

УДК 028:004:027.7

<https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-2-48-53>

ЦИФРОВОЕ УЧЕБНОЕ ЧТЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ ВУЗОВСКОЙ БИБЛИОТЕКИ)

DIGITAL EDUCATIONAL READING (ON THE EXAMPLE OF THE UNIVERSITY LIBRARY)

© **Плахутина Екатерина Николаевна**

кандидат педагогических наук, заведующий библиотекой, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, Башкирский институт физической культуры (филиал) «Урал-ГУФК»; преподаватель, колледж Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, Уфа, Россия, plahutina@yandex.ru

Plakhutina Ekaterina Nikolaevna

Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the library, Associate Professor of the Humanitarian and Natural Science Disciplines, Bashkir Institute of Physical Culture Branch) UralGUFC, Tutor, College of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, Ufa, Russia, plahutina@yandex.ru

В сфере высшего образования основными цифровыми образовательными ресурсами выступают электронно-библиотечные системы (ЭБС) – внешние или внутренние, входящие в библиотечный фонд. Их качественные характеристики нормативно не определены, но связаны с аналогичными характеристиками отдельных электронных документов. Преобладающее количество электронных документов ЭБС является деривативными электронными изданиями, полностью копирующими печатный аналог. Форма и способ организации текста подобных документов не учитывает специфику сканирующего чтения, которое свойственно современным студентам. Значение электронных ресурсов в информационном обеспечении образовательного процесса в вузах обуславливает необходимость изучения цифрового учебного чтения, что позволит повысить их эффективность.

Для проверки гипотезы с 2021/2022 учебного года в Башкирском институте физической культуры (Уфа) среди студентов очного и заочного отделений проводится исследование, целью которого является сравнение эффективности чтения учебных печатных и электронных изданий. Количественными методами исследования выбраны показатели «время прочтения» и «количество ключевых слов». Качественным показателем для изучения понимания прочитанного текста. На 01.03.2022 в исследовании приняли участие 73 студента. Анализ результатов показал, что скорость чтения электронных текстов выше по сравнению с чтением печатных изданий. Но показатели содержательного восприятия выше у студентов, читающих печатный текст. Цель статьи – представить результаты исследования, которые могут быть учтены и станут полезными при организации учебного процесса.

Ключевые слова: цифровое чтение, цифровое учебное чтение, читательская грамотность, электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд, сканирующее цифровое чтение

In the sphere of higher education electronic library systems (ELS) – external or internal, – acquired to the library collections, are the basic digital educational resources. Their qualitative characteristics are not normatively defined, but are related to similar characteristics of individual electronic documents.

The predominant number of electronic EBS documents are derivative electronic publications that completely copy the printed analogue. The form and method of organizing the text of such documents does not take into account the specifics of scanning reading, which is characteristic of modern students. The importance of electronic resources in the information support of the educational process in universities necessitates the study of digital educational reading, which will increase their effectiveness.

To test the hypothesis, starting from the 2021/2022 academic year at the Bashkir Institute of Physical Culture (Bashkortostan, Ufa), the study is being conducted among full-time and part-time students, the purpose of which is to compare the effectiveness of reading educational printed and electronic publications. Quantitative research methods are indicators “reading time” and “number of keywords”. Writing abstracts has become a qualitative indicator for to study the reading comprehension. Up to 01.03.2022, 73 students took part in the study. The analysis of the results showed that the speed of reading electronic texts is higher if compared to reading printed publications. But the indicators of meaningful perception are higher among students reading printed text. The purpose of the article is to present the results of the research that may be taken into account and will become useful when organizing the educational process.

Keywords: digital reading, digital educational reading, reader literacy, electronic library systems, library collections, scanning digital reading

Введение

Эволюция носителей текста привела к появлению и развитию цифрового чтения, то есть к его цифровизации. Она затронула все виды чтения, в том числе и учебное, что связано с трансформацией образования.

Вопросы цифрового чтения в контексте образования нашли отражение в исследованиях как зарубежных [1–3], так и отечественных авторов [4–10]. Авторами рассмотрены вопросы специфики чтения электронных текстов [5; 7; 8; 9], цифровое чтение школьников [1; 4; 6] и студентов [2; 3; 10]. Информационно-библиотечное обеспечение в профессиональном образовании связано с электронно-библиотечными системами (ЭБС) – внешними и внутренними. Их контент не учитывает особенности цифрового чтения, что обуславливает необходимость изучения вопросов их качества и эффективности. В рамках исследования была сформулирована следующая гипотеза: в сфере профессионального образования форма учебного издания – электронная или печатная – влияет на степень усвоения информации. Проверке этой мысли и посвящена представленная работа, целью ее стало сравнение эффективности чтения учебных печатных и электронных изданий.

