014) The Price of Poverty: Psychology and the Cycle of Need. — July 15, 2014. — URL: <http://www.foreignaffairs.com/articles/141640/johannes-haushofer/the-price-of-poverty> (visited on 04/18/2015). — (Цит. на с. 20).
- Haushofer J., Fehr E.* (2014) On the psychology of poverty // Science. — 2014. — Vol. 344, no. 6186. — Pp. 862–867. — (Цит. на с. 20).
- Haveman R., Wolfe B.* (1995) The determinants of children's attainments: A review of methods and findings // Journal of economic literature. — 1995. — Vol. 23. — Pp. 1829–1878. — (Цит. на с. 35).
- Haxby J. V., Hoffman E. A., Gobbini M. I.* (2002) Human neural systems for face recognition and social communication // Biological psychiatry. — 2002. — Vol. 51, no. 1. — Pp. 59–67. — (Цит. на с. 154).

- Heath S. B.* (1983) Ways with words: language, life and work in communities and classrooms. — Cambridge : Cambridge University Press. — (Цит. на с. 86, 182, 190, 215, 233, 234, 236, 237, 239, 241, 243).
- Heath S. B.* (1990) The children of Trackton's children: Spoken and written language in social change // Cultural psychology: Essays on comparative human development / ed. by J. W. Stigler, R. A. Shweder, G. Herdt. — Cambridge : Cambridge University Press. — Pp. 496–519. — (Цит. на с. 199).
- Hebbeler K.* (1985) An old and a new question on the effects of early education for children from low income families // Educational Evaluation and Policy Analysis. — 1985. — Pp. 207–216. — (Цит. на с. 269).
- Hecht S. A., Burgess S. R., Torgesen J. K., Wagner R. K., Rashotte C. A.* (2000) Explaining social class differences in growth of reading skills from beginning kindergarten through fourth-grade: The role of phonological awareness, rate of access, and print knowledge // Reading and writing. — 2000. — Vol. 12, 1–2. — Pp. 99–128. — (Цит. на с. 167).
- Heckman J. J.* (2006) Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children // Science. — 2006. — Vol. 312, no. 5782. — Pp. 1900–1902. — (Цит. на с. 264–266, 278).
- Heckman J. J.* (2013) Giving Kids a Fair Chance (A Strategy that works). — Cambridge, MA : MIT Press. — (Цит. на с. 11).
- Heckman J. J., Stixrud J., Urzua S.* (2006) The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior // Journal of Labor Economics. — 2006. — Vol. 24, no. 3. — Pp. 411–482. — (Цит. на с. 145).
- Heyns B.* (1978) Summer Learning and the Effects of Schooling. — New York : Academic Press. — (Цит. на с. 214).
- High P. et al.* (1999) Child centered literacy orientation: a form of social capital? // Pediatrics. — 1999. — Vol. 103, no. 4. — e55. — (Цит. на с. 201).
- Hillemeier M. M., Farkas G., Morgan P. L., Martin M. A., Maczuga S. A.* (2009) Disparities in the prevalence of cognitive delay: how early do they appear? // Paediatric and perinatal epidemiology. — 2009. — Vol. 23, no. 3. — Pp. 186–198. — (Цит. на с. 40).
- Hirschi T.* (1969) Causes of delinquency. — Berkeley, CA : University of California Press. — (Цит. на с. 305).
- Hoff E.* (2003a) Causes and consequences of SES-related differences in parent-to-child speech // Socioeconomic status, parenting, and child development / ed. by M. H. Bornstein, R. H. Bradley. — Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum, 2003. — Pp. 145–160. — (Monographs in parenting series). — (Цит. на с. 201).
- Hoff E.* (2003b) The specificity of environmental influence: Socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech // Child Development. — 2003. — Vol. 74, no. 5. — Pp. 1368–1378. — (Цит. на с. 192, 208, 209, 222).
- Hoff E.* (2006) How social contexts support and shape language development // Developmental Review. — 2006. — Vol. 26. — Pp. 55–88. — (Цит. на с. 35, 180, 192, 195, 199, 211, 223, 234).

- Hoff E., Laursen B., Tardif T. (2002) Socioeconomic status and parenting // Handbook of parenting. Ecology and Biology of Parenting. Vol. II / ed. by M. H. Bornstein. — Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum. — Pp. 161–188. — (Цит. на с. 191, 199, 204).
- Hoff-Ginsberg E. (1985) Some contributions of mothers' speech to their children's syntactic growth // Journal of Child Language. — 1985. — Vol. 12, no. 2. — Pp. 367–385. — (Цит. на с. 204, 227).
- Hoff-Ginsberg E. (1986) Function and structure in maternal speech: Their relation to the child's development of syntax // Developmental Psychology. — 1986. — Vol. 22, no. 2. — Pp. 155–163. — (Цит. на с. 204, 208, 227).
- Hoff-Ginsberg E. (1991) Mother-child conversation in different social classes and communicative settings // Child Development. — 1991. — Vol. 62, no. 4. — Pp. 782–796. — (Цит. на с. 200, 204).
- Hoff-Ginsberg E. (1994) Influences of mother and child on maternal talkativeness // Discourse Processes. — 1994. — Vol. 18, no. 1. — Pp. 105–117. — (Цит. на с. 202).
- Hoff-Ginsberg E. (1998) The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development // Applied Psycholinguistics. — 1998. — Vol. 19, no. 4. — Pp. 603–629. — (Цит. на с. 199, 208, 222, 227).
- Hoff-Ginsberg E., Shatz M. (1982) Linguistic input and the child's acquisition of language // Psychological Bulletin. — 1982. — Vol. 92, no. 1. — Pp. 3–26. — (Цит. на с. 204, 227).
- Hoffman L. W. (2003) Methodological issues in studies of SES, parenting, and child development // Socioeconomic status, parenting, and child development / ed. by M. H. Bornstein, R. H. Bradley. — Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum. — Pp. 125–143. — (Monographs in parenting series). — (Цит. на с. 34, 35).
- Hohmann M., Banet B., Weikart D. P. (1979) Young children in action: A manual for preschool educators. — Ypsilanti, MI : High Scope Press. — (Цит. на с. 272, 280).
- Holden C. (1990) Head Start Enters Adulthood // Science. — 1990. — Vol. 247, no. 4949. — Pp. 1400–1402. — (Цит. на с. 268, 270).
- Holmes J. (2001) The search for the secure base: Attachment theory and psychotherapy. — London : Brunner-Routledge. — (Цит. на с. 249).
- Homer C. J., James S. A., Siegel E. (1990) Work-related psychosocial stress and risk of preterm, low birthweight delivery // American Journal of Public Health. — 1990. — Vol. 80, no. 2. — Pp. 173–177. — (Цит. на с. 102).
- Honig A. S., Lally J. R. (1982) The family development research program: Retrospective review // Early Child Development and Care. — 1982. — Vol. 10, no. 1. — Pp. 41–62. — (Цит. на с. 266).
- Hooper S. R., Burchinal M. R., Roberts J. E., Zeisel S., Neebe E. C. (1998) Social and family risk factors for infant development at one year: An application of the cumulative risk model // Journal of Applied Developmental Psychology. — 1998. — Vol. 19, no. 1. — Pp. 85–96. — (Цит. на с. 191).

- Hoover-Dempsey K., Sandler H. (1997) Why do parents become involved in their children's education // Review of Educational Research. — 1997. — Vol. 67, no. 1. — Pp. 3–42. — (Цит. на с. 236).
- Horacek H. J., Ramey C. T., Campbell F. A., Hoffmann K. P., Fletcher R. H. (1987) Predicting school failure and assessing early intervention with high-risk children // Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. — 1987. — Vol. 26, no. 5. — Pp. 758–763. — (Цит. на с. 295, 297).
- Horton-Ikard R. M., Ellis Weismer S. (2007) A preliminary examination of vocabulary and word learning in African American toddlers from middle and low socioeconomic status homes // American Journal of Speech-Language Pathology. — 2007. — Vol. 16, no. 4. — P. 381. — (Цит. на с. 222).
- Horwitz S. M., Irwin J. R., Briggs-Gowan M. J., Heenan J. M. B., Mendoza J., Carter A. S. (2003) Language delay in a community cohort of young children // Journal of The American Academy of Child And Adolescent Psychiatry. — 2003. — Vol. 42, no. 8. — Pp. 932–940. — (Цит. на с. 210).
- Howard R. J. et al. (1998) The functional anatomy of imagining and perceiving colour // Neuroreport. — 1998. — Vol. 9, no. 6. — Pp. 1019–1023. — (Цит. на с. 162).
- Hughes C., Jaffee S. R., Happé F., Taylor A., Caspi A., Moffitt T. E. (2005) Origins of individual differences in theory of mind: From nature to nurture? // Child Development. — 2005. — Vol. 76, no. 2. — Pp. 356–370. — (Цит. на с. 224).
- Hughes D., Simpson L. (1995) The role of social change in preventing low birth weight // The Future of children. — 1995. — Pp. 87–102. — (Цит. на с. 102).
- Hunt J. V., Cooper B. A., Tooley W. H. (1988) Very low birth weight infants at 8 and 11 years of age: role of neonatal illness and family status // Pediatrics. — 1988. — Vol. 82, no. 4. — Pp. 596–603. — (Цит. на с. 92, 98).
- Hunter J. E., Hunter R. F. (1984) Validity and utility of alternative predictors of job performance // Psychological bulletin. — 1984. — Vol. 96, no. 1. — P. 72. — (Цит. на с. 58).
- Hurtado N., Marchman V. A., Fernald A. (2008) Does input influence uptake? Links between maternal talk, processing speed and vocabulary size in Spanish-learning children // Developmental Science. — 2008. — Vol. 11, no. 6. — F31–F39. — (Цит. на с. 208).
- Huttenlocher J., Haight W., Bryk A., Seltzer M., Lyons T. (1991) Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. // Developmental Psychology. — 1991. — Vol. 27, no. 2. — Pp. 236–248. — (Цит. на с. 209, 222, 223).
- Huttenlocher J., Levine S., Vevea J. (1998) Environmental input and cognitive growth: A study using time-period comparisons // Child Development. — 1998. — Vol. 69, no. 4. — Pp. 1012–1029. — (Цит. на с. 214).
- Huttenlocher J., Vasilyeva M., Cymerman E., Levine S. (2002) Language input at home and at school: Relation to child syntax // Cognitive Psychology. — 2002. — Vol. 45, no. 3. — Pp. 337–374. — (Цит. на с. 208, 224, 226, 227).

