

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.122.87>

ПОНИМАНИЕ НАУЧНОГО ТЕКСТА СТУДЕНТАМИ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Научная статья

Карманова Т.М.^{1*}

¹ ORCID : 0000-0002-8320-8872;

¹ Пензенский государственный университет, Пенза, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (tatyana.mihailovna[at]yandex.ru)

Аннотация

В работе исследованы психолого-педагогические особенности понимания научного текста в условиях дистанционного обучения на основе психолингвистического научного базиса. В статье аргументировано, что к существенным субъективным факторам понимания научного текста в цифровой среде относятся: развитие мыслительно-речевых характеристик студента (ассоциированное с онтогенетическим развитием мозга), развитие мотивационной сферы и накопление опыта понимания научных текстов. Авторы обосновали, что целесообразно ассоциировать опыт понимания научных цифровых текстов с компонентами интеллекта ввиду того, что носителем когнитивных свойств является индивидуальный умственный опыт, который существует в форме ментальных структур и ментальных репрезентаций.

Ключевые слова: научный текст, цифровой текст, психолингвистика, педагогическая система, дистанционное обучение, мыслительно-речевая сфера, ментальный опыт.

STUDENTS' UNDERSTANDING OF SCIENTIFIC TEXT IN THE PERIOD OF DISTANCE LEARNING

Research article

Karmanova T.M.^{1*}

¹ ORCID : 0000-0002-8320-8872;

¹ Penza State University, Penza, Russian Federation

* Corresponding author (tatyana.mihailovna[at]yandex.ru)

Abstract

The work studies the psychological and pedagogical specifics of understanding a scientific text in the conditions of distance learning on the basis of psycholinguistic scientific basis. The article argues that the essential subjective factors of understanding a scientific text in a digital environment include: the development of thinking and speech characteristics of a student (associated with the ontogenetic development of the brain), the development of the motivational sphere and the accumulation of experience of understanding scientific texts. The authors justified that it is expedient to associate the experience of understanding scientific digital texts with the components of intelligence due to the fact that the bearer of cognitive properties is individual mental experience, which exists in the form of mental structures and representations.

Keywords: scientific text, digital text, psycholinguistics, pedagogical system, distance learning, thinking and speech sphere, mental experience.

Введение

В научной литературе, посвященной исследованиям проблем и перспектив педагогики и педагогической психологии, часто поднимается классический дискуссионный вопрос особенностей получения образования с помощью дистанционного обучения как цифровизированного формата реализации образовательного процесса и одного из способов перехода от репродуктивной к активной парадигме освоения знаний, основанной на конструктивной совместной деятельности всех участников учебного процесса в виртуальной среде. В контексте этой широкой темы можно выделить системообразующий стержень, на котором держится любая педагогическая система – речь идет о научном тексте, как единице, отвечающей за передачу научного знания от педагога к студенту. В период дистанционного обучения (которое может быть как вынужденной формой обучения – например, в связи с карантинными мерами, так и запланированной – например, при получении изначально дистанционного образования) особую актуальность приобретает тот факт, что участники педагогического процесса имеют дело с особым видом научных текстов – цифровыми.

Данная тема относительно нова, а потому – открыта для исследования сущности текстов, размещенных на экране цифрового устройства, особенно ввиду того, что на сегодня не наблюдается терминологического единства в данной сфере [5, С. 80]. Это объясняется, с одной стороны, новизной самого объекта исследования (цифрового научного текста), а с другой – тем, что научный цифровой текст, используемый в образовательной системе, можно рассмотреть с позиций целого ряда научных дисциплин (психологии, педагогики, лингвистики, нейролингвистики, социологии и т.д.), каждая из которых имеет свои терминологические традиции и особенности интерпретации. Однако, непосредственные процессы, ответственные за когнитивную обработку и понимание любого научного текста, лежат в интрапсихической плоскости, а потому, цель данной работы – исследовать психолого-педагогические особенности понимания научного текста в условиях дистанционного обучения на основе психолингвистического научного базиса.

