

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕГРАМОТНОСТЬ КАК СЛЕДСТВИЕ УТРАТЫ ДОМИНИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЯЗЫКОВОГО ЗНАКА В ЦИФРОВОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

В. А. Пищальникова

Московский государственный лингвистический университет

FUNCTIONAL ILLITERACY AS A CONSEQUENCE OF A LANGUAGE SIGN'S LOSS OF ITS DOMINANT FUNCTION IN DIGITAL INFORMATION ENVIRONMENT

V. A. Pishchalnikova

Moscow State Linguistic University

Аннотация: автор исследует нейрофизиологические причины функциональной неграмотности, возникающие в связи с формированием специфического семиозиса в цифровой информационной среде. Наряду с использованием естественного языка как средства означивания и анализа действительности в цифровой коммуникации широко используются и целенаправленно распространяются визуальные знаки, редуцирующие клишированную информацию. Распространение информации путем имитации ее содержания в простых клишированных стандартных формах (культурных мемах) разрушает эволюционно сформированный механизм порождения естественного семиозиса, основанного на вербальном знаке. Таким образом осуществляется постепенное отчуждение смысла от языка. Это означает, что в современной цифровой информационной культуре сформированы все условия для развития функциональной неграмотности населения, поддерживаемые направленностью школьного образования на тестовую проверку знаний, при которой умения и навыки не только не проверяются, но и практически не формируются.

Ключевые слова: цифровое коммуникативное пространство, культурный мем, трансформация вербального знака, деструкция познавательных структур, функциональная неграмотность.

Abstract: the author explores neurophysiological grounds of functional illiteracy that appear due to formation of a specific semiosis in digital information environment. Internet users utilize natural language as a means of signification and analysis of reality but at the same time the frequency of using visual signs that reduplicate clichéd information deliberately is growing. Dissemination of information via imitating its content in simple clichéd standard formats (cultural memes) destroys evolutionally formed mechanism of natural verbal sign based semiosis generation. Thus the process of gradual alienation of meaning from the language is carried out. This means that contemporary digital information culture has all the conditions for development of population's cultural illiteracy. School education's focus on testing knowledge rather than testing and/or forming competences and skills is a prerequisite for establishing such conditions.

Key words: digital communication environment, cultural meme, transformation of verbal sign, destruction of cognitive structures, functional illiteracy.

Постановка проблемы.

Новый тип знака в цифровой коммуникации и нейрофизиология мозга

В ряде статей, анализируя проблему влияния информационных технологий на нейрофизиологию

мозга, мы отмечали, что под влиянием этих технологий постепенно осуществляется системное изменение принципов естественного семиозиса, эволюционно ориентированного на вербальный знак принципиально неограниченной степени абстракции [1–4]. В циф-

© Пищальникова В. А., 2021



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

ровое коммуникативное пространство целенаправленно внедряются различные виды знаков, способствующих быстрому культурному распространению *имитации* как доминирующей и нейрофизиологически простой операции: мемы, эмодзи, реклама без слов и др. Такие знаки облегчают и убыстряют процесс ситуативного общения именно в цифровой среде, но одновременно они искажают естественную коммуникацию, детерминированную языком, поскольку активно редуцируют одно и то же содержание в форме, претерпевающей незначительные модификации. Частотность использования знаков, редуцирующих клишированное содержание, важное для владельцев информационных ресурсов, приводит к снижению языковой компетенции индивида и, как следствие, к порождению дефектных познавательных структур.

Одновременно все более активное использование таких знаков является одним из эффективных способов разрушения ядерных этнических стереотипов, поскольку намеренно формирует отрицательное отношение к языковой норме в частности и к социальной норме вообще.

Изменение принципов естественного семиозиса, происходящее в цифровом информационном пространстве, очевидно влияет на нейрофизиологию мозга современного человека, хотя «биологическая эволюция идет значительно медленнее, чем культурная. Состав и численные соотношения (частоты) мемов в “мемфонде” (культурной среде) популяции успевают измениться на протяжении жизни одного поколения, а генам для этого необходима череда сменяющихся поколений» [5, с. 251]. Вместе с тем распространение простых культурных моделей поведения, одобряемое социально, значимо определяет направление эволюции. Такой вывод вытекает из хорошо обоснованной математической модели механизма эволюции разума С. Гаврильца и А. Воуза [6], допускающей несколько упрощений, затрудняющих эволюцию разума: интеллект дает преимущество только самцам, которые изобретают новые мемы как способы поведения, повышающие их конкурентоспособность; способом распространения мемов является обучение, которое определяется способностью к обучению и емкостью памяти – их развитие требует увеличения мозга. «Частота генов, способствующих повышенной обучаемости и увеличенному объему памяти, быстро возрастает, а польза, приносимая этими генами, растет еще быстрее из-за насыщения культурной среды полезными мемами» [5, с. 252]. В результате возникает лавинообразный процесс эволюции разума, который С. Гаврилец и А. Воуз называют когнитивным взрывом, замедляющийся с увеличением массы мозга. Появление языка способствует как порождению новых культурных мемов, так и

