

РЕЦЕНЗИИ

ФЕНОМЕН ЧТЕНИЯ ГЛАЗАМИ НЕЙРОБИОЛОГА:

Рецензия на книгу Вулф М. *Пруст и кальмар: нейробиология чтения*.

М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2020. 384 с.

Книга М. Вулф «Пруст и кальмар: нейробиология чтения» (Maryanne Wolf, *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*)¹ посвящена комплексному изучению чтения как нейрофизиологического, психолингвистического и культурного феномена. Название книги заключает в себе метафору двух аспектов этого явления: гуманитарного (восприятие письменных текстов как основы интеллектуального развития индивида и общества) и естественнонаучного (нейробиология данной способности и сопровождающих ее когнитивных процессов). Если традиционно феномен чтения рассматривался преимущественно с точки зрения истории письменности, методики младшего школьного обучения и дефектологии, то автор данной книги стремится дать целостный взгляд, соединяющий современные данные фундаментальных наук, историю интеллектуальной культуры и задачи интегративного образования.

Книга включает в себя три части по три главы в каждой и обширный (57 с.) раздел примечаний с библиографическими ссылками. Часть I «Как мозг научился читать» (главы 1, 2, 3) посвящена когнитивным и нейробиологическим коррелятам основных этапов становления систем письма в истории человечества. Часть II «Как мозг учится читать с течением времени» (главы 4, 5, 6) рассматривает процесс формирования способности к чтению в жизни ребенка. В части III «Когда мозг не в состоянии научиться читать» (главы 7, 8, 9) всесторонне обсуждается проблема дислексии, включая ее возможные причины, эффекты и способы терапии.

Глава 1 «Уроки чтения от Пруста и кальмара» представляет собой как бы резюме всей книги. Отмечается значение чтения как одновременно производной и стимула когнитивного развития человека и цивилизации. Автор подчеркивает, что способность к чтению не имеет под собой генетически заданной программы, но базируется на нескольких уровнях «скрытой активности» (когнитивном, нейробиологическом, нейронном, генетическом) и эволюционно более древней функции зрительного распознавания объектов. В свете этого, адаптация к грамотности происходит благодаря способностям мозга к установлению новых связей между существующими структурами, специализации и автоматизации тех или иных процессов. В обществе с письменной культурой каждый человек должен заново пройти путь подобной трансформации, что, с одной стороны, создает риск функциональных сбоев, а с другой – открывает неисчерпаемые возможности личностного развития и выхода за рамки биологической данности.

Глава 2 «Как мозг приспособился к чтению: первые системы письма» излагает историю письменности в виде трех интеллектуальных прорывов: зарождения символической репрезентации (абстрактных знаков), создания собственно языкового письма – клинописи и иероглифики (предположительно, для целей хозяйственного счета) и появления алфавита как системы звуко-символьных соответствий. На нейрофизио-

¹ Вулф М. Пруст и кальмар: нейробиология чтения / пер. с англ. Е. Мягковой. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2020. 384 с.

логическом уровне исследования показывают, что восприятие символа как имеющего значение (т.е. слова) существенно увеличивает активность мозга, а чтение логографических знаков (например, в китайском) сопровождается активацией областей моторной памяти, т.к. данные знаки усваиваются посредством многократной письменной практики.

В главе 3 «Рождение алфавита и протесты Сократа» подробнее рассматриваются создание греческого алфавита и те когнитивные изменения, которые оно повлекло. Автор вводит принципиальный тезис о том, что эффективность работы мозга зависит от «способности его специализированных областей развивать быстроедействие, которое становится практически автоматическим» (с. 83), что позволяет сэкономить время для более глубокой обработки информации и, в случае фонографических систем письма, ускоряет процесс овладения грамотностью. Когнитивное значение перехода от устной к письменной культуре анализируется на примере возражений Сократа против письма: фиксированности написанного слова, деградации памяти и утраты контроля над знаниями (диалог Платона «Федр»). Отмечается, что появление алфавита демократизировало доступ к информации, что можно сравнить с вызовами современных электронных средств коммуникации.