- Huttenlocher P. R., Dabholkar A. S. (1997) Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex // *Journal of comparative Neurology*. — 1997. — Vol. 387, no. 2. — Pp. 167–178. — (Цит. на с. 135).
- Ingersoll R. M. (1999) The problem of underqualified teachers in American secondary schools // *Educational researcher*. — 1999. — Vol. 28, no. 2. — Pp. 26–37. — (Цит. на с. 33).
- Innocenti M. S., White K. R. (1993) Are more intensive early intervention programs more effective? A review of the literature // *Exceptionality*. — 1993. — Vol. 4, no. 1. — Pp. 31–50. — (Цит. на с. 265).
- Jackson D. N. (1998) Multidimensional aptitude battery II: manual. — Port Huron, MI : Sigma Assessment Systems. — (Цит. на с. 58).
- Jedrychowski W. et al. (2006) Effects of prenatal exposure to mercury on cognitive and psychomotor function in one-year-old infants: epidemiologic cohort study in Poland // *Annals of epidemiology*. — 2006. — Vol. 16, no. 6. — Pp. 439–447. — (Цит. на с. 41).
- Johnson D. L., Walker T. (1987) Primary prevention of behavior problems in Mexican-American children // *American journal of community psychology*. — 1987. — Vol. 15, no. 4. — Pp. 375–385. — (Цит. на с. 304).
- Johnson M. H. (1997) Developmental cognitive neuroscience: An introduction. — (Цит. на с. 130).
- Johnson V. E. (2001) Fast mapping verb meaning from argument structure. — URL: <http://scholarworks.umass.edu/dissertations/AAI3012145>. Electronic Doctoral Dissertations for UMass Amherst. — (Цит. на с. 221).
- Jones C. P., Adamson L. B. (1987) Language use in mother-child and mother-child-sibling interactions // *Child Development*. — 1987. — Vol. 58, no. 2. — Pp. 356–366. — (Цит. на с. 199, 200).
- Jordan N. C., Huttenlocher J., Levine S. C. (1992) Differential calculation abilities in young children from middle-and low-income families // *Developmental Psychology*. — 1992. — Vol. 28, no. 4. — Pp. 644–653. — (Цит. на с. 234).
- Jurado M. B., Rosselli M. (2007) The elusive nature of executive functions: a review of our current understanding // *Neuropsychology review*. — 2007. — Vol. 17, no. 3. — Pp. 213–233. — (Цит. на с. 143, 144).
- Kamphaus R. W. (2005) Clinical assessment of child and adolescent intelligence. — Springer. — (Цит. на с. 57).
- Kaplan E. (1988) A process approach to neuropsychological assessment // *Clinical neuropsychology and brain function: Research, measurement and practice*. Vol. 7 / ed. by T. Boll, B. K. Bryant. — Washington, DC : American Psychological Association. — Pp. 125–167. — (The master lecture series). — (Цит. на с. 47, 69).
- Kaplan E. F., Fein D., Morris R., Delis D. (1991) The Wechsler Adult Intelligence Scale—Revised as a neuropsychological instrument. — San Antonio, TX : Psychological Corporation. — (Цит. на с. 56).
- Karnes M. (1973) GOAL program: Mathematical concepts. — Springfield, MA : Milton-Bradley. — Pp. 14–18. — (Цит. на с. 292).

- Kaufman A. S.* (2009) IQ testing 101. — New York : Springer Publishing Co. — (Цит. на с. 54–56).
- Kaufman A. S., Kaufman N.* (1983) Kaufman Assessment Battery for Children: Interpretive Manual. — Circle Pines, MN : American Guidance Service. — (Цит. на с. 69).
- Kaufman A. S., Long S. W., O'Neal M. R.* (1986) Review Article: Topical Review of the WISC-R for Pediatric Neuroclinicians // *Journal of child neurology*. — 1986. — Vol. 1, no. 2. — Pp. 89–98. — (Цит. на с. 52).
- Kay J., Lesser R., Coltheart M.* (1996) Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia (PALPA): An introduction // *Aphasiology*. — 1996. — Vol. 10, no. 2. — Pp. 159–180. — (Цит. на с. 71).
- Kilbride P. L., Kilbride J. E.* (1983) Socialization for high positive affect between mother and infant among the Baganda of Uganda // *Ethos*. — 1983. — Vol. 11, no. 4. — Pp. 232–245. — (Цит. на с. 85).
- Kirk S.* (1972) Education of exceptional children. — Boston : Houghton-Mifflin. — (Цит. на с. 329).
- Kirkwood M. W., Weiler M. D., Bernstein J. H., Forbes P. W., Waber D. P.* (2001) Sources of poor performance on the Rey–Osterrieth complex figure test among children with learning difficulties: A dynamic assessment approach // *The Clinical Neuropsychologist*. — 2001. — Vol. 15, no. 3. — Pp. 345–356. — (Цит. на с. 172).
- Kishiyama M. M., Boyce W. T., Jimenez A. M., Perry L. M., Knight R. T.* (2009) Socioeconomic disparities affect prefrontal function in children // *Journal of cognitive neuroscience*. — 2009. — Vol. 21, no. 6. — Pp. 1106–1115. — (Цит. на с. 150).
- Klebanov P. K., Brooks-Gunn J., Duncan G. J.* (1994) Does neighborhood and family poverty affect mothers' parenting, mental health, and social support? // *Journal of Marriage and the Family*. — 1994. — Vol. 56, no. 2. — Pp. 441–455. — (Цит. на с. 37).
- Klebanov P. K., Brooks-Gunn J., McCarton C., McCormick M. C.* (1998) The contribution of neighborhood and family income to developmental test scores over the first three years of life // *Child Development*. — 1998. — Vol. 69, no. 5. — Pp. 1420–1436. — (Цит. на с. 191).
- Klebanov P. K., Brooks-Gunn J., McCormick M. C.* (1994) School achievement and failure in very low birth weight children // *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. — 1994. — Vol. 15, no. 4. — Pp. 248–256. — (Цит. на с. 89).
- Klein N. K., Hack M., Breslau N.* (1989) Children who were very low birth weight: development and academic achievement at nine years of age // *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. — 1989. — Vol. 10, no. 1. — Pp. 32–37. — (Цит. на с. 89).
- Klingberg T., Vaidya C. J., Gabrieli J. D., Moseley M. E., Hedehus M.* (1999) Myelination and organization of the frontal white matter in children: a diffusion

- tensor MRI study // *Neuroreport*. — 1999. — Vol. 10, no. 13. — Pp. 2817–2821. — (Цит. на с. 135).
- Knopnik V. S., Smith S. D., Cardon L., Pennington B., Gayan J., Olson R. K. et al.* (2002) Differential genetic etiology of reading component processes as a function of IQ // *Behavior Genetics*. — 2002. — Vol. 32, no. 3. — Pp. 181–198. — (Цит. на с. 167).
- Knudsen E. I., Heckman J. J., Cameron J. L., Shonkoff J. P.* (2006) Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. — 2006. — Vol. 103, no. 27. — Pp. 10155–10162. — (Цит. на с. 12).
- Kohen D. E., Leventhal T., Dahinten V. S., McIntosh C. N.* (2008) Neighborhood disadvantage: Pathways of effects for young children // *Child development*. — 2008. — Vol. 79, no. 1. — Pp. 156–169. — (Цит. на с. 39).
- Koniak-Griffin D., Verzemnieks I.* (1994) The relationship between parental ratings of child behaviors, interaction, and the home environment // *Maternal-child nursing journal*. — 1994. — Vol. 23, no. 2. — Pp. 44–56. — (Цит. на с. 82).
- Korkman M., Kirk U., Kemp S.* (1998) NEPSY. A developmental neuropsychological assessment. — San Antonio, TX : The Psychological Corporation. — (Цит. на с. 69).
- Koupilova I., Rahu K., Rahu M., Karro H., Leon D. A.* (2000) Social determinants of birthweight and length of gestation in Estonia during the transition to democracy // *International Journal of Epidemiology*. — 2000. — Vol. 29, no. 1. — Pp. 118–124. — (Цит. на с. 108).
- Krassner M. B.* (1986) Diet and brain function // *Nutrition reviews*. — 1986. — Vol. 44, s3. — Pp. 12–15. — (Цит. на с. 41).
- Kuntay A. C., Senay I.* (2003) Narratives beget narratives: Rounds of stories in Turkish preschool conversation // *Journal of Pragmatics*. — 2003. — Vol. 35. — Pp. 559–587. — (Цит. на с. 211).
- Kyratzis A.* (2004) Talk and interaction among children and the co-construction of peer groups and peer culture // *Annual Review of Anthropology*. — 2004. — Vol. 33. — Pp. 625–649. — (Цит. на с. 210).
- Laakso M. L., Poikkeus A. M., Katajamäki J., Lyytinen P.* (1999) Early intentional communication as a predictor of language development in young toddlers // *First Language*. — 1999. — Vol. 19, no. 56. — Pp. 207–231. — (Цит. на с. 202).
- Labov W.* (1972) The logic of nonstandard English // *Language in the inner city: Studies in the Black English vernacular*. — Philadelphia : University of Pennsylvania Press. — Pp. 201–240. — (Цит. на с. 181, 210, 217, 243).
- Lally J. R., Mangione P. L., Honig A. S.* (1988) The Syracuse University Family Development Research Program: Long-range impact on an early intervention with low-income children and their families // *Parent Education as Early Childhood Intervention: Emerging Direction in Theory, Research, and Practice* / ed. by D. R. Powell, I. E. Sigel. — Norwood, NJ : Ablex Publishing. — Pp. 79–104. — (Annual Advances in Applied Developmental Psychology ; 3). — (Цит. на с. 304).