их усвоению. Однако сложные модели поведения вытесняются простыми, потому что культурная эволюция, как мы уже указывали, идет быстрее биологической: эти модели присваиваются легче и в течение коротких временных периодов, а сложные, хотя и более полезны, осваиваются только небольшой частью сообщества и в более длительные временные промежутки: «В итоге культурная среда модельной популяции с течением времени наполняется множеством малоэффективных, но зато простых и доступных хитростей, тогда как высокоэффективные, но сложные навыки вытесняются и забываются» [5, с. 253]. И это может привести к «эволюционной редукации интеллекта» – устранению преимущества высокого интеллекта. В современном обществе выявлены обе тенденции: и к повышению значимости высокого интеллекта в небольшой части общества, и к очевидному снижению этой значимости у подавляющего большинства его членов, поскольку *высокий интеллект не является сейчас фактором выживания*: «...наметившаяся свыше двух миллионов лет назад эволюционная тенденция к увеличению мозга дала “задний ход” с расцветом культуры» [5, с. 255].

В современной культуре наблюдается парадоксальное противоречие между нейрофизиологическими возможностями человеческого мозга и информационной средой: отсутствие *новой информационной культуры* (не равной культуре компьютерной!) в условиях геометрического увеличения информации начинает сдерживать эволюцию мозга, поскольку цифровая среда предлагает различные способы получения сведений в *готовом* виде. А «если не нужно до всего доходить своим умом, можно обойтись и мозгом попроще» [5, с. 400].

Но способы получения уже систематизированной информации в удобных для коммуникации средствах вполне устраивают значительную часть пользователей информационной цифровой средой, поскольку не требуют интеллектуального напряжения и психологических затрат на ее освоение. Это способствует еще более быстрому распространению операции имитации в условиях снижения значимости высокого интеллекта, что, в свою очередь, подготавливает нейрофизиологическую почву для распространения простых культурных моделей. Культурный «круг», необходимый для нейрофизиологического изменения мозга в сторону опрощения, замыкается...

При этом нельзя забывать и о том, что «интенсивная цифровая стимуляция от трех до восьми часов в сутки <...> активных интернет-пользователей не может пройти бесследно для развивающихся психических процессов»; «Современные исследования последних двух десятилетий указывают на то, что такие психические процессы, как мышление, память, восприятие, внимание, способность к речевому об-

щению, эмоциональные и волевые процессы под влиянием ИКТ претерпевают у детей количественные и качественные изменения по сравнению с предыдущими поколениями» [7, с. 25, 26]. И хотя исследователи по-разному оценивают влияние цифровой среды на становление личности, имеется ряд серьезных работ, результаты которых верифицированы экспериментально, где, например, изучается феномен транзактивной памяти – перенесение хранения информации во внешние источники [8]. При этом «память начинает функционировать по *другим механизмам: запоминается не содержание, а место, где находится эта информация, путь к этой информации*. Таким образом, мнемонические процессы происходят по типу каталогизации» [7, с. 9] (курсив наш. – В. П.), что принципиально противоречит эволюционному направлению формирования механизмов памяти.

В этом случае увеличение количества информации вполне способно привести к деструкции способности запоминать ее и эффективно использовать в необходимых ситуациях. К тому же у пользователей цифровым информационным пространством с транзактивной памятью размываются представления об авторстве информации, а *доступ* к информации пользователь все чаще отождествляет с ее *пониманием* [9]. Отсюда возникает иллюзия *владения* информацией, а в реальных жизненных условиях проявляется неспособность людей использовать не осмысленные, не присвоенные, хотя и доступные знания.

Серьезные изменения происходят и в процессах внимания. Так, К. Л. Миллс, опираясь на мнение учителей старшей и средней американской школ, считает, что под влиянием Интернета появилось поколение людей с низкой концентрацией внимания [10]. Это, в свою очередь, приводит к затруднениям при чтении длинных текстов и их анализе [11], что было подтверждено и при оценке читательской компетентности школьников в рамках программы PISA.

Нейрофизиологически сознание современного человека не способно обработать то количество не систематизированной информации, которое предлагает цифровое пространство. Нашей нейрофизиологии нужна помощь в виде специфической культуры восприятия и обработки потока информации, о необходимости которой задумываются редко и нерезультативно. И тогда человек вынужден адаптироваться к новым информационным условиям: у людей развивается так называемое клиповое, или дефрагментированное мышление, при котором: 1) высока скорость потребления информации; 2) отдается предпочтение *нетекстовой* информации, более легкой в восприятии и понимании; 3) однако не возникает цельного, системного знания. Вполне очевидно, что такой харак-

тер мышления отнюдь не способствует ни повышению интеллекта в обществе, ни поддержанию использования сложных культурных мемов, в том числе и языковых.

Трудно согласиться с мнением исследователей, утверждающих, что понятийное мышление в этом случае перестает быть доминирующим [12] – у человечества большой нейрофизиологический запас для деградации, однако совершенно очевидно, что существует тенденция, поддерживаемая владельцами ресурсов в цифровом информационном пространстве, направленная на снижение степени абстрактности *форм* внедряемой информации и все более частотное замещение вербальных текстов в лучшем случае поликодовыми, а как правило, рисуночными, вербального знака – иконическими и индексальными.