Основные результаты

Классические основы понимания научного текста привлекали внимание многих учёных, которые написали множество фундаментальных трудов на данную тему. Хотелось бы акцентировать внимание на том, что этот вопрос лежит в междисциплинарной плоскости: А.Н. Фанталов, М.А. Малязина писали, что в педагогической науке аналогом психологического термина «понимание» является «усвоение знаний», причем выделяются соответствующие критерии и уровни. Из чего вытекает утверждение, что психологи и педагоги в данном случае решают одну и ту же проблему [9, С. 140].

В виртуальной же среде, которая является плацдармом для всех учебных процессов дистанционного образования студентов, ее трехкомпонентная структура приобретает некоторые уточнения, в частности, относительно объекта, которым становится не только реальный, но и виртуальный мир с его технической спецификой: виртуальностью, интерактивностью и нелинейностью коммуникации, дисперсностью структуры, синхронностью, электронным сигналом, что обуславливает возможность постоянного доступа к информации, дистантностью и опосредованностью, неограниченным трафиком, сохранением стенограммы и легкостью обновления содержания текста.

Субъект в интернете также претерпевает существенные изменения, обусловленные психологическим своеобразием дистанционной среды обучения: ограничением сенсорного переживания только зрительным и слуховым, отличным от реального мира ощущением пространства и времени, состоянием «непрерывной рассеянности внимания», «постоянной загруженности», постоянной фиксации результатов кибер-активности, виртуальной идентичностью, изменением приоритетов, «браузингом», «веб-серфингом» и т.д. Помимо этого, меняется среда, в которой находится субъект дистанционного образования, работающий с научным текстом – студент пребывает (зачастую) в домашней обстановке, где аффективная сфера модулирует процессы, отличные от тех, которые возникают в стенах учебного заведения [3, С. 460]. В исследовании Мосуновой Л.А. сделан вывод о формировании в современных условиях обучения «клипового» сознания и о необходимости научной разработки мер, позволяющих избежать или минимизировать риски цифровизации образования [6].

Итак, научные тексты в интернет-пространстве существенно отличаются от печатных или устных текстов в реальной образовательной среде, это не просто печатный текст на экране монитора, это прагматично целостный электронный документ, состоящий из условно завершённых текстовых блоков в форме «окон», которые раскрываются в отдельных вкладках браузера, порядок освоения которых зависит как от гиперссылок, так и от поведения пользователя. К особенностям цифровых научных текстов принадлежат делимость, внешняя информативность, прагматическая и преимущественно формальная целостность, условная завершённость, усложнённая структурность, а также гибридность и высокая степень проницаемости, мультимедийность, презентативность, возможность легко скопировать участок текста и перенести его в новый документ [2, С. 218].

Как и речевая деятельность в целом, так и понимание цифровых научных текстов в частности имеет три аспекта: мотивационный, целевой и исполнительный. Мотивация использования интернета в контексте любой педагогической системы берёт истоки из необходимости получения знаний дистанционным путём; то есть, интернет выступает как компенсаторная среда в отношении реального мира. Целью деятельности в интернете является получение учебной информации, а также обратная связь с образовательным учреждением - создание учебного контента (выполнение домашнего задания и предоставление его в цифровой форме, контроль знаний). Всё это требует понимания цифровых научных текстов. Средством осуществления когнитивной деятельности в интернете есть оперирование и когнитивный отбор. А результатом - вторичный текст реципиента, являющийся реакцией на прочитанные тексты [7, С. 1682].

По нашему мнению, понимание научных текстов в условиях дистанционного образования и цифровой среды может быть осуществлено при помощи тех же вспомогательных механизмов и рекомендаций, которые разрабатывались учёными с начала XXI века. Например, заслуживает внимания метод С.Э. Харзеевой и соавторов, который можно назвать эвристическим приёмом, поскольку он позволяет упростить процедуру смыслового анализа текста операциональным путём [10, С. 38]. Нам импонируют те работы, в которых используется не только лингвистический анализ проблемы понимания научных текстов, но и когнитивный.