- Lareau A. (1987) Social class differences in family-school relationships: The importance of cultural capital // *Sociology of education*. — 1987. — Vol. 60. — Pp. 73–85. — (Цит. на с. 190).
- Lareau A. (1989) *Home Advantage: Social Class and Parental Intervention in Elementary Education*. — London : Falmer. — (Цит. на с. 236).
- Lareau A. (2003) *Unequal childhoods: class, race, and family life*. — Berkeley : University of California Press. — (Цит. на с. 34, 190).
- Lareau A. (2011) *Unequal childhoods: Class, race, and family life*. — Berkeley : University of California Press. — (Цит. на с. 82).
- Lareau A., Horvat E. M. (1999) Moments of Social Exclusion and Inclusion: Race, Class, and Cultural Capital in Family-School Relationships // *Sociology of Education*. — 1999. — Vol. 72. — Pp. 37–53. — (Цит. на с. 190).
- Lazar I., Darlington R., Murray H., Royce J., Snipper A., Ramey C. T. (1982) Lasting effects of early education: A report from the Consortium for Longitudinal Studies // *Monographs of the Society for Research in Child Development*. — 1982. — Vol. 47, 2/3. — Pp. 1–151. — (Цит. на с. 264).
- Le Normand M. T., Parisse C., Cohen H. (2008) Lexical diversity and productivity in French preschoolers: Developmental, gender and sociocultural factors // *Clinical linguistics & phonetics*. — 2008. — Vol. 22, no. 1. — Pp. 47–58. — (Цит. на с. 209, 222).
- Lee E. C., Rescorla L. (2002) The use of psychological state terms by late talkers at age 3 // *Applied Psycholinguistics*. — 2002. — Vol. 23, no. 04. — Pp. 623–641. — (Цит. на с. 224).
- Lee V. E., Brooks-Gunn J., Schnur E. (1988) Does Head Start work? A 1-year follow-up comparison of disadvantaged children attending Head Start, no preschool, and other preschool programs. // *Developmental psychology*. — 1988. — Vol. 24, no. 2. — Pp. 210–222. — (Цит. на с. 269).
- Lee V. E., Brooks-Gunn J., Schnur E., Liaw F.-R. (1990) Are Head Start Effects Sustained? A Longitudinal Follow-up Comparison of Disadvantaged Children Attending Head Start, No Preschool, and Other Preschool Programs // *Child development*. — 1990. — Vol. 61, no. 2. — Pp. 495–507. — (Цит. на с. 268, 270).
- Leseman P. P., Scheele A. F., Mayo A. Y., Messer M. H. (2007) Home literacy as a special language environment to prepare children for school // *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. — 2007. — Vol. 10, no. 3. — Pp. 334–355. — (Цит. на с. 238).
- Leventhal T., Brooks-Gunn J. (2000) The neighborhoods they live in: The effects of neighborhood residence on child and adolescent outcomes // *Psychological Bulletin*. — 2000. — Vol. 126, no. 2. — Pp. 309–337. — (Цит. на с. 36, 211–213).
- Lezak M. D. (1995) *Neuropsychological assessment*. — 3rd ed. — Oxford University Press. — (Цит. на с. 48).
- Liaw F.-R., Brooks-Gunn J. (1993) Patterns of low-birth-weight children's cognitive development // *Developmental Psychology*. — 1993. — Vol. 29, no. 6. — Pp. 1024–1035. — (Цит. на с. 89, 100).

- Lieven E. V. M. (1994) Crosslinguistic and cross cultural aspects of language addressed to children // *Input and interaction in language acquisition* / ed. by C. Gallaway, B. J. Richards. — Cambridge : Cambridge University Press. — Pp. 74–106. — (Цит. на с. 185).
- Lipina S. J., Martelli M. I., Vuelta B., Colombo J. A. (2005) Performance on the A-not-B task of Argentinean infants from unsatisfied and satisfied basic needs homes // *Interamerican Journal of Psychology*. — 2005. — Vol. 39, no. 1. — Pp. 49–60. — (Цит. на с. 146).
- Lloyd P., Mann S., Peers I. (1998) The growth of speaker and listener skills from five to eleven years // *First Language*. — 1998. — Vol. 18, no. 52. — Pp. 81–104. — (Цит. на с. 228, 229).
- Loeber R., Stouthamer-Loeber M. (1986) Family factors as correlates and predictors of juvenile conduct problems and delinquency // *Crime & Justice*. — 1986. — Vol. 7. — Pp. 29–149. — (Цит. на с. 306).
- Loughran D. S., Datar A., Kilburn M. R. (2004) The interactive effect of birth weight and parental investment on child test scores // *RAND Labor and Population Working Paper# WR-168*. — 2004. — (Цит. на с. 94).
- Lovejoy M. C., Graczyk P. A., O'Hare E., Newman G. (2000) Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review // *Clinical Psychology Review*. — 2000. — Vol. 20. — Pp. 561–592. — (Цит. на с. 206).
- Lozoff B. (2007) Iron deficiency and child development // *Food & Nutrition Bulletin*. — 2007. — Vol. 28, Supplement 4. — 560S–571S. — (Цит. на с. 41).
- Lubinski D. (2004) Introduction to the special section on cognitive abilities: 100 years after Spearman's (1904) "General intelligence", objectively determined and measured" // *Journal of personality and social psychology*. — 2004. — Vol. 86, no. 1. — Pp. 96–111. — (Цит. на с. 54).
- Lumey L., van Poppel F. W. (1994) The Dutch famine of 1944–45: mortality and morbidity in past and present generations // *Social History of Medicine*. — 1994. — Vol. 7, no. 2. — Pp. 229–246. — (Цит. на с. 101).
- Lyon G. R., Moats L., Flynn J. M. (1987) From Assessment to Treatment // *Assessment issues in child neuropsychology* / ed. by M. G. Tramontana, S. R. Hooper. — New York : Plenum Press. — Pp. 113–144. — (Цит. на с. 329).
- Maclean M., Bryant P., Bradley L. (1987) Rhymes, nursery rhymes, and reading in early childhood // *Merrill-Palmer Quarterly*. — 1987. — Vol. 33. — Pp. 255–281. — (Цит. на с. 166).
- MacQuarrie T. W. (1953) MacQuarrie test for mechanical ability. — California Test Bureau. — (Цит. на с. 59).
- Martin S. L., Ramey C. T., Ramey S. (1990) The prevention of intellectual impairment in children of impoverished families: findings of a randomized trial of educational day care. // *American Journal of Public Health*. — 1990. — Vol. 80, no. 7. — Pp. 844–847. — (Цит. на с. 296).
- Mayer S. (1997) *What Money Can't Buy: Family Income and Children's Life Chances*. — Mass. : Harvard Press. — (Цит. на с. 190).

- Mayes A., Meudell P., Neary D. (1978) Must amnesia be caused by either encoding or retrieval disorders // *Practical Aspects of Memory* / ed. by E. M. M. Gruenberg. — London : Academic Press. — Pp. 712–719. — (Цит. на с. 154).
- Mayes A., Meudell P., Neary D. (1980) Do amnesics adopt inefficient encoding strategies with faces and random shapes? // *Neuropsychologia*. — 1980. — Vol. 18, no. 4. — Pp. 527–540. — (Цит. на с. 154).
- McArdle J. J., Ferrer-Caja E., Hamagami F., Woodcock R. W. (2002) Comparative longitudinal structural analyses of the growth and decline of multiple intellectual abilities over the life span // *Developmental psychology*. — 2002. — Vol. 38, no. 1. — P. 115. — (Цит. на с. 57).
- McCall R. B., Groark C. J., Fish L. (2010) A caregiver–child socioemotional and relationship rating scale // *Infant mental health journal*. — 2010. — Vol. 31, no. 2. — Pp. 201–219. — (Цит. на с. 83).
- McCormick M. C., Gortmaker S. L., Sobol A. M. (1990) Very low birth weight children: Behavior problems and school difficulty in a national sample // *The Journal of pediatrics*. — 1990. — Vol. 117, no. 5. — Pp. 687–693. — (Цит. на с. 89, 93, 101).
- McCormick M. C., McCarton C., Tonascia J., Brooks-Gunn J. (1993) Early educational intervention for very low birth weight infants: results from the Infant Health and Development Program // *The Journal of pediatrics*. — 1993. — Vol. 123, no. 4. — Pp. 527–533. — (Цит. на с. 113).
- McDonald L., Pien D. (1982) Mother conversational behavior as a function of interactional intent // *Journal of Child Language*. — 1982. — Vol. 9. — Pp. 337–358. — (Цит. на с. 204).
- McEwen B. S. (2001) From molecules to mind: stress, individual differences, and the social environment // *Annals of the New York Academy of Sciences*. — 2001. — Vol. 935, no. 1. — Pp. 42–49. — (Цит. на с. 134).
- McGauhey P. J., Starfield B., Alexander C., Ensminger M. E. (1991) Social environment and vulnerability of low birth weight children: a social-epidemiological perspective // *Pediatrics*. — 1991. — Vol. 88, no. 5. — Pp. 943–953. — (Цит. на с. 102).
- McLoyd V. C. (1998) Socioeconomic disadvantage and child development // *American Psychologist*. — 1998. — Vol. 53. — Pp. 185–204. — (Цит. на с. 188, 189, 191, 193, 213).
- McLoyd V. C., Smith J. (2002) Physical discipline and behavior problems in African American, European American, and Hispanic children: Emotional support as a moderator // *Journal of Marriage and Family*. — 2002. — Vol. 64, no. 1. — Pp. 40–53. — (Цит. на с. 81).
- Ment L. R. et al. (2003) Change in cognitive function over time in very low-birth-weight infants // *Jama*. — 2003. — Vol. 289, no. 6. — Pp. 705–711. — (Цит. на с. 99).
- Mezzacappa E. (2004) Alerting, orienting, and executive attention: Developmental properties and sociodemographic correlates in an epidemiological sample