В главе 4 «С чего начинается (или не начинается) развитие способности чтения» автор обращает внимание на то, что основной предпосылкой формирования навыков чтения у ребенка является количество времени, в течение которого взрослые читают ему вслух и разговаривают с ним (тезис, который неоднократно повторяется в книге), при этом на ранних этапах тематика текстов не имеет большого значения. Ключевыми факторами в этом процессе выступают осознание фонем и словарный запас. Само же чтение становится необходимым инструментом дальнейшего когнитивного развития ребенка, т.к. позволяет ему приобретать фоновые знания (через овладение стоящими за новыми словами понятиями), осваивать навыки аналогии (через понимание образного языка) и моделировать опыт персонажей, примеряя на себя и предугадывая вероятные сценарии продолжения истории. В то же время, попытки форсировать обучение чтению детей в возрасте до пяти лет биологически не оправданы: «чтение к каждому приходит в свое время» (с. 141).

Глава 5 «“Естественная история” развития способности чтения: объединяем части мозга, начинающего читать» содержит описание первых этапов становления навыков чтения у ребенка (начинающий до-читатель, читатель-новичок, декодирующий читатель) и соответствующих им когнитивных трансформаций. Автор подчеркивает, что способность декодировать слово не равнозначна умению читать, поскольку подлинное чтение предполагает беглость узнавания слова (на основе накопленного лексического запаса), оставляющую время для осмысления. К сожалению, в реальности существует большой разрыв в готовности к чтению между детьми из семей разного социально-экономического уровня (в силу времени, проводимого родителями в общении с ребенком, и доступности книг в доме). Так, к началу школы дети из более обеспеченных семей имеют словарный запас в 2–4 раза больше, чем дети из семей с меньшим достатком. Здесь действует т.н. «эффект Матфея»: богатые становятся богаче, а бедные – беднее (аллюзия на евангельскую притчу о талантах, ср. Мф 25:29). Детям с бедным запасом слов все труднее понимать тексты для усвоения новой лексики и развития устной речи, тогда как дети с богатым словарным запасом узнают новые слова автоматически через контекст и за счет этого могут читать все больше.

Глава 6 «Бесконечная история развития чтения» посвящена обсуждению следующих стадий формирования читательских навыков (бегло читающий, понимающий, умелый читатель) в соотношении с временной шкалой обработки мозгом письменного языка. На данных этапах наилучшие результаты достигаются благодаря целенаправленному обучению основным образовательным предметам и внутренней мотивации ребенка к чтению, а оптимальным материалом представляется литература в жанре фантастики. В дальнейшем характер понимания текста будет зависеть от степени внимания и личного опыта, привносимого в чтение. В нейробиологическом плане развитие беглого чтения в нормальном случае идет по пути замещения «биполушарной активации мозга более эффективной системой в левом полушарии» (с. 202).

В главе 7 «Загадка дислексии и устройство мозга» предпринимается анализ понятия дислексии и различных гипотез ее происхождения (сбой в зрительной системе, недостаточно быстрая обработка письменного языка, нарушения в соединениях между зрительными, слуховыми и вербальными нейронными структурами, иная организация нейронной сети чтения). Отмечается, что наиболее проработанной является теория, связывающая трудности чтения с дефицитом фонологического различения звуков и букв. Предвестником такого рода проблем может служить низкая скорость именованья букв, чисел или цветов (тест на интеграцию визуальных и языковых процессов). Кроме того, читатели с дислексией демонстрируют большую активацию правого полушария мозга по сравнению с левым. При этом открытым остается вопрос о том, является ли правополушарность причиной или следствием проблем с чтением. В этом отношении автор высказывает предположение, что дислексия может быть проявлением самореорганизации мозга для компенсации затрудненной функции.