Итак, вернувшись к контексту дистанционного обучения, операционально, понимание научных текстов в условиях цифрового пространства включает рецепцию, иную форму сосредоточенности, игнорирование привычных образовательных установок (сидеть только за партой, на стуле, устанавливать зрительный контакт с педагогом и т.д.), когнитивные действия и операции мышления (анализ и синтез, сравнение, абстрагирование и обобщение), памяти (запоминание, сохранение, воспроизведение и забывание), интериоризацию, смыслоформирование и семантическое синтаксирование, оценку, эмоциональную идентификацию и осознание. Эти действия и операции распределяются между тремя этапами: понимание, рецепция (восприятие внешней формы научного цифрового текста), интерпретация (рациональное толкование внутреннего содержания текста), эмоциональная идентификация (установление эмоциональных коннотаций и их осознание). Но следует отметить, что интерпретация и эмоциональная идентификация происходят параллельно и могут влиять друг на друга, сказываясь на общем результате [4, С. 1122].

Искомым результатом понимания научного текста являются новые вторичные смыслы (которые объективируются как вторичный текст), являющиеся реакцией на элементы смысла первичного текста (модель кубиков). На этапе восприятия формируется общая оценка, которая эксплицируется активностью рецепции и точностью ожиданий, на этапе интерпретации качественным критерием является адекватность понимания, а количественным – полнота, на этапе эмоциональной идентификации – адекватность оценки и согласованность эмоционального отношения. Понимание научных текстов интернета всегда является осознанным, но иногда это осознание частичное, в таком случае есть основания дифференцировать уровни понимания как частичное осознание и полное осознание, что можно считать показателем глубины понимания [8, С.172].

Поскольку процесс понимания научных текстов постоянно развивается и совершенствуется как в отношении отдельно взятой личности, так и общества в целом (в связи с глобальной цифровизацией учебной и научной

информации), то целесообразно говорить о его генезе в условиях действия определенных факторов и с учетом психонейролингвистических механизмов понимания в цифровой среде, которая неизбежно становится второй реальностью не только в контексте дистанционного образования. Прежде всего, важно различать тексты, которые являются копией печатного текста (например, pdf-формат книги), и научноёмкие тексты, которые специальным образом изначально были созданы для экрана и обладают, например, красочным оформлением и гипертекстовыми связями. Это приобретает значение ввиду того факта, что на процесс понимания может влиять подача педагогом текста (что может учитываться при разработке научных текстов для дистанционной образовательной программы): например при взаимодействии с цифровым научным гипертекстом меняется роль читателя: он становится соавтором, определяя порядок восприятия научной информации, каждый раз решая, переходить ли по ссылке, углубляться в контекст или продолжать линейное чтение [11, С. 35].

Помимо вышесказанного, процесс и результат понимания зависят как от субъективных (связанных с личностью - ее опытом, уровнем развития мыслительно-речевой сферы, мотивацией), так и от объективных факторов (связанных с внешней ситуацией понимания – контекстом, ситуацией, условиями, в которых происходит понимание).

Остановимся подробнее только на субъективных факторах. К существенным субъективным факторам относятся развитие мыслительно-речевых характеристик студента (ассоциированное с развитием мозга человека), развитие мотивационной сферы и накопление опыта понимания научных текстов (вследствие постоянной деятельности, опосредованной такими текстами). Мы считаем, что целесообразно в некоторой степени ассоциировать опыт с интеллектом: носителем свойств интеллекта является индивидуальный ментальный (умственный) опыт, который существует в форме ментальных структур, ментального пространства и ментальных репрезентаций [1, С. 30].

Ментальные структуры в контексте педагогического процесса — это психические образования, которые в условиях познавательного контакта человека с научным текстом обеспечивают возможность поступления информации, управление процессами обработки информации и избирательность интеллектуального отражения. Как будет осуществляться переработка получаемой информации, как студент будет интерпретировать научные термины, какими будут темп и глубина эффектов обучения, способы осмысления тех или иных научных гипотез — все это, в конечном итоге зависит от своеобразия состава, строения и характера эволюции индивидуального ментального опыта. С одной стороны, с возрастом студент накапливает опыт речевой деятельности, в том числе и понимание научных текстов (например, разница между первокурсником и выпускником очевидно колоссальная), поэтому становится легче выделять доминанты в знакомых текстах, также увеличивается научный словарный запас, что приводит к аккумуляции значений и систематизации смыслов; с другой стороны - в условиях дистанционного образования посредством интернет-среды процесс накопления опыта также зависит от специфики деятельности индивида, в частности активности пользования интернетом, частоты его использования, разнообразия видов деятельности, присущих определенной личности в интернете.

