

УДК 378.147

## Цифровое чтение в образовательном пространстве технического вуза: взгляд студентов

Николаева Наталья Николаевна nikolaevann@bmsru.ru  
SPIN-код: 6028-1368

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

**Аннотация.** Цель работы — установление отношения студентов технического вуза к цифровому чтению, его преимуществам и недостаткам в образовательном пространстве вуза. Проведено педагогическое исследование с использованием эмпирических методов анкетирования, педагогического наблюдения, интервьюирования, элементами количественно-статистического анализа, обработки и интерпретации полученных данных. Новизна работы определяется предметом исследования (цифровым чтением как новой образовательной технологией), выбранным ракурсом анализа, ориентированным на установление отношения самих читателей к цифровому чтению, участниками исследования (студентами 1–3 курсов МГТУ им. Н.Э. Баумана,  $n = 222$ ), а также полученными данными, позволившими выявить студенческую оценку интеграции цифровых ресурсов в высшее образование нашей страны.

**Ключевые слова:** современные образовательные технологии, цифровое чтение, преимущества и недостатки цифрового чтения, академическое чтение, способы оптимизации чтения в вузе

## Digital and analogue reading at technological university: students' perspectives

Nikolaeva Natalja Nikolaevna nikolaevann@bmsru.ru  
SPIN-code: 6028-1368

BMSTU, Moscow, Russia

**Abstract.** The article considers implementation of the state strategy for digital transformation of the Russian education, in particular, the integration of digital reading in the educational space of technical universities. The goal is to determine the technical university students' attitudes towards digital reading, its advantages and disadvantages. Our pedagogical research employs such empirical methods as questionnaires, pedagogical observation, and interviews in the form of free frontal discussion. Quantitative and statistical analyses are used to process and interpret the obtained data. The novelty consists in digital reading as a new educational technology and the readers' attitude towards it. The study involves 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup> year students from Bauman Moscow State Technical University ( $n = 222$ ). The data obtained identifies the students' assessments of the digital integration in the Russian higher education.

**Keywords:** digital reading, advantages and disadvantages of digital reading, academic reading, university reading optimization

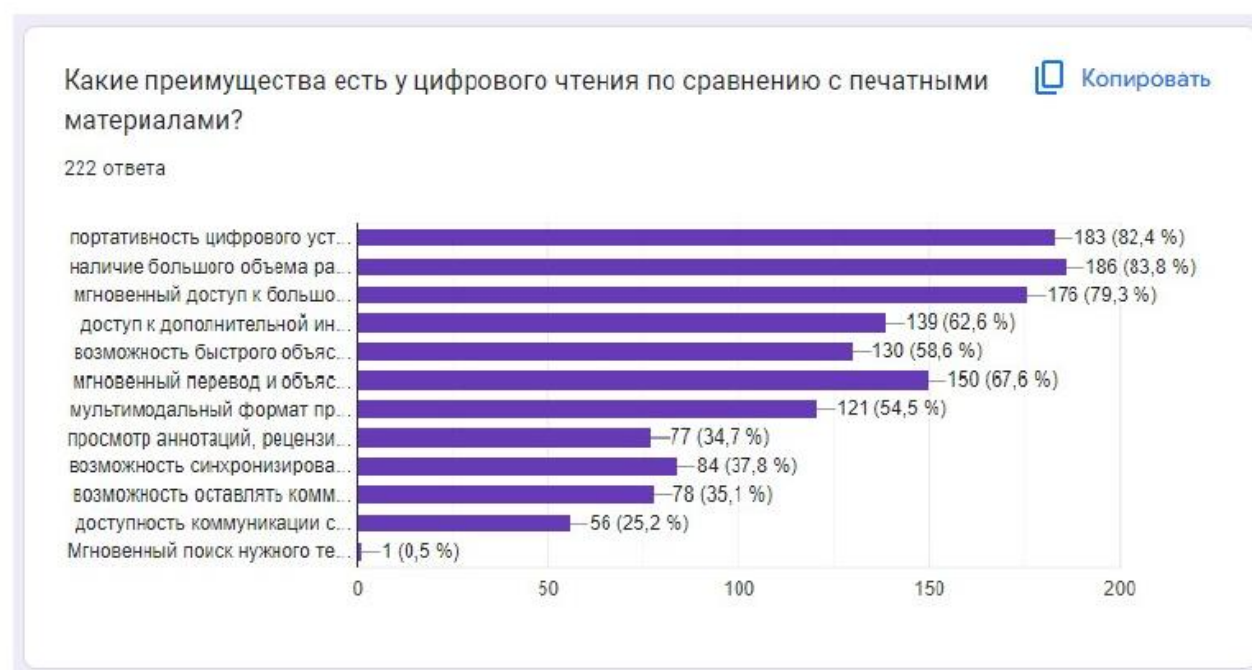
**Введение.** Влияние цифровой революции на книгопечатание, производство и распространение информации, читательские привычки и способы восприятия текста является предметом научных исследований во всем мире уже более 30 лет [1, 2], однако то, как современные медиа технологии повлияли на представления самих читателей о пользе или вреде цифровых ресурсов, особенно студентов технических учебных заведений, почти не рассматривается [3, 4]. В данной статье делается попытка восполнить этот пробел. Цель работы — установление отношения студентов технического вуза к цифровому чтению, его преимуществам и недостаткам, а также определение способов усовершенствования применения цифрового чтения и носителей цифровой информации в образовательном пространстве вуза. Гипотеза состояла в том, что студенты технического вуза, активно и повсеместно используя цифровое чтение, в том числе в академическом дискурсе, не вполне понимают его преимущества и недостатки, не могут четко сформулировать самостоятельный ответ на этот вопрос. Однако они способны проанализировать свой опыт чтения текстов на цифровых носителях, выявить положительные и отрицательные стороны такого чтения и предложить способы улучшения работы с цифровыми текстами.