- of young, urban children // *Child development*. — 2004. — Vol. 75, no. 5. — Pp. 1373–1386. — (Цит. на с. 135).
- Milberg W. P., Hebben N., Kaplan E. (1986) The Boston process approach to neuropsychological assessment // *Neuropsychological assessment of neuropsychiatric disorders* / ed. by I. Grant, K. M. Adams. — N.-Y. — Pp. 65–86. — (Цит. на с. 47, 69).
- Miller P. J., Sperry L. L. (1988) Early talk about the past: The origins of conversational stories of personal experience // *Journal of Child Language*. — 1988. — Vol. 15, no. 2. — Pp. 293–315. — (Цит. на с. 238).
- Mills M., Edwards J., Beckman M. (2005) Child-Directed Speech in African American vernacular English // Poster presented at the annual convention of the American Speech-Language-Hearing Association. — San Diego, CA. — (Цит. на с. 183).
- Milner A. D., Goodale M. A. (1995) *The visual brain in action*. — Oxford : Oxford Science. — (Цит. на с. 162).
- Moffitt T. E., Arseneault L. et al. (2011) A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. — 2011. — Pp. 2693–2698. — (Цит. на с. 18).
- Moffitt T. E., Poulton R., Caspi A. (2013) Lifelong Impact of Early Self-Control: Childhood self-discipline predicts adult quality of life // *American Scientist*. — 2013. — Vol. 101, no. 5. — Pp. 352–359. — (Цит. на с. 18).
- Morisset C. E., Barnard K. E., Greenberg M. T., Booth C. L., Spieker S. J. (1990) Environmental influences on early language development: The context of social risk // *Development and Psychopathology*. — 1990. — Vol. 2, no. 2. — Pp. 127–149. — (Цит. на с. 222).
- Morris P. A., Michalopoulos C. (2003) Findings from the Self-Sufficiency Project: Effects on children and adolescents of a program that increased employment and income // *Journal of Applied Developmental Psychology*. — 2003. — Vol. 24, no. 2. — Pp. 201–239. — (Цит. на с. 243).
- Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V., Groark C. J., McCall R. B. (2004) Institution-based early intervention program // *Infant Mental Health Journal*. — 2004. — Vol. 25, no. 5. — Pp. 488–501. — (Цит. на с. 83).
- Muijs D., Harris A., Chapman C., Stoll L., Russ J. (2004) Improving schools in socioeconomically disadvantaged areas—A review of research evidence // *School effectiveness and school improvement*. — 2004. — Vol. 15, no. 2. — Pp. 149–175. — (Цит. на с. 33).
- Mundy P., Gomes A. (1998) Individual differences in joint attention skill development in the second year // *Infant behavior and development*. — 1998. — Vol. 21, no. 3. — Pp. 469–482. — (Цит. на с. 202).
- Munro S., Chau C., Gazarian K., Diamond A. (2006) Dramatically larger flanker effects (6-fold elevation) // Poster presented at Cognitive Neuroscience Society Annual Meeting. — 2006. — (Цит. на с. 315).

- Naigles L., Mayeux L.* (2000) Television as incidental language teacher // *Handbook of children and the media* / ed. by D. Singer, J. Singer. — Thousand Oaks, CA : Sage. — Pp. 135–152. — (Цит. на с. 202).
- Neisser U. et al.* (1996) Intelligence: knowns and unknowns // *American psychologist*. — 1996. — Vol. 51, no. 2. — P. 77. — (Цит. на с. 52, 57).
- Nelson K. E., Carskaddon G., Bonvillian J. D.* (1973) Syntax acquisition: Impact of experimental variation in adult verbal interaction with the child // *Child Development*. — 1973. — Vol. 44. — Pp. 497–504. — (Цит. на с. 204).
- Network N. E. C. C. R.* (2001) Child care and family predictors of preschool attachment and stability from infancy // *Developmental Psychology*. — 2001. — Vol. 37, no. 6. — Pp. 847–862. — (Цит. на с. 81).
- Neuman S. B.* (1996) Children engaging in storybook reading: The influence of access to print resources, opportunity, and parental interaction // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1996. — Vol. 11, no. 4. — Pp. 495–513. — (Цит. на с. 235).
- Neuman S. B.* (1999) Books make a difference: A study of access to literacy // *Reading Research Quarterly*. — 1999. — Vol. 34, no. 3. — Pp. 286–311. — (Цит. на с. 213, 215, 230, 231).
- Neuman S. B., Celano D.* (2001) Access to print in low-income and middle-income communalities: An ecological study of four neighborhoods // *Reading Research Quarterly*. — 2001. — Vol. 36, no. 1. — Pp. 8–26. — (Цит. на с. 213, 230, 231).
- Newport E. L., Gleitman H., Gleitman L. R.* (1977) Mother, I'd rather do it myself: Some effects and non-effects of maternal speech style // *Talking to children: Language input and acquisition* / ed. by C. E. Snow, C. A. Ferguson. — Cambridge : Cambridge University Press. — Pp. 109–150. — (Цит. на с. 204).
- NICHD Early Child Care Research Network* (1996) Characteristics of Infant Child Care: Factors Contributing to Positive Caregiving // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1996. — Vol. 11, no. 3. — Pp. 269–306. — (Цит. на с. 256).
- NICHD Early Child Care Research Network* (1998) Relations between family predictors and child outcomes: are they weaker for children in child care? // *Developmental Psychology*. — 1998. — Vol. 34, no. 5. — Pp. 1119–1128. — (Цит. на с. 259).
- NICHD Early Child Care Research Network* (2000) The relation of child care to cognitive and language development // *Child Development*. — 2000. — Pp. 960–980. — (Цит. на с. 254, 259).
- NICHD Early Child Care Research Network* (2002) Child-care structure—> process—> outcome: Direct and indirect effects of child-care quality on young children's development // *Psychological Science*. — 2002. — Vol. 13, no. 3. — Pp. 199–206. — (Цит. на с. 252, 254, 257, 259).
- NICHD Early Child Care Research Network* (2003) Families matter—even for kids in child care // *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. — 2003. — Vol. 24, no. 1. — Pp. 58–62. — (Цит. на с. 254, 259, 262).

- NICHD Early Child Care Research Network (2007) Are There Long-Term Effects of Early Child Care? // *Child development*. — 2007. — Vol. 78, no. 2. — Pp. 681–701. — (Цит. на с. 255).
- Noble K. G., McCandliss B. D., Farah M. J. (2007) Socioeconomic gradients predict individual differences in neurocognitive abilities // *Developmental science*. — 2007. — Vol. 10, no. 4. — Pp. 464–480. — (Цит. на с. 136, 146, 154, 162).
- Noble K. G., Norman M. F., Farah M. J. (2005) Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children // *Developmental science*. — 2005. — Vol. 8, no. 1. — Pp. 74–87. — (Цит. на с. 20, 134, 146, 153, 161, 166, 167).
- Noble K. G., Wolmetz M. E., Ochs L. G., Farah M. J., McCandliss B. D. (2006) Brain–behavior relationships in reading acquisition are modulated by socioeconomic factors // *Developmental science*. — 2006. — Vol. 9, no. 6. — Pp. 642–654. — (Цит. на с. 166–168).
- Ochs E., Schieffelin B. B. (1984) Language acquisition and socialization: Three developmental stories and their implications // *Culture theory* / ed. by R. A. Schweder, R. A. Levine. — NY : Cambridge University Press. — Pp. 276–322. — (Цит. на с. 186, 199).
- O'Connor T. G., Rutter M., Beckett C., Keaveney L., Kreppner J. M. (2000) The effects of global severe privation on cognitive competence: Extension and longitudinal follow-up // *Child development*. — 2000. — Vol. 71, no. 2. — Pp. 376–390. — (Цит. на с. 43, 44).
- Olsen D. (1997) The Advancing Nanny State: Why the Government Should Stay Out of Child Care / Cato Institute. — URL: <http://www.cato.org/pubs/pas/pa-285.html> (visited on 02/02/2015). — (Цит. на с. 263).
- Olson S. L., Bates J. E., Kaskie B. (1992) Caregiver-infant interaction antecedents of children's school-age cognitive ability. // *Merrill-Palmer Quarterly*. — 1992. — Vol. 38, no. 3. — Pp. 309–330. — (Цит. на с. 194).
- Olson S. L., Kashiwagi K., Crystal D. (2001) Concepts of Adaptive and Maladaptive Child Behavior A Comparison of US and Japanese Mothers of Preschool-Age Children // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. — 2001. — Vol. 32, no. 1. — Pp. 43–57. — (Цит. на с. 87).
- Otero G. A. (1997) Poverty, cultural disadvantage and brain development: a study of pre-school children in Mexico // *Electroencephalography and clinical neurophysiology*. — 1997. — Vol. 102, no. 6. — Pp. 512–516. — (Цит. на с. 149).
- Ounsted M., Scott A. (1982) Social class and birthweight: A new look // *Early human development*. — 1982. — Vol. 6, no. 1. — Pp. 83–89. — (Цит. на с. 102).
- Pachter L. M., Dworkin P. H. (1997) Maternal expectations about normal child development in 4 cultural groups // *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. — 1997. — Vol. 151, no. 11. — Pp. 1144–1150. — (Цит. на с. 86).
- Pan B. A., Rowe M. L., Singer J. D., Snow C. E. (2005) Maternal correlates of growth in toddler vocabulary production in low-income families // *Child Development*. — 2005. — Vol. 76, no. 4. — Pp. 763–782. — (Цит. на с. 206, 207, 222, 223).

- Parker J. G., Asher S. R.* (1987) Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk? // *Psychological Bulletin*. — 1987. — Vol. 102, no. 3. — Pp. 357–389. — (Цит. на с. 211).
- Payne A. C., Whitehurst G. J., Angell A. L.* (1994) The role of home literacy environment in the development of language ability in preschool children from low-income families* 1 // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1994. — Vol. 9, 3-4. — Pp. 427–440. — (Цит. на с. 201).
- Peisner-Feinberg E. S., Burchinal M. R.* (1997) Relations between preschool children's child-care experiences and concurrent development: The Cost, Quality, and Outcomes Study // *Merrill-Palmer Quarterly*. — 1997. — Pp. 451–477. — (Цит. на с. 254).
- Peisner-Feinberg E. S., Burchinal M. R. et al.* (2001) The relation of preschool child-care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade // *Child Development*. — 2001. — Vol. 72, no. 5. — Pp. 1534–1553. — (Цит. на с. 194).
- Pellegini A. D., Galda L., Flor D., Bartini M., Charak D.* (1997) Close relationships, individual differences, and early literacy learning // *Journal of Experimental Child Psychology*. — 1997. — Vol. 67. — Pp. 409–422. — (Цит. на с. 210).
- Pesco D., Crago M. B.* (1996) "We went home, told the whole story to our friends": Narratives by children in an Algonquin community // *Journal of Narrative and Life History*. — 1996. — Т. 6. — С. 293–321. — (Цит. на с. 211).
- Phillips D. A., Voran M., Kisker E., Howes C., Whitebook M.* (1994) Child care for children in poverty: Opportunity or inequity? // *Child development*. — 1994. — Vol. 65, no. 2. — Pp. 472–492. — (Цит. на с. 257, 260, 261).
- Pine J. M.* (1992) Maternal style at the early one-word stage: Re-evaluating the stereotype of the directive mother // *First Language*. — 1992. — Vol. 12, no. 35. — P. 169. — (Цит. на с. 205).
- Pine J. M.* (1994) The language of primary caregivers // *Input and interaction in language acquisition* / ed. by C. Gallaway, B. J. Richards. — Cambridge : Cambridge University Press. — Pp. 15–37. — (Цит. на с. 208).
- Preece A.* (1992) Collaborators and critics: The nature and effects of peer interaction on children's conversational narratives // *Journal of Narrative and Life History*. — 1992. — Vol. 2. — Pp. 277–292. — (Цит. на с. 211).
- Provence S., Naylor A.* (1983) Working With Disadvantaged Parents And Their Children: Scientific And Practice Issues Author: Sally Provence, Audrey Naylo. — New Haven, CT : Yale University Press. — (Цит. на с. 304).
- Pulvermüller F.* (1999) Words in the brain's language // *Behavioral and brain sciences*. — 1999. — Vol. 22, no. 02. — Pp. 253–279. — (Цит. на с. 119).
- Pulvermüller F., Schumann J. H.* (1994) Neurobiological mechanisms of language acquisition // *Language learning*. — 1994. — Vol. 44, no. 4. — Pp. 681–734. — (Цит. на с. 119).
- Purcell-Gates V.* (1988) Lexical and syntactic knowledge of written narrative held by well-read-to kindergartners and second graders // *Research in the Teaching of English*. — 1988. — Vol. 22, no. 2. — Pp. 128–160. — (Цит. на с. 239).