Общество не выработало требований к информационной культуре, которые бы помогли использовать информацию более эффективно и при этом не утрачивать важнейших эволюционных достижений, связанных с нейрофизиологией человека. Более того, социально поддерживается мнение о том, что информационная культура и компьютерная культура – это одно и то же. Однако эти типы грамотности требуют развития специфических и очень разных ментальных операций и навыков. Поэтому люди, в том числе дипломированные, вполне овладевшие работой с компьютером, не могут *пользоваться* информацией, ограничиваясь скачиванием больших массивов сведений. Но обрабатывать эти массивы они не умеют, так как не владеют необходимыми операциями анализа информации.

Проблема противоречия между информационным бескультурьем и нейрофизиологией человека обостряется, потому что коммерчески ориентированные структуры ведут себя все более агрессивно в информационном пространстве: их пути эволюции человека не интересуют, им нужны функционально неграмотные потребители, не способные критично противостоять информационному потоку.

Сказанное позволяет считать, что распространение информации путем *редупликации* ее содержания в *простых клишированных стандартных* формах (культурных мемах) разрушает эволюционно сформированный механизм порождения естественного семиозиса, основанного на вербальном знаке. Таким образом осуществляется постепенное отчуждение смысла от языка. Это означает, что в современной цифровой информационной культуре сформированы все условия для развития функциональной неграмотности населения, поддерживаемые направленностью школьного образования на тестовую проверку знаний, при которой умения и навыки не только не проверяются, но и практически не формируются.

Функциональная неграмотность как следствие деформации естественного семиозиса

О росте функциональной неграмотности населения планеты зарубежные исследователи начали говорить еще в 80-е гг. XX в.

Под функциональной неграмотностью в общем смысле понимается неспособность человека, формально умеющего читать и писать, понимать и анализировать тексты, в том числе инструкции, вообще находить и продуцировать нужную в деятельности вербальную информацию.

Исследователи полагают, что функционально неграмотные люди целенаправленно избегают не только сложных, но и вообще интеллектуальных задач, повторяют одни и те же системные ошибки, испытывают серьезные трудности при выполнении любых словесных инструкций, не умеют анализировать и тем более создавать аналитические тексты. Стремительно теряется способность функционально безграмотных людей осмысленно поддерживать дискуссию по прочитанному материалу, выдерживать алгоритм деятельности. При чтении у таких людей быстро возникают психосоматические проблемы: практически сразу возникает желание бросить выполнение задания, быстро начинают болеть глаза и голова. При этом экспериментально установлено, что устные задания понимаются лучше, чем письменные.

Все перечисленные проблемы говорят о том, что они уже детерминируются нейрофизиологически. Это косвенно подтверждается тем, что при столкновении с трудностями в понимании текста функционально неграмотный человек часто ведет себя агрессивно по отношению к людям, требующим от него выполнения задания [13]. Особенно очевидно такое поведение у младших школьников и подростков, что свидетельствует о социальной серьезности проблемы формирования нескольких поколений функционально неграмотных людей¹.

¹ За неимением возможности детально анализировать многочисленные примеры отсылаем читателей к некоторым материалам Интернета: [https://yandex.ru/search/?text=%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%80%D1%86%D1%8B%20%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B&lr=213&src=suggest_T]; [https://yandex.ru/video/search?text=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BA%20%D1%81%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%87%D1%83%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BC%2C%20%D0%BD%D0%B5%20%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D1%8C%20%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%85%D0%B8&path=wizard&wiz_type=vital]; [https://vk.com/wall-136560310_458424] и, увы, многие другие.

Причины функциональной неграмотности, выявляемые исследователями, весьма различны: увеличение количества и усложнение качества информации, что приводит к некритическому ее усвоению или к такому же «отбрасыванию»; специфика цифровых технологий, манипулирующих сознанием человека и формирующих ментальные операции редупликации информации, необходимой для владельцев цифровых ресурсов; контроль уровня школьного образования, ориентированный на *выбор* ответа, что не требует развития ментальных и вербальных умений и навыков порождения и восприятия *связной речи*, и т. д.

Хотя проблема функциональной неграмотности, акцентировавшая нарушения в нейрофизиологических механизмах памяти, внимания и в целом мышления, была обозначена давно, к сожалению, человечество оказалось по разным причинам не готовым к тому, чтобы противостоять этому процессу. «Деградация в первую очередь коснулась всех сфер деятельности, так или иначе связанных со словом» [13], и это, на наш взгляд, самый серьезный и тревожный момент в функциональной неграмотности, резко разделивший население планеты на две неравные части: людей, обладающих высоким уровнем языковой компетенции и способностью выполнять сложные ментальные неалгоритмические операции, и людей, владеющих операциями воспроизведения готовой информации, умеющих действовать по заданному простому алгоритму, не способных к поисковой деятельности.

Программа исследования «Инновационные практики обучения (ITL)» 2009–2012 гг., осуществляемая Стэнфордским исследовательским институтом, предполагает сформированность у учащихся следующих «навыков XXI в.»: самостоятельное приобретение и пополнение знаний, их интеграция и перенос; разрешение проблем и инновационность; использование компьютерных технологий в обучении; коммуникативные умения; навыки сотрудничества; самостоятельное планирование своей работы учащимися, мониторинг индивидуального прогресса в учении. В исследовании The Boston Consulting Group и Всемирного экономического форума в Давосе 2013 г. (<http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm>) отмечено, что базовые навыки, необходимые для решения повседневных задач, должны включать чтение, письмо, математическую, естественнонаучную, ИКТ, финансовую, культурную и гражданскую грамотность [14]. Использование таких навыков предполагает наличие у человека критического мышления, необходимого для решения сложных задач, креативности, умения общаться и работать в команде, что немислимо без любознательности, инициативности, лидерских качеств, способности адаптироваться к разным условиям.