В связи с новизной научных исследований в области цифровой репрезентации видов речевой деятельности, отсутствием точного научного термина и его дефиниции, определяющего цифровое чтение [5], представляется необходимым дать его толкование в нашей работе. В данной статье под «цифровым чтением» понимается «чтение текстов с экранов цифровых устройств, прошедших цифровую обработку и размещенных на различных электронных носителях, как правило с возможностью доступа к информационно-коммуникационной системе интернета» [6].

**Материалы и методы.** Эмпирические методы исследования включали в себя анкетирование, педагогическое наблюдение, педагогическое интервьюирование в форме свободной фронтальной дискуссии и письменной фиксации высказываний участников, элементы количественно-статистического анализа, обработка и интерпретация полученных данных. Было проведено анкетирование студентов 1–3 курсов инженерных направлений подготовки МГТУ им. Н.Э. Баумана ( $n = 222$ ) в декабре 2023 г. с помощью онлайн-опросника Google. Студенты на одном из очных занятий получали ссылку на заранее составленную анкету в форме онлайн-опросника «Цифровое чтение: читательские предпочтения и стратегии студентов технического вуза». Анкета состояла из 23 обязательных вопросов, среди которых были вопросы закрытого типа на множественный выбор ( $n = 10$ ), полужакрытые, включающие выборку несколько вариантов ответов, а также раздел «другое» для предложения собственного варианта ( $n = 10$ ), открытые ( $n = 3$ ) — развернутые ответы с возможностью написания свободного текста, длиной в несколько абзацев.

**Результаты.** Прежде всего, были поставлены задачи определить, какие преимущества и недостатки цифрового чтения отмечают студенты техниче-

ского университета, какие устройства и форматы текстов для цифрового чтения они предпочитают, используют и считают наиболее удобными, а также установить, что необходимо сделать для эффективного использования цифрового чтения в образовательном процессе вуза. Так, на вопрос полуоткрытого типа «Какие преимущества есть у цифрового чтения по сравнению с печатными материалами?» студенты выбирали довольно много вариантов (см. рисунок).