- Purcell-Gates V., L'Allier S., Smith D.* (1995) Literacy at the Harts' and the Larsons': Diversity among poor, innercity families // *The Reading Teacher*. — 1995. — Vol. 48, no. 7. — Pp. 572–578. — (Цит. на с. 201).
- Putnam R. D.* (2015) Our kids: The American dream in crisis. — Simon, Schuster. — (Цит. на с. 27).
- Rabin L. A., Burton L. A., Barr W. B.* (2007) Utilization rates of ecologically oriented instruments among clinical neuropsychologists // *The Clinical Neuropsychologist*. — 2007. — Vol. 21, no. 5. — Pp. 727–743. — (Цит. на с. 73).
- Raikes H. et al.* (2006) Mother-child bookreading in low-income families: Correlates and outcomes during the first three years of life // *Child development*. — 2006. — Vol. 77, no. 4. — Pp. 924–953. — (Цит. на с. 231).
- Raizada R. D., Richards T. L., Meltzoff A., Kuhl P. K.* (2008) Socioeconomic status predicts hemispheric specialisation of the left inferior frontal gyrus in young children // *Neuroimage*. — 2008. — Vol. 40, no. 3. — Pp. 1392–1401. — (Цит. на с. 168).
- Ramey C. T., Campbell F. A.* (1984) Preventive education for high-risk children: cognitive consequences of the Carolina Abecedarian Project. // *American journal of mental deficiency*. — 1984. — (Цит. на с. 296).
- Ramey C. T., Campbell F. A.* (1991) Poverty, early childhood education, and academic competence: The Abecedarian experiment // *Children in poverty: Child development and public policy* / ed. by A. C. Huston. — New York : Cambridge University Press. — Pp. 190–221. — (Цит. на с. 298).
- Ramey C. T., Mills P., Campbell F. A., O'Brien C.* (1975) Infants' home environments: A comparison of high-risk families and families from the general population // *American Journal of Mental Deficiency*. — 1975. — (Цит. на с. 79).
- Ramey C. T., Ramey S. L.* (1998) Early intervention and early experience // *American psychologist*. — 1998. — Vol. 53, no. 2. — P. 109. — (Цит. на с. 266).
- Ratcliff G.* (1979) Spatial thought, mental rotation and the right cerebral hemisphere // *Neuropsychologia*. — 1979. — Vol. 8. — Pp. 209–225. — (Цит. на с. 162).
- Raudenbush S. W., Sampson R. J.* (1999) Ecometrics: toward a science of assessing ecological settings, with application to the systematic social observation of neighborhoods // *Sociological methodology*. — 1999. — Vol. 29, no. 1. — Pp. 1–41. — (Цит. на с. 38).
- Raviv T., Kessenich M., Morrison F. J.* (2004) A mediational model of the association between socioeconomic status and three-year-old language abilities: The role of parenting factors // *Early Childhood Research Quarterly*. — 2004. — Vol. 19, no. 4. — Pp. 528–547. — (Цит. на с. 192, 205, 213).
- Raz I. S., Bryant P.* (1990) Social background, phonological awareness and children's reading // *British Journal of Developmental Psychology*. — 1990. — Vol. 8, no. 3. — Pp. 209–225. — (Цит. на с. 166).

- Reitan R.* (1980) REHABIT-Reitan evaluation of hemispheric abilities and brain improvement training. — Tucson : Reitan Neuropsychological Laboratory, University of Arizona. — (Цит. на с. 329).
- Repacholi B. M., Gopnik A.* (1997) Early reasoning about desires: Evidence from 14-and 18-month-olds // *Developmental Psychology*. — 1997. — Vol. 33, no. 1. — Pp. 12–20. — (Цит. на с. 224).
- Rescorla L., Bascome A., Lampard J., Feeny N.* (2001) Conversational patterns in late talkers at age 3 // *Applied psycholinguistics*. — 2001. — Vol. 22, no. 02. — Pp. 235–251. — (Цит. на с. 230).
- Reynolds A. J.* (1994) Effects of a preschool plus follow-on intervention for children at risk. // *Developmental Psychology*. — 1994. — Vol. 30, no. 6. — P. 787. — (Цит. на с. 284, 287).
- Reynolds A. J.* (1997) The Chicago Child-Parent Centers: A longitudinal study of extended early childhood intervention. — URL: <http://www.ssc.wisc.edu/irpweb/publications/dps/pdfs/dp112697.pdf> (visited on 02/28/2015). — (Цит. на с. 287, 288).
- Reynolds A. J.* (2000) Success in early intervention: the Chicago child-parent centers. — Lincoln, NE : University of Nebraska Press. — (Цит. на с. 288).
- Reynolds A. J., Temple J. A.* (1995) Quasi-Experimental Estimates of the Effects of a Preschool Intervention Psychometric and Econometric Comparisons // *Evaluation Review*. — 1995. — Vol. 19, no. 4. — Pp. 347–373. — (Цит. на с. 284, 287, 288).
- Reynolds A. J., Temple J. A.* (1998) Extended early childhood intervention and school achievement: Age thirteen findings from the Chicago Longitudinal Study // *Child development*. — 1998. — Vol. 69, no. 1. — Pp. 231–246. — (Цит. на с. 287, 288).
- Reynolds A. J., Temple J. A., Robertson D. L., Mann E. A.* (2001) Long-term effects of an early childhood intervention on educational achievement and juvenile arrest: A 15-year follow-up of low-income children in public schools // *Jama*. — 2001. — Vol. 285, no. 18. — Pp. 2339–2346. — (Цит. на с. 284, 287, 288).
- Reynolds A. J., Temple J. A., Robertson D. L., Mann E. A.* (2002) Age 21 cost-benefit analysis of the Title I Chicago child-parent centers // *Educational Evaluation and Policy Analysis*. — 2002. — Vol. 24, no. 4. — Pp. 267–303. — (Цит. на с. 284, 288).
- Rice M. L.* (1984) The words of children's television // *Journal of Broadcasting & Electronic Media*. — 1984. — Vol. 28, no. 4. — Pp. 445–461. — (Цит. на с. 201).
- Rice M. L., Haight P. L.* (1986) "Motherese" of Mr. Rogers: A Description of the Dialogue of Educational Television Programs // *Journal of Speech and Hearing Disorders*. — 1986. — T. 51, № 3. — C. 282. — (Цит. на с. 201).
- Rice M. L., Huston A. C., Truglio R., Wright J.* (1990) Words from Sesame Street: Learning vocabulary while viewing // *Developmental Psychology*. — 1990. — Vol. 26, no. 3. — Pp. 421–428. — (Цит. на с. 201).
- Rickards A., Ryan M., Kitchen W.* (1988) Longitudinal study of very low birthweight infants: intelligence and aspects of school progress at 14 years of age // *Jour-*

- nal of Paediatrics and Child Health. — 1988. — Vol. 24, no. 1. — Pp. 19–23. — (Цит. на с. 92, 98).
- Robertson C. M., Watt M.-J., Yasui Y. (2007) Changes in the prevalence of cerebral palsy for children born very prematurely within a population-based program over 30 years // JAMA. — 2007. — Vol. 297, no. 24. — Pp. 2733–2740. — (Цит. на с. 89, 90).
- Robertson I. H., Ward T., Ridgeway V., Nimmo-Smith I. (1994) The test of everyday attention: TEA. — Bury St. Edmunds, UK : Thames Valley Test Company. — (Цит. на с. 73).
- Rogers I., Emmett P., Baker D., Golding J. (1998) Financial difficulties, smoking habits, composition of the diet and birthweight in a population of pregnant women in the South West of England. ALSPAC Study Team. Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood // European journal of clinical nutrition. — 1998. — Vol. 52, no. 4. — Pp. 251–260. — (Цит. на с. 101).
- Rohde T. E., Thompson L. A. (2007) Predicting academic achievement with cognitive ability // Intelligence. — 2007. — Vol. 35, no. 1. — Pp. 83–92. — (Цит. на с. 57).
- Roid G. H., ed. (2003) Stanford-Binet Intelligence Scales (SB5) : Fifth Edition / Riverside Publishing. — URL: <http://www.riversidepublishing.com/products/sb5/details.html> (visited on 12/24/2014). — (Цит. на с. 51).
- Rourke B. P., Bakker D., Fiske J., Strang J. D. (1983) Child neuropsychology: Introduction to theory, research, and clinical practice. — Guilford Press. — (Цит. на с. 329).
- Rowe D. C., Jacobson K. C., Van den Oord E. J. (1999) Genetic and environmental influences on vocabulary IQ: Parental education level as moderator // Child development. — 1999. — Vol. 70, no. 5. — Pp. 1151–1162. — (Цит. на с. 45).
- Rowe M. L. (2008) Child-directed speech: relation to socioeconomic status, knowledge of child development and child vocabulary skill // Journal of child language. — 2008. — Vol. 35, no. 1. — Pp. 185–205. — (Цит. на с. 209).
- Royce J. M., Darlington R. B., Murray H. W. (1983) Pooled analyses: Findings across studies // As the twig is bent: Lasting effects of preschool programs. — Hillsdale, NJ : Erlbaum. — Pp. 411–459. — (Цит. на с. 264).
- Rutter M. (2002) Nature, nurture, and development: From evangelism through science toward policy and practice // Child development. — 2002. — Vol. 73, no. 1. — Pp. 1–21. — (Цит. на с. 42).
- Rutter M. (2006) Genes and behavior: Nature-nurture interplay explained. — Blackwell Publishing. — (Цит. на с. 43).
- Saigal S., Hoult L. A., Streiner D. L., Stoskopf B. L., Rosenbaum P. L. (2000) School difficulties at adolescence in a regional cohort of children who were extremely low birth weight // Pediatrics. — 2000. — Vol. 105, no. 2. — Pp. 325–331. — (Цит. на с. 91–93, 96, 97, 99, 107).
- Saigal S., Rosenbaum P., Hattersley B., Milner R. (1989) Decreased disability rate among 3-year-old survivors weighing 501 to 1000 grams at birth and born