Цифровое учебное чтение

В результате эволюции элементов чтения, которая включает эволюцию способов представления и носителей текста (информации), развиваются его технологии, модели, модификации и практики [9, с. 77]. Заложенная в чтении функция дешифровки (термин Ю. П. Мелентьевой), декодирования заложенной информации, сохраняет свою суть, но трансформируется технологически в зависимости от способа представления текста (информации) и особенностей его (ее) носителя. В XX в. естественной ступенью развития чтения стала его цифровизация. Цифровое чтение – это чтение в электронной среде текстов (в самом широком смысле), прошедших цифровую обработку.

Специфика цифрового чтения в идеологическом, физиологическом и технологическом аспектах представлена в работах Ю. П. Мелентьевой [9, с. 78].

При цифровизации чтения происходят следующие взаимосвязанные изменения.

1. Технические (появление и распространение новых устройств для чтения).
2. Текстовые (формат представления текста электронной книги отличается от текста печатной книги).
3. Изменения восприятия (текст воспринимается не целиком, а фрагментами, восприятие текста становится фрагментарным).

Исследования показывают, что оно изменяет способность читать с листа, влияет на деятельность структур мозга, отвечающих за прием и переработку зрительной информации. Обилие цифровых ресурсов перегружает мозг, внимание рассеивается. Ю. П. Мелентьева рассматривает гипертекст, ссылки на сопутствующую информацию как одну из опций при цифровизации текста, которая, с одной стороны, дополняет текст, а с другой – отвлекает от чтения. Цифровое чтение теряет линейный характер, нагрузка на мозг при работе с гипертекстом увеличивается, а глубина понимания заметно уменьшается. Пользователи интернета не читают текст, они его «сканируют», просматривают, что позволяет легче переключать внимание, реализовать много задач и т. д. [9, с. 78–79].

Цифровые технологии радикально изменили процессы обучения и трансформировали сферу образования, в том числе и высшего. Изменяются способы создания, передачи и фиксации знания. Необходимым элементом любого вуза является электронная информационно-образовательная среда, предоставляющая доступ к цифровым образовательным ресурсам. В сфере высшего образования основными электронными образовательными ресурсами являются внешние или внутренние ЭБС, входящие в библиотечный фонд. Единственным средством их освоения служит цифровое чтение.

Понять степень влияния цифровых технологий на чтение в сфере образования поможет показатель «читательская грамотность», который используется в «Международной программе по оценке образовательных достижений учащихся» (Programme for International Student Assessment, PISA). В общем смысле читательская грамотность – это способность человека понимать и использовать в обучении и повседневной жизни письменные тексты. Читательская цифровая грамотность – это способность человека понимать и использовать цифровые тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни¹.

В методических указаниях PISA описана взаимосвязь между читательскими умениями и когнитивными функциями. Различают три группы читательских умений (аспектов), которые являются ключевыми при оценке читательской грамотности: 1) найти и извлечь (сообщение или информацию); 2) интегрировать и интерпретировать (сообщение); 3) осмыслить и оценить (сообщение).

¹ PISA : Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся. URL: <https://fioco.ru/pisa> (дата обращения: 16.12.2021).

Эти группы взаимосвязаны и в равной степени влияют на эффективность цифрового чтения и качество образовательного процесса.

В нашем исследовании акцент сделан на первом читательском умении «найти и извлечь», которое включает:

- 1) просмотр текста и нахождение информации – просмотр текста позволяет выявить необходимую информацию, которая может представлять собой несколько слов, предложений или цифр;
- 2) поиск и извлечение информации из текста – поиск информации среди нескольких текстов позволяет выбрать наиболее подходящий текст с учетом условий задания.

Эффективность чтения текста, уровень читательских умений обусловлены когнитивными процессами. Кандидат психологических наук Т. В. Семеновских в своем исследовании пишет о восприятии «людьми экрана» в тексте неких маркеров – терминов, слов, но при этом отмечает снижение общего понимания [11]. На наш взгляд, выявление и понимание таких «маркеров» невозможно без понимания сути текста. Чтобы выявить ключевое слово, необходимо понимать общий смысл. Эта положение наглядно проявляется в сфере высшего образования, где наиболее популярным электронным образовательным ресурсом является ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы в вузах

Большинство вузов страны обеспечивает обучающихся подключением к одной или нескольким внешним ЭБС и созданием собственной «внутривузовской» ЭБС. Их деление на «внутренние» и «внешние» зафиксировано в действующем с 2018 г. ГОСТ Р 57723-2017 «Системы электронно-библиотечные. Общие положения»². Согласно этому нормативному документу, ЭБС – автоматизированная информационная система, базы данных которой содержат организованную коллекцию электронных документов, включающую электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса в образовательных организациях, она гарантирует возможность доступа к электронным документам через интернет. В последние годы наблюдается положительная динамика использования ЭБС в образовательном процессе, что обуславливает необходимость рассмотрения вопросов качества предоставляемых ресурсов.

² ГОСТ Р 57723-2017. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Системы электронно-библиотечные. Общие положения : утв. и введ. 28.09.2017. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200156825> (дата обращения: 10.12.2021).