Однако принципы определения уровня функциональной грамотности 15-летних учащихся разных стран в рамках программы международных исследований PISA, оценивающей степень усвоения учебного материала, сформированность необходимых навыков и способность использовать их в решении жизненных задач, показывают, что навыками, адекватными уровню технологий и цивилизации в целом XXI в., обладает лишь незначительная часть населения планеты.

Нас интересует проведенное в рамках этой программы исследование читательской грамотности *российских* учащихся как «способности к пониманию и осмыслению письменных текстов, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества» [15]. Российские дети, как правило, останавливаются на втором уровне понимания текста (всего их 6). Уже текстовая формулировка заданий показывает, что учащиеся далеко не всегда способны применить полученное ими *готовое* знание в решении задач, поскольку и уровень понимания ими вербального произведения является чрезвычайно низким. Так, если задание предьявляется следующим образом: $5 \times 4 = ?$, оно правильно решается 95 % школьников. Если задание формулируется текстово иначе: *В коробке 5 рядов по 4 конфеты в каждом. Сколько всего конфет в коробке?*, задание правильно выполняет 85 % учащихся. Если же в качестве задания дается такой текст: *У меня завтра день рождения, будет 15 человек. Хватит ли мне одной коробки конфет, если в ней 5 рядов по 4 конфеты в каждом. Поясните ответ*, то задание правильно выполняет всего 50 % обследуемых [15].

Особенно тревожно, что, по данным Т. Жуковой, девятилетние российские дети демонстрируют хорошие результаты при определении уровня функциональной грамотности, однако в возрасте 15 лет российские школьники показывают одни из самых низких результатов в Европе на протяжении последних 14 лет [16]. 27,4 % школьников не достигли второго, порогового, уровня функциональной грамотности всех видов. При этом общеизвестно, что человек способен получать новые знания при чтении текстов только начиная с четвертого уровня. Таких школьников у нас 14,3 %.

Основная проблема читательской грамотности – осмысление и оценивание вербальной информации, ее интерпретация и интеграция, с которыми не справляется большая часть обследованных, а это значит, что данная часть не овладевает и другими необходимыми знаниями и навыками [17], поскольку подавляющее количество информации о мире представлено в вербальных текстах. Естественно, что *производить* информационно содержательные, в том числе анали-

тические речевые, произведения может еще меньшее количество выпускников...

Но есть и программы, исследующие читательскую компетенцию взрослых. Так, О. Подольский, руководитель группы «Проектирование обучения и развитие компетенций» Института образования НИУ ВШЭ, сообщает, что в 2013 г. были опубликованы результаты первого исследования PIAAC (Programme for the International Assessment for Adult Competencies), представляющего главные компетенции взрослых в ряде стран. В России установлен средний по сравнению с европейскими странами уровень читательской грамотности взрослых, причем людей с высоким и очень низким уровнем читательской грамотности немного [18]. Это означает, что в России потенциально большое поле для функционально неграмотных людей.

Не удивительно поэтому, что уже создаются инструкции, как писать тексты для функционально неграмотных людей (например, строить императивные тексты; не использовать терминологические слова, не употреблять слов с неоднозначной семантикой, разбивать информацию на простые блоки, не использовать длинных предложений, снабжать текст наглядным материалом...). Это, возможно, и является решением вопроса в необходимой конкретной ситуации, но проблему функциональной неграмотности не только не устраняет, но, как кажется, только усугубляет. Индивид, для которого пишут подобный текст, никогда не сможет повысить свою функциональную грамотность, стать «человеком, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [19, с. 35]. К тому же, учитывая все, что было сказано о зависимости нейрофизиологии от культурных процессов, со временем станет некому писать и такие тексты.

Можно выявить несколько типов причин функциональной неграмотности современного населения. Причина *внешняя, цивилизационно-культурная* – распространение простых культурных мемов, способствующих упрощению операций с информацией и принятию клишированных форм, в которых преподносятся фрагменты готового знания. Эта причина, в свою очередь, обусловлена формированием иной *иерархии базовых ценностей* под влиянием социально-исторических и политических факторов.

Эти причины обуславливают конкретную культурно-историческую ситуацию, в которой в противоречие вступили два процесса, определяющие формы коммуникации: с одной стороны, развитие информационных технологий, с другой – нейрофизиологическая основа стихийно развивающихся естественных

линейных языков. Принципиальная линейность и произвольность языкового знака, определяющие формирование операций его интерпретации, вступают в противоречие с распространяющимися в цифровом пространстве наглядными знаками, редулирующими *одно и то же* содержание в модифицируемых формах.

В целом степень абстрактности используемых в цифровом пространстве знаков существенно снижается, что приводит к затруднениям в восприятии и интерпретации языкового знака как принципиально абстрактного и произвольного.