- to residents of a geographically defined region from 1981 to 1984 compared with 1977 to 1980 // *The Journal of pediatrics*. — 1989. — Vol. 114, no. 5. — Pp. 839–846. — (Цит. на с. 90, 97, 107).
- Saigal S., Stoskopf B., Pinelli J. et al. (2006) Self-perceived health-related quality of life of former extremely low birth weight infants at young adulthood // *Pediatrics*. — 2006. — Vol. 118, no. 3. — Pp. 1140–1148. — (Цит. на с. 97).
- Saigal S., Stoskopf B., Streiner D. et al. (2006) Transition of extremely low-birth-weight infants from adolescence to young adulthood: comparison with normal birth-weight controls // *Jama*. — 2006. — Vol. 295, no. 6. — Pp. 667–675. — (Цит. на с. 96, 97, 107).
- Saigal S., Szatmari P., Rosenbaum P., Campbell D., King S. (1990) Intellectual and functional status at school entry of children who weighed 1000 grams or less at birth: a regional perspective of births in the 1980s // *The Journal of pediatrics*. — 1990. — Vol. 116, no. 3. — Pp. 409–416. — (Цит. на с. 97, 107).
- Saigal S., Szatmari P., Rosenbaum P., Campbell D., King S. (1991) Cognitive abilities and school performance of extremely low birth weight children and matched term control children at age 8 years: a regional study // *The Journal of pediatrics*. — 1991. — Vol. 118, no. 5. — Pp. 751–760. — (Цит. на с. 90, 97, 107).
- Sameroff A. J., Seifer R., Baldwin A., Baldwin C. (1993) Stability of intelligence from preschool to adolescence: The influence of social and family risk factors // *Child development*. — 1993. — Vol. 64, no. 1. — Pp. 80–97. — (Цит. на с. 191).
- Sampson R. J., Raudenbush S. W., Earls F. (1997) Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy // *Science*. — 1997. — Vol. 277, no. 5328. — Pp. 918–924. — (Цит. на с. 37).
- Scarborough H. S. (1990) Index of productive syntax // *Applied Psycholinguistics*. — 1990. — Vol. 11, no. 1. — Pp. 1–22. — (Цит. на с. 224, 225).
- Scarborough H. S., Dobrich W. (1994) On the efficacy of reading to preschoolers // *Developmental review*. — 1994. — Vol. 14. — Pp. 245–245. — (Цит. на с. 201).
- Schaefer E. S. (1971) Development of hierarchical, configurational models for parent behavior and child behavior // *Minnesota symposia on child psychology*. Vol. 5. — University of Minnesota Press Minneapolis. — Pp. 130–161. — (Цит. на с. 303).
- Schmidt D. E., Keating J. P. (1979) Human crowding and personal control: an integration of the research. // *Psychological Bulletin*. — 1979. — Vol. 86, no. 4. — P. 680. — (Цит. на с. 137).
- Schmidt F. L., Hunter J. E. (1998) The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. // *Psychological bulletin*. — 1998. — Vol. 124, no. 2. — P. 262. — (Цит. на с. 57, 58).
- Schraeder B. D., Heverly M. A., O'Brien C., Goodman R. (1996) Academic achievement and educational resource use of very low birth weight (VLBW) survivors // *Pediatric nursing*. — 1996. — Vol. 23, no. 1. — Pp. 21–5. — (Цит. на с. 93).

- Schumann J. H.* (1997) The neurobiology of affect in language. — (Цит. на с. 119).
- Schweinhart L. J.* et al. (1993) Significant Benefits: The High/Scope Perry Preschool Study through Age 27. — Ypsilanti, MI : High/Scope Educational Research Foundation. — (Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation ; 10). — (Цит. на с. 272, 274, 304).
- Schweinhart L. J., Montie J., Xiang Z., Barnett W. S., Belfield C. R., Nores M.* (2005) Lifetime effects: the High/Scope Perry Preschool study through age 40. — High/Scope Press. — (Цит. на с. 272, 274).
- Schweinhart L. J., Weikart D. P., Larner M. B.* (1986a) Child-initiated activities in early childhood programs may help prevent delinquency // Early Childhood Research Quarterly. — 1986. — Vol. 1, no. 3. — Pp. 303–312. — (Цит. на с. 281, 282, 284).
- Schweinhart L. J., Weikart D. P., Larner M. B.* (1986b) Consequences of three preschool curriculum models through age 15 // Early Childhood Research Quarterly. — 1986. — Vol. 1, no. 1. — Pp. 15–45. — (Цит. на с. 279, 280, 303).
- Seitz V.* (1990) Intervention programs for impoverished children: A comparison of educational and family support models // Annals of child development. — 1990. — Vol. 7. — Pp. 73–103. — (Цит. на с. 304).
- Sénéchal M., Pagan S., Lever R., Ouellette G. P.* (2008) Relations Among the Frequency of Shared Reading and 4-Year-Old Children's Vocabulary, Morphological and Syntax Comprehension, and Narrative Skills // Early Education & Development. — 2008. — Vol. 19, no. 1. — Pp. 27–44. — (Цит. на с. 226, 227, 231, 238, 239).
- Share D. L.* (1995) Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition // Cognition. — 1995. — Vol. 55, no. 2. — Pp. 151–218. — (Цит. на с. 166).
- Share D. L., Jorm A. F., Maclean R., Matthews R.* (1984) Sources of individual differences in reading acquisition // Journal of educational Psychology. — 1984. — Vol. 76, no. 6. — Pp. 1309–1324. — (Цит. на с. 166).
- Shatz M., Diesendruck G., Martinez-Beck I., Akar D.* (2003) The influence of language and socioeconomic status on children's understanding of false belief // Developmental Psychology. — 2003. — Vol. 39, no. 4. — Pp. 717–728. — (Цит. на с. 224).
- Shatz M., Hoff-Ginsberg E., Maciver D.* (1989) Induction and the acquisition of English auxiliaries: the effects of differentially enriched input // Journal of Child Language. — 1989. — Vol. 16, no. 1. — Pp. 121–140. — (Цит. на с. 227).
- Shaywitz S. E.* et al. (2003) Neural systems for compensation and persistence: young adult outcome of childhood reading disability // Biological psychiatry. — 2003. — Vol. 54, no. 1. — Pp. 25–33. — (Цит. на с. 168).
- Sheldon A.* (1996) You can be the baby brother, but you aren't born yet: Preschool girls' negotiation for power and access in pretend play // Research on Language and Social Interaction. — 1996. — Vol. 29. — Pp. 57–80. — (Цит. на с. 211).

- Shiel A., Wilson B., McLellan L., Horn S., Watson M.* (2000) Wessex Head Injury Matrix. — Reading: Thames Valley Test Co. Ltd. — (Цит. на с. 73).
- Shiono P. H., Behrman R. E.* (1995) Low birth weight: Analysis and recommendations // *The Future of Children*. — 1995. — Vol. 5, no. 1. — Pp. 4–18. — (Цит. на с. 91, 101, 109).
- Shonkoff J. P., Phillips D. A.* (2000) From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. — Washington, DC : National Academy Press. — (Цит. на с. 36, 270).
- Singer J. L., Singer D. G.* (1998) Barney & Friends as entertainment and education: Evaluating the quality and effectiveness of a television series for preschool children // *Research paradigms, television, and social behavior* / ed. by J. Asamen, G. Berry. — Pp. 305–367. — (Цит. на с. 201).
- Singh-Manoux A., Richards M., Marmot M.* (2005) Socioeconomic position across the lifecourse: how does it relate to cognitive function in mid-life? // *Annals of epidemiology*. — 2005. — Vol. 15, no. 8. — Pp. 572–578. — (Цит. на с. 148).
- Ślomkowski C., Dunn J.* (1996) Young children's understanding of other people's beliefs and feelings and their connected communication with friends // *Developmental Psychology*. — 1996. — Vol. 32, no. 3. — Pp. 442–447. — (Цит. на с. 230).
- Smith J. R., Brooks-Gunn J., Klebanov P. K. et al.* (1997) Consequences of living in poverty for young children's cognitive and verbal ability and early school achievement // *Consequences of growing up poor* / ed. by G. J. Duncan, J. Brooks-Gunn. — New York : Russel Sage. — Pp. 132–189. — (Цит. на с. 135).
- Smith T. E., Graham P. B.* (1995) Socioeconomic stratification in family research // *Journal of marriage and the family*. — 1995. — Vol. 57. — Pp. 930–941. — (Цит. на с. 188).
- Snow C. E.* (1999) Social perspectives on the emergence of language // *The emergence of language* / ed. by B. MacWhinney. — Mahway, NJ : Erlbaum. — Pp. 257–276. — (Цит. на с. 227, 232).
- Snow C. E.* (2001) The centrality of language: A longitudinal study of language and literacy development in low-income children. — London : University of London, Institute of Education. — (Цит. на с. 231, 238).
- Snow C. E., Arlman-Rupp A., Hassing Y., Jobse J., Joosten J., Vorster J.* (1976) Mothers' speech in three social classes // *Journal of Psycholinguistic Research*. — 1976. — Vol. 5, no. 1. — Pp. 1–20. — (Цит. на с. 200).
- Snow C. E., Perlmann R., Nathan D.* (1987) Toward a multiple-factors model of the relation between input and language acquisition // *Children's language*. Vol. 6 / ed. by K. E. Nelson, A. V. Kleeck. — Hillsdale, NJ : Erlbaum. — Pp. 65–98. — (Цит. на с. 225, 227).
- Sparling J., Lewis I.* (1981) Learning Games for the first three years: A program for parent/center partnership. — New York : Walker Educational Book Corporation. — (Цит. на с. 291).