Обсуждение

Несомненно, названные признаки являются существенными условиями понимания в контексте всего образовательного процесса, поскольку понимание научного текста является частью речевой деятельности, оно начинается как мыслительно-речевая деятельность, а в результате формируются вторичные смыслы, обогащающие опыт студента и создающие контекст дальнейшего понимания. Указанное дает основания предположить, что уровень развития мыслительно-речевой деятельности может влиять на адекватность и скорость понимания научных текстов в условиях дистанционного обучения. В связи с этим, мы можем сделать вывод, что хоть и существуют весомые отличия в процессе понимания научного текста, предоставляемого учащемуся в привычной учебной обстановке (в образовательном заведении) и научного текста, который студент читает в условиях дистанционного образования, всё равно глубинные когнитивные процессы понимания ассоциированы с индивидуальным уровнем развития ментальной сферы, а не с методом подачи учебного материала (на бумажном носителе, на цифровом носителе; в виде отсканированного печатного научного текста или в мультимедийном оформлении).

Заключение

В целом, понимание научных текстов в условиях дистанционного обучения является важным аспектом психологического благополучия студента, которое, несомненно, может оказывать влияние на удовлетворённость/неудовлетворённость учебным процессом и, как следствие, на результат обучения.

В свою очередь важно признать, что качество понимания научных текстов при дистанционном обучении предопределяется рядом не только субъективных (связанных с личностью – ее опытом, уровнем развития мыслительно-речевой сферы, мотивацией), но и объективных (связанных с внешней ситуацией понимания – контекстом, ситуацией, условиями, в которых происходит понимание) факторов. В связи с этим, интересными представляются дальнейшие исследования, анализирующие возможность взаимодействия с интерактивными научными цифровыми текстами как фактор, побуждающий студентов проводить больше времени за чтением в рамках образовательной программы и вне её.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Britton B.K. Models of understanding text / B.K. Britton, A.C. Graesser – Mahwah, NJ: Erlbaum, 1996. – 380 p.
2. Heriyanto H. Distance learning information literacy: Undergraduate students experience distance learning during the COVID-19 setting. / H. Heriyanto, Y.Y. Prasetyawan, I. Krismayani // Information Development. – 2021. – Vol. 37. – №. 3. – p. 458-466.
3. Shachar M. Twenty years of research on the academic performance differences between traditional and distance learning: Summative meta-analysis and trend examination. / M. Shachar // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. – 2010. – Vol. 6. – №. 2. – p. 1120-1128.
4. Шаповалов М.И. Дистанционное обучение и проблема понимания научного текста. / М.И. Шаповалов // Образовательные ресурсы и технологии. – 2014. – № 3 (6). – с. 33-37.
5. Фанталов А.Н. К вопросу о стратификации уровней и критериев понимания научного текста в отечественной психолого-педагогической науке. / А.Н. Фанталов, М.А. Малазина // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 53-11. – с. 136-145.
6. Русецкая М.Н. Методика преподавания РКИ в эпоху цифровой педагогики. / М.Н. Русецкая // Динамика языковых и культурных процессов в современной России. – 2018. – № 6. – с. 1680-1688.
7. Лебедева М.Ю. Особенности восприятия и понимания цифровых текстов: междисциплинарный взгляд. / М.Ю. Лебедева, Т.С. Веселовская, О.Ф. Купрещенко // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 4 (46). – с. 74-98.
8. Татаринов К.А. Развитие цифровых компетенций у преподавателей и студентов. / К.А. Татаринов, С.М. Музыка // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – № 4 (33). – с. 171-174.