Причины *внутренние: психологические и нейрофизиологические*. Информационная культура выдвигает ясное и понятное требование: учить другим «технологиям» мышления. Но как, если язык нейрофизиологически включен в сам процесс мышления, если язык есть важнейшая часть процесса речесмыслопорождения? Правила семантического синтаксиса присваиваются в индивидуальной речевой деятельности людей через схемы, модели речевого мышления, представленные в речевой деятельности окружающих. Семантический синтаксис – это, по сути, совокупность операций с единицами языка, лежащая в основе языковой компетентности индивида. Это опора для пользования языком, опора понимания речевых произведений. Если человек овладевает не всеми этими операциями / овладевает ими не в полной мере (т. е. владеет ими не автоматически), то формируются дефектные навыки пользования языком. Их достаточно для *обыденного* общения. Но такой уровень языковой компетентности индивида становится препятствием для общения в других сферах: науке, деловом общении, в сфере эстетически значимой художественной речевой деятельности. В условиях современного интернет-общения в силу его не однажды отмеченной исследователями специфики формируются именно такие навыки и дефектные структуры.

Таким образом, можно акцентировать, что *изменение характера доминирующего знака* приводит к постепенной, но быстрой в определенных слоях населения замене смыслопорождающей функции линейного языкового знака функцией редупликации информации. Операция редупликации не достаточна для овладения необыденным мышлением, в том числе научным, для осуществления ментальных смыслопорождающих действий функционального характера, но ее укрепление поддерживается изменением характера памяти, при котором информация все чаще и все в больших объемах хранится вне мозга. Отсутствие опоры на семантическую память (перенесение данных на внешние носители) и большая частотность операций редупликации (в пользовании гаджетами, в сведениях, распространяемых в Интернете) приводит к нестабильности навыков, получаемых при по-

пытках овладения научным знанием (отсюда, например, требование современных студентов дать готовый «правильный» материал, который можно выучить). Несформированность необходимых для получения высшего образования навыков приводит к тому, что «на занятиях приходится выделять дополнительное время на коррекцию и практику видов деятельности, которые должны быть отработаны в период начального обучения» [20, с. 150].

Текст на этом фоне воспринимается только с помощью операций, усвоенных в интернет-коммуникации и необходимых для нее, т. е. предполагающих опору на зрительные операции совершенно другого характера: на визуализацию, а не отождествление отношений звук – буква – смысл. У печатного текста иная основа, фундаментально связанная с сущностью вербального знака. Он не нагляден. Его содержание нужно извлекать из соотношения смыслов слов, а операций такого извлечения у активного молодого пользователя Интернетом, прошедшим через десятилетний тестовый контроль знаний и навыков, просто нет: не вполне сформированы навыки синтаксирования при порождении речи, что и проявляется в отсутствии навыков правильного чтения. Это означает, что индивид не вполне владеет закономерностями грамматики языка, в которой представлены все виды семантического синтаксирования. Такие закономерности не необходимы в обыденной коммуникации и цифровом общении (предельно эллиптическом, насыщенном неязыковыми знаками, знаками, основная функция которых – указание на определенную область смысла и чувства, указание не детализированное, практически нечленораздельное: эмодзи, новая пунктуация и др.). И вот такой выпускник школы приходит в вуз.

Исследование функциональной грамотности студентов

Высшее образование ставит перед преподавателем задачу формирования различных компетенций, в том числе универсальных, которые невозможно сформировать с опорой на существующий уровень читательской грамотности. Так, универсальные компетенции предполагают способность индивида к восприятию, обобщению, анализу информации; умение логично и аргументированно строить устную и письменную речь. Однако, как свидетельствуют ранее изложенные данные, такими навыками выпускники школ в большинстве своем не владеют.

Исследование уровня речевой компетенции производится на основе распространенных психолингвистических моделей порождения речи, наряду с другими предполагающих обязательные этапы смыслового синтаксирования (соотнесение компонентов внутреннего лексикона по значению), семантическо-

го синтаксирования (соотнесение слов языка по значению), поверхностного (внешнего) синтаксирования (выбор формы слова) [21]. При этом устойчивые формы развертывания внешней речи – поверхностные синтаксические структуры – навязывают наиболее простые частотные синтаксические конструкции [там же, с. 21]. Эти модели используются для анализа речевых действий, образцы которых могут быть получены: 1) в свободном ассоциативном эксперименте; 2) путем наблюдения за спонтанной речью при характеристике научной проблемы; 3) при анализе учебных переводов на русский язык, осуществляемых студентами. (Это составит предмет исследования отдельной статьи.)