- Spencer N., Bambang S., Logan S., Gill L. (1999) Socioeconomic status and birth weight: comparison of an area-based measure with the Registrar General's social class // *Journal of Epidemiology and Community Health*. — 1999. — Vol. 53, no. 8. — Pp. 495–498. — (Цит. на с. 100).
- Squire L. R., Zola S. M. (1998) Episodic memory, semantic memory, and amnesia // *Hippocampus*. — 1998. — Vol. 8, no. 3. — Pp. 205–211. — (Цит. на с. 154).
- Stevens C., Lauinger B., Neville H. (2009) Differences in the neural mechanisms of selective attention in children from different socioeconomic backgrounds: an event-related brain potential study // *Developmental science*. — 2009. — Vol. 12, no. 4. — Pp. 634–646. — (Цит. на с. 150).
- Stewart P. W., Reihman J., Lonky E. I., Darvill T. J., Pagano J. (2003) Cognitive development in preschool children prenatally exposed to PCBs and MeHg // *Neurotoxicology and teratology*. — 2003. — Vol. 25, no. 1. — Pp. 11–22. — (Цит. на с. 41).
- Stiles J., Thal D. J. (1993) Linguistic and spatial cognitive development following early focal brain injury: Patterns of deficit and recovery // *Brain development and cognition: A reader* / ed. by M. H. Johnson. — Oxford, UK : Blackwell Publishing. — Pp. 643–664. — (Цит. на с. 158).
- Stoll B. J. et al. (2004) Neurodevelopmental and growth impairment among extremely low-birth-weight infants with neonatal infection // *Jama*. — 2004. — Vol. 292, no. 19. — Pp. 2357–2365. — (Цит. на с. 91, 95).
- Strauss E., Sherman E. M. S., Spreen O. (2006) A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary. — Oxford University Press. — (Цит. на с. 49, 50, 64).
- Stuart M. (1999) Getting ready for reading: Early phoneme awareness and phonics teaching improves reading and spelling in inner-city second language learners // *British Journal of Educational Psychology*. — 1999. — Vol. 69, no. 4. — Pp. 587–605. — (Цит. на с. 242).
- Stuart M. (2004) Getting ready for reading: A follow-up study of inner city second language learners at the end of Key Stage 1 // *British Journal of Educational Psychology*. — 2004. — Vol. 74, no. 1. — Pp. 15–36. — (Цит. на с. 242).
- Tach L. M., Farkas G. (2006) Learning-related behaviors, cognitive skills, and ability grouping when schooling begins // *Social Science Research*. — 2006. — Vol. 35, no. 4. — Pp. 1048–1079. — (Цит. на с. 215, 237).
- Tamis-LeMonda C. S., Bornstein M. H., Baumwell L., Damast A. M. (1996) Responsive parenting in the second year: Specific influences on children's language and play // *Early Development and Parenting*. — 1996. — Vol. 5, no. 4. — Pp. 173–183. — (Цит. на с. 205).
- Tamis-LeMonda C. S., Bornstein M. H., Baumwell L., Kahan-Kalman R., Cyphers L. (1998) Predicting variation in the timing of linguistic milestones in the second year: An events-history approach // *Journal of Child Language*. — 1998. — Vol. 25. — Pp. 675–700. — (Цит. на с. 205).

- Taylor H. G., Klein N., Minich N. M., Hack M.* (2000) Middle-school-age outcomes in children with very low birthweight // *Child development*. — 2000. — Vol. 71, no. 6. — Pp. 1495–1511. — (Цит. на с. **92, 93, 99, 100**).
- Taylor H. G., Minich N., Bangert B., Filipek P. A., Hack M.* (2004) Long-term neuropsychological outcomes of very low birth weight: associations with early risks for periventricular brain insults // *Journal of the International Neuropsychological Society*. — 2004. — Vol. 10, no. 07. — Pp. 987–1004. — (Цит. на с. **132, 133**).
- Thal D. J. et al.* (1991) Early lexical development in children with focal brain injury // *Brain and language*. — 1991. — Vol. 40, no. 4. — Pp. 491–527. — (Цит. на с. **124**).
- Tikly L., Haynes J., Hill J.* (2004) Understanding the educational needs of mixed heritage pupils. — Nottingham : DfES Publications. — (Цит. на с. **232**).
- Tizard B., Hughes M.* (1984) Young children learning: talking and thinking at home and at school. — London : Fontana. — (Цит. на с. **203, 205, 207, 214, 215, 233**).
- Todd P. E., Wolpin K. I.* (2007) The production of cognitive achievement in children: Home, school, and racial test score gaps // *Journal of Human capital*. — 2007. — Vol. 1, no. 1. — Pp. 91–136. — (Цит. на с. **215, 232**).
- Tomarken A. J., Dichter G. S., Garber J., Simien C.* (2004) Resting frontal brain activity: linkages to maternal depression and socio-economic status among adolescents // *Biological Psychology*. — 2004. — Vol. 67, no. 1. — Pp. 77–102. — (Цит. на с. **149**).
- Tomasello M., Farrar M. J.* (1986) Joint attention and early language // *Child development*. — 1986. — Vol. 57, no. 6. — Pp. 1454–1463. — (Цит. на с. **204**).
- Tong S., Baghurst P., Vimpani G., McMichael A.* (2007) Socioeconomic position, maternal IQ, home environment, and cognitive development // *The Journal of pediatrics*. — 2007. — Vol. 151, no. 3. — Pp. 284–288. — (Цит. на с. **34, 45**).
- Totsika V., Sylva K.* (2004) The home observation for measurement of the environment revisited // *Child and Adolescent Mental Health*. — 2004. — Vol. 9, no. 1. — Pp. 25–35. — (Цит. на с. **80, 81**).
- Tough J.* (1982) Language, poverty, and disadvantage in school // *The language of children reared in poverty: Implications for evaluation and intervention* / ed. by L. Feagans, D. C. Farran. — New York : Academic Press. — Pp. 3–18. — (Цит. на с. **217, 226, 236**).
- Tough P.* (2013) How children succeed: Grit, curiosity and the hidden power of character. — London : Random House. — (Цит. на с. **27**).
- Tremblay R. E., Craig W. M.* (1995) Developmental crime prevention // *Crime and justice*. — 1995. — Pp. 151–236. — (Цит. на с. **306**).
- Tulsky D. S. et al.* (2003) Clinical interpretation of the WAIS-III and WMS-III. — San-Diego, CA : Academic Press. — (Цит. на с. **52, 56**).
- Turrell G. et al.* (2002) Socioeconomic position across the lifecourse and cognitive function in late middle age // *The Journals of Gerontology Series B: Psycho-*

- logical Sciences and Social Sciences. — 2002. — Vol. 57, no. 1. — S43–S51. — (Цит. на с. 148).
- Uauy R., Peirano P., Hoffman D., Mena P., Birch D., Birch E. (1996) Role of essential fatty acids in the function of the developing nervous system // *Lipids*. — 1996. — Vol. 31, no. 1. — S167–S176. — (Цит. на с. 41).
- Van der Meulen M. (2001) Self-references among children's first fifty words: Indications for an emerging sense of self in Dutch-speaking children // *Infant and Child Development*. — 2001. — Vol. 10, no. 4. — Pp. 161–171. — (Цит. на с. 224).
- Van Kleeck A. (1994) Potential cultural bias in training parents as conversational partners with their children who have delays in language development // *American Journal of Speech-Language Pathology*. — 1994. — Vol. 3, no. 1. — Pp. 67–78. — (Цит. на с. 240).
- Vibbert M., Bornstein M. H. (1989) Specific associations between domains of mother-child interaction and toddler referential language and pretense play // *Infant Behavior and Development*. — 1989. — Vol. 12, no. 2. — Pp. 163–184. — (Цит. на с. 204).
- Viezel K. D., Freer B. D., Lowell A., Castillo J. A. (2015) COGNITIVE ABILITIES OF MALTREATED CHILDREN // *Psychology in the Schools*. — 2015. — Vol. 52, no. 1. — Pp. 92–106. — (Цит. на с. 34).
- Wagner R. K., Torgesen J. K. (1987) The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills // *Psychological bulletin*. — 1987. — Vol. 101, no. 2. — Pp. 192–212. — (Цит. на с. 166).
- Walker D., Greenwood C., Hart B., Carta J. (1994) Prediction of school outcomes based on early language production and socioeconomic factors // *Child Development*. — 1994. — Vol. 65, no. 2. — Pp. 606–621. — (Цит. на с. 193, 232).
- Wallach L., Wallach M. A., Dozier M. G., Kaplan N. E. (1977) Poor children learning to read do not have trouble with auditory discrimination but do have trouble with phoneme recognition // *Journal of Educational Psychology*. — 1977. — Vol. 69, no. 1. — P. 36. — (Цит. на с. 165).
- Wallach M. A., Wallach L. (1976) Teaching all children to read kit. — Chicago : University of Chicago press. — (Цит. на с. 292).
- Walsh K. W. (1987) Neuropsychology: a clinical approach. — New York : Churchill-Livingstone. — (Цит. на с. 162).
- Ward L. C., Bergman M. A., Hebert K. R. (2012) WAIS-IV subtest covariance structure: Conceptual and statistical considerations // *Psychological assessment*. — 2012. — Vol. 24, no. 2. — P. 328. — (Цит. на с. 52).
- Wardlaw T., Blanc A., Zupan J., Ahman E. (2004) Low birthweight: Country, regional, and global estimates: Research report / UNICEF ; WHO. — URL: <http://data.unicef.org/resources/low-birthweight-country-regional-and-global-estimates> (visited on 01/22/2015). — (Цит. на с. 88, 101).