9. Мосунова Л.А. Риски цифровизации образования. / Л.А. Мосунова // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. – 2020. – № 7. – с. 14-18.
10. Харзеева С.Э. Смысловой анализ и моделирование научного текста: образовательные аспекты. / С.Э. Харзеева, Г.И. Кутузова, Е.И. Лушникова // Мир русского слова. – 2006. – № 1. – с. 37-42.
11. Akimova N. Text Understanding as a Special Kind of Understanding. / N. Akimova, A. Akimova // Psycholinguistics. – 2018. – Vol. 24. – №. 1. – p. 27-46.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Britton B.K. Models of understanding text / B.K. Britton, A.C. Graesser – Mahwah, NJ: Erlbaum, 1996. – 380 p.
2. Heriyanto H. Distance learning information literacy: Undergraduate students experience distance learning during the COVID-19 setting. / H. Heriyanto, Y.Y. Prasetyawan, I. Krismayani // Information Development. – 2021. – Vol. 37. – №. 3. – p. 458-466.
3. Shachar M. Twenty years of research on the academic performance differences between traditional and distance learning: Summative meta-analysis and trend examination. / M. Shachar // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. – 2010. – Vol. 6. – №. 2. – p. 1120-1128.
4. Shapovalov M.I. Distancionnoe obuchenie i problema ponimaniya nauchnogo teksta [Distance learning and the problem of understanding a scientific text]. / M.I. Shapovalov // Obrazovatel'ny'e resursy' i tehnologii [Educational resources and technologies]. – 2014. – № 3 (6). – p. 33-37. [in Russian]
5. Fantalov A.N. K voprosu o stratifikacii urovnej i kriteriev ponimaniya nauchnogo teksta v otechestvennoj psixologo-pedagogicheskoj nauke [On the issue of stratification of levels and criteria for understanding a scientific text in Russian psychological and pedagogical science]. / A.N. Fantalov, M.A. Malyazina // Problemy' sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Problems of modern pedagogical education]. – 2016. – № 53-11. – p. 136-145. [in Russian]
6. Ruseczkaya M.N. Metodika prepodavaniya RKI v e'poxu cifrovoj pedagogiki [Methods of teaching RCT in the era of digital pedagogy]. / M.N. Ruseczkaya // Dinamika yazykovy'x i kul'turny'x processov v sovremennoj Rossii [Dynamics of linguistic and cultural processes in modern Russia]. – 2018. – № 6. – p. 1680-1688. [in Russian]
7. Lebedeva M.Yu. Osobennosti vospriyatiya i ponimaniya cifrovyy'x tekstov: mezhdisciplinarnyj vzglyad [Features of perception and understanding of digital texts: an interdisciplinary view]. / M.Yu. Lebedeva, T.S. Veselovskaya, O.F. Kupreshhenko // Perspektivy' nauki i obrazovaniya [Prospects of science and education]. – 2020. – № 4 (46). – p. 74-98. [in Russian]
8. Tatarinov K.A. Razvitie cifrovyy'x kompetencij u prepodavatelej i studentov [Development of digital competencies among teachers and students]. / K.A. Tatarinov, S.M. Muzy'ka // Baltijskij gumanitarnyj zhurnal [Baltic Humanitarian Journal]. – 2020. – № 4 (33). – p. 171-174. [in Russian]
9. Mosunova L.A. Riski cifrovizacii obrazovaniya [Risks of digitalization of education]. / L.A. Mosunova // Nauchno-texnicheskaya informaciya. Seriya 1: Organizaciya i metodika informacionnoj raboty' [Scientific and technical information. Series 1: Organization and methodology of information work]. – 2020. – № 7. – p. 14-18. [in Russian]
10. Xarzeeva S.E'. Smy'slovoj analiz i modelirovanie nauchnogo teksta: obrazovatel'ny'e aspekty' [Semantic analysis and modeling of scientific text: educational aspects]. / S.E'. Xarzeeva, G.I. Kutuzova, E.I. Lushnikova // Mir russkogo slova [The world of the Russian word]. – 2006. – № 1. – p. 37-42. [in Russian]
11. Akimova N. Text Understanding as a Special Kind of Understanding. / N. Akimova, A. Akimova // Psycholinguistics. – 2018. – Vol. 24. – №. 1. – p. 27-46.