В совокупности ассоциатов, полученных в эксперименте, могут быть отмечены разные типы предикации между стимулом и реакцией, при этом показательны для наших целей только так называемые синтаксические реакции: 1) как сочетание двух и более категориально-грамматически и семантически согласованных слов; 2) семантические примитивы – деграмматизированные синтаксемы типа *огонь – гореть, облако – белый, красивый – девушка*, которые возникают при неполном цикле синтаксирования (пропущена завершающая фаза) [21]. Н. И. Степыкин, сопоставляя реакции на стимул *вежливый* по данным Русского ассоциативного словаря 1993 г. (РАС) и свободного ассоциативного эксперимента 2010 г., установил, что 78 % реакций, представленных в РАС, демонстрируют полный цикл синтаксирования; в 2010 г. количество таких реакций уменьшилось на 16 %; к 2019 г. доля ассоциатов, свидетельствующих о полном цикле синтаксирования, уменьшилась на 50 % [21]. Кроме того, на 10 % уменьшилось количество реакций, актуализирующих клишированное содержание между стимулом и ассоциатом в частотных языковых структурах типа *вежливый человек*. Такие синтаксические отношения между стимулом и реакцией в силу их частотности становятся операциональными (автоматическими) и, следовательно, не представляющими личностного смысла. Это редупликация инвариантного значения в устойчивой форме, свидетельствующая о том, что даже простые частотные операции поверхностного синтаксирования утрачивают стабильность. Таким образом, анализ характера ассоциатов демонстрирует, что в обследованной группе студентов чаще производятся речевые действия, отражающие смысловое синтаксирование, не требующее полного владения синтаксическими моделями и схемами, – поверхностного синтаксирования (1993 г. – 14 %, 2011 г. – 28 %, 2019 – 44 %). Количество ассоциатов, отражающих знание синтаксических языковых структур, за несколько десятилетий устойчиво снизилось с 78 до 44 %. «Это может свидетельствовать об отсутствии необходимых опе-

раций со знаками языка при порождении высказывания более чем у половины респондентов, о несформированности психических и языковых механизмов, стоящих за операциями синтаксирования. <...> Следовательно, в настоящее время даже простейшие частотные операции поверхностного синтаксирования постепенно утрачивают стабильность в динамичной структуре речевого действия» [22, с. 157]. То есть именно смысловое, а не семантическое синтаксирование становится доминирующей порождающей операцией, что свидетельствует о нарушении процесса речесмыслопорождения.

Такие выводы, сделанные на основании пилотного ассоциативного эксперимента, вполне подтверждаются систематическими наблюдениями за характеристиками речевой деятельности студентов на зачетах и экзаменах по курсу «Основы языкознания», требующего, как известно, не только и не столько памяти, сколько понимания внутренних процессов в языке, устройства его структуры, владения грамматическими и иными абстракциями, операциями сравнения и др. Однако все эти требования оказываются для значительной части студентов невыполнимыми по причине недостаточной языковой компетенции, обусловленной, в частности, отсутствием необходимых операций внутреннего и особенно внешнего синтаксирования.

Это проявляется, во-первых, в неумении определить принадлежность слова к той или иной части речи: утрачена способность «ощущать» частеречную семантику как проявление разных способов представления знаний в единицах языка, детерминированное его структурой. При этом специфика грамматической структуры разных языков тоже не понимается: как правило, «отличительные признаки» структуры, уже сформулированные преподавателем или отмеченные в учебниках, просто заучиваются наизусть и повторяются. Предложение сопоставить какие-либо грамматические признаки языков, даже родственных, вызывает серьезные затруднения и, как правило, ведет к отказу.

Во-вторых, не понимаются словообразовательные связи языка вследствие того, что не сложилась внутренняя форма языка как совокупность способов представления значений в языковых единицах (отсутствуют многие операции этапа внешнего синтаксирования): условия цифровой коммуникации не требуют, как мы уже говорили, реализации этой формы. Для того чтобы получить готовое знание, достаточно набрать совокупность ключевых слов, не связанных синтаксически, и *опознать* нужную информацию по тем же ключевым словам – *полная* реализация процесса порождения речи в этом случае становится ненужной. Однако несформированность всех этапов порождения речи ведет к тому, что чело-

век не может полноценно вступать ни в какую другую коммуникацию, кроме обыденной, обусловленной ситуативно. Научная же коммуникация, требующая оперирования абстракциями высшего порядка, становится для таких людей невозможной. «Чутье» языка (по сути, владение его внутренней формой, связанное с операциями внешнего синтаксирования) не проявляется, по нашим наблюдениям, в степени, достаточной для овладения внутренней структурой языка, у 33,3 % обследованных студентов.

В-третьих, как следствие отсутствия нужных операций поверхностного синтаксирования, у 52 % обследованных отмечается непонимание грамматического значения: слово утрачивает свою абстрактность, требующую при использовании синтеза разных видов значения. Оно воспринимается как цельный графический элемент, как этикетка, заменяющая определенный предмет. В этом мы видим все усиливающееся влияние наглядных знаков, распространенных и распространяемых в цифровом информационном пространстве, по сути противоположных вербальному. Так, 14,5 % студентов обследованной группы не видят разницы между буквой и звуком, но в то же время не способны анализировать звучащую речь (например, не могут сделать транскрипцию слова без предварительной его записи).

Естествен процесс взаимовлияния разных этапов процесса порождения речи, поэтому страдает и внутреннее синтаксирование: радикально уменьшаются синонимические ряды, не осознается градуальность языковых значений, резко снижается частотность использования в речи фразеологических единиц, с трудом подбираются однокорневые и одноструктурные слова, часты паронимические и паронимические замены слов и др. Здесь проявляется отсутствие синтетичности операций речепорождения, характерной для развитой языковой компетенции.

Дистанционное обучение, в которое страна вошла в силу форс-мажорных обстоятельств, усиливает все перечисленные процессы еще и потому, что резко снижается необходимость понимания предлагаемого для изучения материала, поскольку возможно успешно пройти контроль с помощью все той же компьютерной функции «поиск», тестирования, не требующего развитых операций речепорождения, и т. д.