- Watkins M. W., Lei P.-W., Canivez G. L. (2007) Psychometric intelligence and achievement: A cross-lagged panel analysis // *Intelligence*. — 2007. — Vol. 35, no. 1. — Pp. 59–68. — (Цит. на с. 57).
- Wechsler Adult Intelligence Scale — Fourth Edition (2008) Wechsler Adult Intelligence Scale — Fourth Edition / NCS Person. — URL: <http://www.pearsonclinical.com/psychology/products/100000392/wechsler-adult-intelligence-scalefourth-edition-wais-iv.html> (visited on 12/24/2014). — (Цит. на с. 51).
- Wechsler Intelligence Scale for Children — Forth Edition (2003) Wechsler Intelligence Scale for Children — Forth Edition / NCS Person. — URL: <http://www.pearsonclinical.com/psychology/products/100000310/wechsler-intelligence-scale-for-children-fourth-edition-wisc-iv.html> (visited on 12/24/2014). — (Цит. на с. 51).
- Weikart D. P. (1981) Effects of different curricula in early childhood intervention // *Educational Evaluation and Policy Analysis*. — 1981. — Pp. 25–35. — (Цит. на с. 279–281).
- Weiler M. D., Bernstein J. H., Bellinger D. C., Waber D. (2000) Processing speed in children with attention deficit/hyperactivity disorder, inattentive type // *Child Neuropsychology*. — 2000. — Vol. 6, no. 3. — Pp. 218–234. — (Цит. на с. 173).
- Weisglas-Kuperus N. et al. (2000) Immunologic effects of background exposure to polychlorinated biphenyls and dioxins in Dutch preschool children // *Environmental health perspectives*. — 2000. — Vol. 108, no. 12. — Pp. 1203–1207. — (Цит. на с. 41).
- Weizman Z. O., Snow C. E. (2001) Lexical input as related to children's vocabulary acquisition: Effects of sophisticated exposure and support for meaning // *Developmental Psychology*. — 2001. — Vol. 37, no. 2. — P. 265. — (Цит. на с. 201, 202).
- Whitbeck L. B., Simons R. L., Conger R. D., Wickrama K., Ackley K. A., Elder Jr G. H. (1997) The effects of parents' working conditions and family economic hardship on parenting behaviors and children's self-efficacy // *Social Psychology Quarterly*. — 1997. — Vol. 60, no. 4. — Pp. 291–303. — (Цит. на с. 35).
- White K. R. (1982) The relation between socioeconomic status and academic achievement // *Psychological Bulletin*. — 1982. — Vol. 91, no. 3. — P. 461. — (Цит. на с. 167).
- Whitehurst G. J. (1997) Language processes in context: language learning in children reared in poverty // *Communication and Language Acquisition: Discoveries from Atypical Development* / ed. by L. B. Anderson, M. A. Ronski. — Baltimore : Paul Brookes. — (Цит. на с. 135, 165, 168, 201).
- Widga A. C., Lewis N. M. (1999) Defined, in-home, prenatal nutrition intervention for low-income women // *Journal of the American Dietetic Association*. — 1999. — Vol. 99, no. 9. — Pp. 1058–1062. — (Цит. на с. 101, 112).
- Wilson B. A., Alderman N., Burgess P. W., Emslie H., Evans J. J., Chamberlain E. (2003) Behavioural assessment of the dysexecutive syndrome (BADS) // *Journal of*

- Occupational Psychology, Employment and Disability. — 2003. — Vol. 5, no. 2. — Pp. 33–37. — (Цит. на с. 73).
- Wilson B. A., Cockburn J., Baddeley A.* (2008) The rivermead behavioural memory test. — Pearson. — (Цит. на с. 73).
- Wolfram W.* (1998) Language ideology and dialect: Understanding the Oakland Ebonics controversy // *Journal of English Linguistics*. — 1998. — Vol. 26, no. 2. — Pp. 108–121. — (Цит. на с. 244).
- World Development Report* (2014) Mind, Society and Behavior: research rep. / The World Bank. — Washington, D.C. — URL: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2015> (visited on 04/28/2015). — (Цит. на с. 20).
- Yoshikawa H.* (1994) Prevention as cumulative protection: effects of early family support and education on chronic delinquency and its risks // *Psychological bulletin*. — 1994. — Vol. 115, no. 1. — Pp. 28–54. — (Цит. на с. 265).
- Zaslow M. J.* (1991) Variation in child care quality and its implications for children // *Journal of Social Issues*. — 1991. — Vol. 47, no. 2. — Pp. 125–138. — (Цит. на с. 261).
- Zhang Y., Jin X., Shen X., Zhang J., Hoff E.* (2008) Correlates of early language development in Chinese children // *International Journal of Behavioral Development*. — 2008. — Vol. 32, no. 2. — P. 145. — (Цит. на с. 209, 222).
- Zigler E., Styfco S. J.* (1994) Is the Perry preschool better than Head Start? Yes and no // *Early Childhood Research Quarterly*. — 1994. — Vol. 9, no. 3. — Pp. 269–287. — (Цит. на с. 267, 268, 270).
- Zill N., Moore K. A., Smith E. W., Stief T., Coiro M. J.* (1995) The life circumstances and development of children in welfare families: A profile based on national survey data // *Escape from poverty: What makes a difference for children*. — 1995. — Pp. 38–59. — (Цит. на с. 80).
- Zwicker J. G., Harris S. R.* (2008) Quality of life of formerly preterm and very low birth weight infants from preschool age to adulthood: a systematic review // *Pediatrics*. — 2008. — Vol. 121, no. 2. — e366–e376. — (Цит. на с. 99).

Сведения об авторах



Александр Даниил Александрович

Декан Школы социальных и гуманитарных наук и профессор департамента социологии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург. Закончил биологический факультет Ленинградского государственного университета в 1980 г. и работал там же до 1988 г., занимаясь количественными исследованиями в экологии. Кандидат биологических наук. Много лет занимался историей науки, пока не превратился в социолога. В 1996 — 2008 гг. работал в Европейском университете в СПб, преподавал в Чикагском университете, Технологическом институте штата Джорджия, Университете штата Орегон. С 2007 заведует Лабораторией социологии образования и науки НИУ ВШЭ СПб, занимается изучением школьного образования, миграционных процессов и интеграции мигрантов, социальных сетей подростков и онлайн-сообществ.



Ахутина Татьяна Васильевна

Профессор, доктор психологических наук, заведующая Лабораторией нейропсихологии факультета психологии МГУ имени М. В. Ломоносова. Ученица профессора А. Р. Лурии, одного из создателей культурно-исторической психологии и нейропсихологии. Сфера научных интересов: нейропсихология, нейролингвистика, реабилитация, детская нейропсихология. Предложенный Т. В. Ахутиной нейропсихологический подход к коррекции трудностей обучения отражен в написанной сов-

местно с Н. М. Пылаевой книге «Преодоление трудностей обучения». Эта работа была переведена на английский язык и издана в США (Akhutina, Pylaeva, 2012). Книга «Школа внимания» (Пылаева, Ахутина, 1997), представляющая собой методику по развитию произвольной регуляции у детей 5 — 7 лет, издана на русском, финском, испанском и словацком языках.

Бугрименко Елена Александровна

Ведущий научный сотрудник Психологического института Российской Академии Образования, кандидат психологических наук, закончила факультет психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. Занимается проблемами психологии дошкольного и школьного детства: коррекцией неблагоприятных вариантов развития, освоением грамоты детьми дошкольного и младшего школьного возраста, спецификой игровых форм обучения в начальной школе. Разрабатывает методические руководства по обучению грамоте 5 — 6-летних детей для родителей, проектирует детские игровые и образовательные пространства, принимает участие в качестве консультанта и эксперта в создании анимационных фильмов для дошкольников и младших школьников.



Иванюшина Валерия Александровна

Ведущий научный сотрудник Лаборатории социологии образования и науки НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург. По образованию биолог, закончила Ленинградский государственный университет в 1979 году, кандидат биологических наук. До 2002 года занималась генетикой и молекулярной вирусологией, работала в Институте Гrippa (Санкт-Петербург), а также в зарубежных университетах и научных институтах во Франции, Швеции, США. С 2009 года работает в Высшей Школе Экономики, занимается изучением школьного образования, социологией миграции, анализом социальных сетей.





Котова Татьяна Николаевна

Старший научный сотрудник Лаборатории когнитивных исследований ШАГИ РАНХиГС, кандидат психологических наук. Высшее образование получила в Институте Психологии им. Л. С. Выготского РГГУ, защитила диссертацию по теме «Психологические средства мышления: на примере решения задач младшими школьниками и подростками». В на-

стоящее время ведёт исследования в области социального научения в раннем и дошкольном возрасте: освоение речи, инструментальных действий, культурных форм эмоций. Наряду с научной работой, оказывает консультативную помощь по вопросам детско-родительских отношений, ведет семинары для родителей.



Маслинский Кирилл Александрович

Научный сотрудник Лаборатории социологии образования и науки и преподаватель департамента социологии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург. По образованию филолог-русист, окончил Санкт-Петербургский государственный университет в 2002 году. Начинал научную карьеру как фольклорист, специалист по современному крестьянскому фольклору, постепен-

но сфера интересов смещалась в сторону антропологии и советского периода. Занимался анализом советских учебных текстов, в настоящее время интересуется антропологией образования, работает над исследованием, посвященным дисциплинарным практикам в советской школе.

Меликян Заруи Ариковна

Закончила факультет психологии МГУ им. М. В. Ломоносова, кандидат психологических наук. Работала в Лаборатории нейропсихологии факультета психологии МГУ, в настоящее время является стажером департамента психологии Университета Северной Каролины, г. Вилмингтон. Сфера научных интересов: нейропсихология, клинические исследования, нарушения когнитивных функций при неврологических заболеваниях, кросс-культурная нейропсихология, перевод и адаптация западных нейропсихологических тестов на русский язык, исследование когнитивных функций при старении и деменции.

*Углонова Екатерина Алексеевна*

В настоящее время научный сотрудник кафедры психологии труда и организационной психологии Гамбургского университета. В 1999 г. окончила факультет психологии Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. В 2012 году получила ученую степень PhD в Бременской международной школе социальных наук (BIGSSS). Тема диссертации: «Пересмотр теории „гедонистической беговой дорожки“: индивидуальные, кросс-культурные и межсобытийные различия в траекториях адаптации» («Rethinking the Hedonic Treadmill: Differences in Adaptation Patterns across Events, People and Nations»). Научные интересы: пластичность психического развития, субъективное благополучие, психологические online-интервенции.



Научное издание

Д. А. Александров, Т. В. Ахутина, Е. А. Бугрименко,
В. А. Иванюшина, Т. Н. Котова, К. А. Маслинский, З. А. Меликян,
Е. А. Углонова

Бедность и развитие ребенка

Корректоры Т. Ю. Грачева, Е. В. Ходова
Верстка К. А. Маслинский

Подписано в печать 30.06.15. Формат 60 × 90/16.
Усл. печ. л. 22.79. Тираж 1000 экз. Заказ