Преимущества цифрового чтения

Самые высокие проценты выбора получили варианты о наличии большого объема разного учебного материала в одном месте ( $n = 186$ ; 83,8 %), портативности цифрового устройства ( $n = 183$ ; 82,4 %), мгновенном доступе к большому количеству информации ( $n = 176$ ; 79,3 %), мгновенном переводе и об объяснении иностранных слов и текстов ( $n = 150$ ; 67,6 %). Менее всего участников заинтересовали варианты о доступности коммуникации с другими людьми на тему чтения ( $n = 56$ ; 25,2 %), просмотре аннотаций, рецензий, комментариев на читаемый материал ( $n = 77$ ; 34,7 %) и о возможности самим оставлять комментарии, делать заметки и закладки ( $n = 78$ ; 35,1 %). Все три вопроса относятся к категории свободного общения с другими людьми посредством интернета. Как видно, менее трети опрошенных студентов технического университета склонны к такой коммуникации по поводу прочитанных материалов. Большой опыт практической работы в техническом вузе и наблюдения за студентами позволяет нам подтвердить эти результаты, так как коммуникативные упражнения на занятиях английским языком порой вызывают затруднения в силу личностных черт студентов и их технического склада ума. Однако к совместному использованию цифровых ресурсов ребята относятся «скорее положительно» ( $n = 206$ ; 92,8 %).

Проанализировав ответы учащихся, написанные в свободной форме, на вопрос «Какие недостатки Вы находите в цифровом чтении?» (n = 264; 100 %), выделили 4 категории и 11 подкатегорий негативных факторов («недостатков»), которые, по мнению студентов, служат определенными препятствиями к постоянному и уверенному использованию цифровых носителей текстовой информации (n = 224; 84,8 %) (табл.). 40 ответов (15,2 %), содержащих мнение об отсутствии недостатков в цифровом чтении (n = 30; 11,4 %), ответ «не знаю» (n = 2; 0,8 %), «прочерк» (n = 8; 3,0 %) не учитывали в своем анализе, в связи с нашим намерением оценить здесь именно недостатки.

#### Категории и подкатегории негативных факторов цифрового чтения

| №                                              | Негативные факторы                                | Количество ответов | Процент |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|---------|
| А. Вред для организма                          |                                                   | 106                | 47,3    |
| 1                                              | Нагрузка на глаза                                 | 89                 | 39,7    |
| 2                                              | Большая утомляемость, усталость                   | 8                  | 3,6     |
| 3                                              | Вред здоровью организма в целом                   | 9                  | 4,0     |
| В. Сложность в восприятии и усвоении материала |                                                   | 80                 | 35,7    |
| 4                                              | Большое количество отвлекающих факторов           | 36                 | 16,1    |
| 5                                              | Низкая концентрация внимания                      | 25                 | 11,2    |
| 6                                              | Трудность усвоения прочитанного                   | 14                 | 6,2     |
| 7                                              | Поверхностное чтение                              | 5                  | 2,2     |
| С. Технические проблемы                        |                                                   | 30                 | 13,4    |
| 8                                              | Проблемы, связанные с цифровыми устройствами      | 15                 | 6,7     |
| 9                                              | Неудобства чтения с экрана                        | 15                 | 6,7     |
| D. Недоверие к цифровым источникам информации  |                                                   | 8                  | 3,6     |
| 10                                             | Недостоверная, неточная, лишняя информация        | 6                  | 2,7     |
| 11                                             | Невозможность найти нужную/достоверную информацию | 2                  | 0,9     |
| ИТОГО                                          |                                                   | 224                | 100     |

Из таблицы видно, что наибольшее количество опрошенных (n = 89; 39,7 %) выделяют такой негативный фактор, как нагрузка на глаза (типичные ответы: высокая нагрузка на глаза, экран сильно/излишне нагружает глаза, ухудшение зрения, перенапряжение глаз). Усталость и общее физическое недомогание, испытываемое после использования цифровых устройств, выявили 7,6 % опрошенных. Одним из наиболее серьезных негативных факторов, по мнению

авторов, является фактор дистракции, т. е. отвлечения от чтения цифровых текстов, особенно учебных материалов. Задав вопрос «Отвлекаетесь ли Вы во время чтения учебного цифрового текста на другие виды деятельности?», получили 64 % (n = 142) утвердительных ответов: «да, время от времени» n = 111; 50 %; «да, всегда» n = 31; 14 %. Еще 28,4 % (n = 63) студентов тоже склонны отвлекаться «в зависимости от текста», «важности отвлекающего фактора» (n = 1; 0,5 %) и «иногда, примерно так же, как с печатными» (n = 1; 0,5 %). Только 15 человек (6,8 %) ответили «нет, никогда».