Заключение

В процессе развития коммуникации могут появиться и появляются новые интегративные гетерогенные познавательные структуры. И они существенно перестраивают операциональный уровень получения знаний. Однако человечество должно обратить наконец внимание на то, что эти технологические возможности могут существенно замедлить его биологическую эволюцию, и без того значительно от-

стающую от культурной. Последствия такого отставания предсказуемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пищальникова В. А. СМИ как среда формирования новых когнитивных структур // Человек в информационном пространстве : понимание в коммуникации» : сб. науч. трудов. Ярославль, 2017. Т. 1. С. 39–43.
2. Пищальникова В. А. Новые когнитивные структуры в цифровой информационной среде // Вестник МГЛУ. Гуманитарные науки. 2018. Вып. 13 (807). С. 192–202.
3. Пищальникова В. А. «Эффект бабочки» : трансформация знака в массмедиа как когнитивная проблема // Когнитивные исследования языка. Вып. XXXV: Взгляд в будущее : новые перспективы когнитивных исследований языка : материалы Круглого стола. Московский государственный лингвистический университет. 2 ноября 2018 г. Тамбов : Державинский, 2018. С. 148–154.
4. Пищальникова В. А. Amabilis insania, или Трансформация знакообразования в массмедиа // Философические письма. Русско-европейский диалог. 2019. Т. 2, № 2. С. 124–130.
5. Марков А. В. Эволюция человека II. Обезьяны, нейроны и душа. М. : АСТ : Corpus, 2013. 512 с.
6. Gavrilets S., Vose A. The dynamics of Machiavellian intelligence // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 2006. Vol. 103. Pp. 16823–16928.
7. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Нестик Т. А. Цифровое поколение России : компетентность и безопасность. М. : Смысл. 2018. 375 с.
8. Sparrow B., Liu J., Wegner D. M. Google effects on memory : Cognitive consequences of having information at our fingertips // Science. 2011. Vol. 333, № 6043. Pp. 776–778.
9. Fisher M., Goddu M. R., Keil F. S. Searching for Explanations : How the Internet Inflates Estimates of Internal Knowledge // Journal of Experimental Psychology. 2015. Vol. 144, № 3. Pp. 674–687.
10. Mills K. L. Possible effects of Internet use on cognitive development in adolescence // Media and Communication. 2016. Vol. 4, № 3. Pp. 4–12.
11. Кapp Н. Пустышка : что Интернет делает с нашими мозгами. СПб. : BestBusinessBooks, 2012. 253 с.
12. Гиренок Ф. И. Метафизика пата (косноязычие уставшего человека). М. : Лабиринт, 1995. 200 с.
13. Сокологорская Д. Функциональная неграмотность. 2015. URL: <https://syg.ma/@daria-sokologhorskaya/funktionalnaia-nieghramotnost>
14. Schleicher A., Ramos G. Global competency for an inclusive world // OECD, 2016. URL: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
15. Бершадская М. Функциональная грамотность школьников и проблемы высшей школы // Отечественные записки : журнал для медленного чтения. 2012. № 4 (49). URL: <http://www.strana-oz.ru/2012/4/funktionalnaya-gramotnost-shkolnikov-i-problemy-ysshey-shkoly>