Глава 8 «Гены, одаренность и дислексия» рассматривает проблему дислексии в связи с сопровождающими ее в ряде случаев выдающимися талантами в других областях и ставит вопрос о возможной генетической природе этих явлений. Приводятся примеры известных личностей (Леонардо да Винчи, Томас Эдисон, Альберт Эйнштейн и др.), трудности чтения у которых соединялись с пространственными и творческими способностями. Таким образом, аномалии мозга, ведущие к дислексии, могут быть источником преимуществ в других востребованных видах деятельности. Кроме того, необходимо признать существование нескольких типов и непосредственных причин дислексии, а также различие ее нейробиологической основы у носителей разных языков. В этой связи поднимается проблема поиска индивидуализированных подходов к обучению детей с подобными особенностями на основе фундаментальных нейробиологических принципов.

Глава 9 «Выводы: от читающего мозга к тому, что “придет вслед за ним”» представляет собой заключение исследования. Автор с новой силой повторяет основные тезисы книги:

1. Мозг эволюционно не предназначался для чтения, и формирование этого навыка демонстрирует безграничные способности мозга к адаптации.
2. Возникновение письма создало предпосылки для развития интеллектуальных навыков (систематической работы с информацией) и самосознания личности.
3. Качество овладения чтением находится в прямой зависимости от того, сколько времени взрослые читали ребенку вслух и разговаривали с ним.
4. Само чтение состоит в отношениях «динамической взаимосвязи» с когнитивными способностями мозга: фонологические и лексические знания на базе уст-

ного языка помогают начать читать, а практика уверенного чтения позволяет дальше расширять запас слов и понятий.

5. Дислексия может рассматриваться как пример нестандартной организации мозга, проистекающей из генетического разнообразия общества как адаптационного ресурса.

6. Необходимо мотивировать детей с дислексией к осознанию ценности и использованию их типа интеллекта, что может послужить новым прорывам в науке, технике и творчестве.

В заключение автор отмечает, что в образовательной практике следует не противопоставлять, а совмещать книжную и визуально-цифровую культуру, а также ставит вопрос: не станет ли уникальная организация мозга, проявляющаяся в дислексии, преимуществом в эпоху новых технологий коммуникации.

Книга являет собой опыт изложения сложной научной проблематики в доступной форме и будет интересна как специалистам, так и широкой аудитории, хотя представляется, что ее чтение будет наиболее продуктивно в случае предварительного знакомства с основными понятиями языкознания и физиологии высшей нервной деятельности. Издание снабжено иллюстрациями (преимущественно изображениями головного мозга), облегчающими восприятие информации. Перевод данного исследования с английского языка на русский, должно быть, стал трудной задачей в силу сочетания в нем гуманитарной и биологической тематики и терминологии. Несмотря на такую сложность материала, перевод вполне позволяет следить за мыслью автора, хотя иногда встречаются некоторые несоответствия (например, *король Ассирии* вместо принятого *царь* на с. 65, *Ю.В. Кноросов* вместо *Кнорозов* на с. 74).

Представляется, что идеи книги имеют большой потенциал развития в дальнейших исследованиях, связанных с сопоставлением особенностей уникального и нормотипичного мозга, выявлением и моделированием принципов нейроэффективности, а также установлением измеряемых параметров языковых процессов. Например, исследовательского внимания заслуживает возможная взаимосвязь между языковыми способностями, чувством пространственной ориентации и амбидекстрией у некоторых полиглотов. В свете этого, книга М. Вулф может рассматриваться как новый вклад в традицию междисциплинарного изучения феноменов человеческой речи, ранее представленную в таких работах, как «Чет и нечет» Вяч. Вс. Иванова, «Язык как инстинкт» С. Пинкера, «Происхождение языка» С.А. Бурлак, «Феномен полиглотов» М. Эрарда. Хочется надеяться, что продолжение этой перспективной линии исследований послужит интеграции гуманитарных и естественнонаучных знаний в психолингвистике и развитию человекоориентированных подходов в науке и образовании XXI в.

Казиков Григорий Александрович

кандидат филологических наук, PhD

доцент кафедры английского языка №3 МГИМО МИД России