**Обсуждение полученных результатов.** Результаты продемонстрировали серьезную рефлексию студентов над процессом цифрового чтения и его негативных психологических и когнитивных последствиях, что является положительным показателем понимания студентами разницы влияния чтения текстов с экрана и с печатного листа. Очевидно, что осознанный выбор источника для чтения цифровых текстов, особенно длинных, сложных, научных, специализированных, способствует развитию метакогнитивных навыков обучения, о чем должен помнить преподаватель, подбирая учебные тексты определенной длины и сложности для развития навыков чтения. Представляется, что чтение сложных академических текстов большого объема на цифровых носителях должно сопровождаться обучением студентов применять стратегии цифрового чтения, а именно: разбивать длинный текст на мелкие блоки, логично связанные между собой, снимать трудности в виде приведения дефиниций новых терминов и понятий, перевода незнакомых слов и выражений, дачи ссылок на интернет-ресурсы со справочной информацией и др.; необходимо убирать отвлекающие факторы (рекламу, уведомления, лишние открытые файлы и окна и т. п.); мотивировать студентов на изучающее, аналитическое, реферативное чтение академических текстов, а не на просмотровое или поисковое; давать студентам возможность размышлять о прочитанном вслух, делать выводы, высказывать свое мнение, обобщать и критически анализировать прочитанное, корректировать траекторию чтения: учить и побуждать делать заметки, подчеркивания, выписки, конспекты, составлять семантические и интеллект-карты и др.

Свободная фронтальная дискуссия после анкетирования показала, что для некоторых учащихся данное исследование впервые побудило задуматься над проблемами цифрового чтения и стратегиями работы с собственными привычками в чтении. Важным показателем является тот факт, что студенты ценят печатную научную книгу как достоверный источник информации.

**Заключение.** В заключение отметим, что результаты исследования позволили нам подтвердить выдвинутую гипотезу о том, что студенты в процессе целенаправленной совместной работы с преподавателем над осмыслением своих метакогнитивных навыков оперирования цифровыми образовательными ресурсами, в частности цифровым чтением, способны проанализировать свой опыт чтения текстов на цифровых носителях, выявить положительные и отрицательные стороны такого чтения и предложить способы улучшения работы с цифровыми текстами. Так, участники опроса выделяют такие пре-

имущества цифрового чтения, как наличие большого объема разного учебного материала в одном месте, портативность цифрового устройства, быстрый доступ к неограниченному количеству разнообразных текстов, мгновенный перевод иностранных слов и текстов, а также доступность цифровых библиотек, приложений для чтения, баз данных для поиска информации. Дистракция чтения была отмечена студентами как наиболее серьезный негативных фактор, влияющий на восприятие и усвоение материала цифровых академических текстов, что, на наш взгляд, может служить серьезным препятствием к повсеместному использованию цифровых устройств во время учебного процесса. Другими негативными факторами цифрового чтения были названы нагрузка на глаза, усталость и общее физическое недомогание, испытываемое после использования цифровых устройств. В целом, значительная часть студентов возлагают ответственность за улучшение качества своего цифрового чтения на самих себя, на свои когнитивные способности и волевые усилия.

### Список источников

- [1] Baron N.S. How we read now: Strategic choices for print, screen, and audio. Oxford, Oxford University Press, 2021, 304 p.
- [2] Coiro J. Toward a multifaceted heuristic of digital reading to inform assessment, research, practice, and policy. *Reading Research Quarterly*, 2021, vol. 56 (1), pp. 9–31. <https://doi.org/10.1002/rrq.302>
- [3] Andersen T.R., Kjerkegaard S., Stougaard P.B. Introduction: Modes of reading. *Poetics Today*, 2021, vol. 42 (2), pp. 131–147. <https://doi.org/10.1215/03335372-8883164>
- [4] Eze S.C., Chinedu-Eze V.C., Okike C.K., Bello A.O. Factors influencing the use of e-learning facilities by students in a private Higher Education Institution (HEI) in a developing economy. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2020, vol. 7, pp. 1–33. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00624-6>
- [5] Лебедева М.Ю., Веселовская Т.С., Купрещенко О.Ф. Особенности восприятия и понимания цифровых текстов: междисциплинарный взгляд. *Перспективы науки и образования*, 2020, № 4 (46), с. 74–98. <https://doi.org/10.32744/pse.2020.4.5>
- [6] Николаева Н.Н., Лежнева Е.Б. Разница между цифровым и традиционным чтением с точки зрения студентов технического университета. *ЦИТИСЭ*, 2024, № 1, с. 404–424. <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2024.1.35>