16. Жукова Т. Д. Функциональная неграмотность – бич XXI века? URL: <http://geopolitics.by/analytics/funkcionalnaya-negramotnost-bich-xxi-veka>
17. Чудинова В. П. Детское чтение. Негативные последствия развития медиасреды // Дети и культура. М.: КомКнига, 2007. С. 131–164.
18. Подольский О. Грамотные люди в России чаще остаются без работы. 2015. URL: <https://science.theoryandpractice.ru/posts/10714-umeet-no-ne-mozhet>
19. Бунеев Р. Н. Понятие функциональной грамотности // Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла. М.: Баласс; РАО, 2003. С. 34–36.
20. Мягкова Е. Ю. Где живет бурый белый медвежонок, или Чтение и проблемы понимания текста // Вестник Твер. гос. ун-та. Сер.: Филология. 2017. № 4. С. 145–151.
21. Ахутина Т. В. Модель порождения речи Леонтьева – Рыбовой: 1967–2005 // Вопросы психолингвистики. 2007. № 6. С. 13–27.
22. Степыкин Н. И. Ассоциативное поле *вежливей*: динамика психологически актуального содержания в лексиконе индивида // Science for Education Today. 2020. Т. 10, № 2. С. 151–166.
8. Sparrow V., Liu J., Wegner D. M. Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. In: *Science*. 2011. Vol. 333, No. 6043. Pp. 776–778.
9. Fisher M., Goddu M. R., Keil F. S. Searching for Explanations: How the Internet Inflates Estimates of Internal Knowledge. In: *Journal of Experimental Psychology*. 2015. Vol. 144, No. 3. Pp. 674–687.
10. Mills K. L. Possible effects of Internet use on cognitive development in adolescence. In: *Media and Communication*. 2016. Vol. 4, No. 3. Pp. 4–12.
11. Karr N. Pusty'shka: chto Internet delaet s nashimi mozgami. SPB.: BestBusinessBooks, 2012. 253 p.
12. Girenok F. I. Metafizika pata (kosnoyazy'chie ustavshogo cheloveka). M.: Labirint, 1995. 200 p.
13. Sokologorskaya D. Funkcional'naya negramotnost'. Available at: <https://syg.ma/@daria-sokologorskaya/funkcionalnaya-nieghramotnost>
14. Schleicher A., Ramos G. Global competency for an inclusive world. In: *OECD*. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
15. Bershadsckaya M. Funkcional'naya gramotnost' shkol'nikov i problemy' vy'sshey shkoly'. In: *Otechestvenny'e zapiski: zhurnal dlya medlennogo chteniya*. 2012. No. 4 (49). Available at: <http://www.strana-oz.ru/2012/4/funkcionalnaya-gramotnost-shkolnikov-i-problemy-ysshey-shkoly>
16. Zhukova T. D. Funkcional'naya negramotnost' – bich XXI veka? Available at: <http://geopolitics.by/analytics/funkcionalnaya-negramotnost-bich-xxi-veka>
17. Chudinova V. P. Detskoe chtenie. Negativny'e posledstviya razvitiya mediasredy'. In: *Deti i kul'tura*. M.: KomKniga, 2007. Pp. 131–164.
18. Podol'skij O. Gramotny'e lyudi v Rossii chashhe ostayutsya bez raboty'. Available at: <https://science.theoryandpractice.ru/posts/10714-umeet-no-ne-mozhet>
19. Buneev R. N. Ponyatie funkcional'noj gramotnosti. In: *Obrazovatel'naya sistema «Shkola 2100». Pedagogika zdavogo smy'sla*. M.: Balass, RAO, 2003. Pp. 34–36.
20. Myagkova E. Yu. Gde zhivet bury'j bely'j medvezhonok, ili Chtenie i problemy' ponimaniya teksta. In: *Vestnik Tverskogo gos. un-ta. Seriya: Filologiya*. 2017. No. 4. Pp. 145–151.
21. Axutina T. V. Model' porozhdeniya rechi Leont'eva – Ryabovoj: 1967–2005. In: *Voprosy psixolingvistiki*. 2007. No. 6. Pp. 13–27.
22. Stepy'kin N. I. Associativnoe pole vezhliv'y'j: dinamika psixologicheskij aktual'nogo soderzhaniya v leksikone individa. In: *Science for Education Today*. 2020. T. 10, No. 2. Pp. 151–166.

REFERENCES

1. Pishhal'nikova V. A. SMI kak sreda formirovaniya novy'x kognitivny'x struktur. In: *Chelovek v informacionnom prostranstve: ponimanie v kommunikacii*. Sb. nauchny'x trudov. T. 1. Yaroslavl', 2017. Pp. 39–43.
2. Pishhal'nikova V. A. Novy'e kognitivny'e struktury' v cifrovoj informacionnoj srede. In: *Vestnik MGLU. Gumanitarny'e nauki*. 2018. Vy'p. 13 (807). Pp. 192–202.
3. Pishhal'nikova V. A. «E'ffekt babochki»: transformaciya znaka v massmedia kak kognitivnaya problema. In: *Kognitivny'e issledovaniya yazy'ka*. Vy'p. XXXV: Vzglyad v budushhee: novy'e perspektivy' kognitivny'x issledovaniy yazy'ka: Materialy' Kruglogo stola. Moskovskij gosudarstvenny'j lingvisticheskij universitet. 2 noyabrya 2018 g. Tambov: Derzhavinskij, 2018. Pp. 148–154.
4. Pishhal'nikova V. A. Amabilis insania, ili Transformaciya znakoobrazovaniya v mass-media. In: *Filosoficheskie pis'ma. Russko-evropejskij dialog*. 2019. Tom 2, No. 2. Pp. 124–130.
5. Markov A. V. E'voljuciya cheloveka II. Obez'yany', nejrony' i dusha. M.: AST: Corpus, 2013. 512 p.
6. Gavrilets S., Vose A. The dynamics of Machiavellian intelligence. In: *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*. 2006. Vol. 103. Pp. 16823–16928.
7. Soldatova G. U., Rasskazova E. I., Nestik T. A. Cifrovoe pokolenie Rossii: kompetentnost' i bezopasnost'. M.: Smy'sl, 2018. 375 p.

Московский государственный лингвистический университет

Пищальникова В. А., профессор кафедры общего и сравнительного языкознания

E-mail: pishchalnikova@mail.ru

Поступила в редакцию 5 февраля 2021 г.

Принята к публикации 22 марта 2021 г.

Для цитирования:

Пищальникова В. А. Функциональная неграмотность как следствие утраты доминирующей функции языкового знака в цифровом информационном пространстве // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2021. № 2. С. 36–45. DOI: <https://doi.org/10.17308/lic.2021.2/3413>

Moscow State Linguistic University

Pishchalnikova V. A., Professor of the General and Comparative Linguistics Department

E-mail: pishchalnikova@mail.ru

Received: 5 February 2021

Accepted: 22 March 2021

For citation:

Pishchalnikova V. A. Functional illiteracy as a consequence of a language sign's loss of its dominant function in digital information environment. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication*. 2021. No. 2. Pp. 36–45. DOI: <https://doi.org/10.17308/lic.2021.2/3413>