В ГОСТ Р ISO 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»³ качество определяется как «степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям» [п. 3.6.2]. Под «присущими характеристиками» понимаются отличительные свойства продукта [п. 3.10.1]. «Требования» тракуются как потребность или ожидание, которые установлены, предполагаются или являются обязательными [п. 3.6.4]. Понятие «качество ЭБС» закреплено в ГОСТ Р 57723-2017 «Системы электронно-библиотечные. Общие положения» – «совокупная характеристика степени соответствия ЭБС нормативным документам, регулирующим образовательную деятельность, а также требованиям, предъявляемым к использованию ИКТ в образовании». Основным видом нормативных документов для ЭБС образовательной организации являются федеральные государственные образовательные стандарты, предъявляющие, в частности, требования к объему и актуальности предоставления образовательного контента, глубине и качеству его обработки. Согласно стандарту для оценки качества электронно-библиотечных систем, оператор ЭБС обязан предоставлять контролирующим государственным органам необходимую информацию, используемую для оценки качества предоставления образовательных услуг образовательных организаций, если она не содержит коммерческой или государственной тайны. Также оценка качества ЭБС может происходить путем добровольной сертификации в соответствии с требованиями стандарта. Общие требования не содержат четкие показатели ЭБС и алгоритм их оценивания.

Вопрос об оценке качества ЭБС остается открытым, поскольку ФГОС ВО и ГОСТ Р 57723-2017 «Системы электронно-библиотечные. Общие положения» не содержат количественные и качественные критерии их оценки. В 2014 г. утратил силу приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 5 сентября 2011 года № 1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего профессионального образования», включающий содержательные и технические характеристики ЭБС [12].

Качественные характеристики всего контента связаны с аналогичными характеристиками отдельных электронных ресурсов, которые оцениваются как средство обучения и источник информации.

³ ГОСТ Р ISO 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : утв. и введ. 28.09.2015. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения: 10.12.2021).

Оценка каждого ресурса является трудоемким процессом. Контент любой ЭБС динамичен и может меняться на протяжении досконального анализа ресурсов, поэтому необходимо определить четкий набор качественных показателей, которые можно применить для определенной группы ресурсов. Опираясь на классификацию электронных ресурсов, представленную в ГОСТ Р 7.0.83-2013 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»⁴, можно констатировать, что основу большинства ЭБС составляют деривативные электронные издания, то есть цифровые представления печатных изданий или аудиовизуальной продукции, использованных в основе или в составе электронного издания. Иными словами, издания ЭБС представлены чаще всего точной копией печатного издания. Это позволяет структурировать и проанализировать контент любой ЭБС с точки зрения его наполнения конкретными видами изданий.

Исследование и его результаты

В Башкирском институте физической культуры (Уфа) с декабря 2021 г. проводится непрерывное (текущее) исследование, целью которого стало выявление эффективных образовательных ресурсов библиотечного фонда, то есть сравнение эффективности электронных изданий ЭБС и печатных аналогов учебных изданий традиционного библиотечного фонда. В качестве критериев сравнения были выбраны показатели читательских умений, которые служат ключевыми при оценке читательской грамотности: время прочтения, ключевые слова и аннотирование. На 01.03.2022 в исследовании приняли участие 73 студента: 52 студента (71,2 %) по направлению подготовки «Физическая культура» (ФК) и 21 студент (28,8 %) направления подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья

(адаптивная физическая культура)» (АФК). Средний возраст респондентов 25 лет. Исследование проводилось среди студентов 3-го курса, то есть с частично сформированными профессиональными компетенциями. Для каждой категории студентов в соответствии с направлением подготовки были выбраны учебные издания по специальности, которые присутствуют в библиотеке в печатном и электронном форматах:

Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник. Москва : Спорт, 2016. 616 с. (Глава 5. Средства адаптивной физической культуры).

Фискалов В. Д., Черкашин В. П. Теоретико-методические аспекты практики спорта : учеб. пособие. Москва : Спорт, 2016. 352 с. (Глава 3. Соревновательная деятельность как функциональное ядро спорта).

Студентам предлагалось прочитать главу учебного издания с фиксацией времени прочтения, далее они должны были без текста сформулировать ключевые слова, отражающие содержание главы, и написать ее краткую аннотацию.

Электронные форматы изданий прочитали 42 респондента (57,5 %), с печатными книгами работала 31 студент (42,5 %).

Результаты по времени прочтения представлены на рисунке 1.

Чтение электронного издания в среднем быстрее на 29 % (разница у АФК составляет 10 минут, у ФК 8 минут). Можно констатировать, что при чтении электронного издания в большей степени происходит беглое сканирование текста.

Количество и формулировки ключевых слов позволяют оценить степень развития такого



Рис. 1. Время прочтения печатного и электронного учебного издания (среднее значение в минутах)

⁴ ГОСТ Р 7.0.83-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения : утв. и введ. 15.10.2013. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200104766> (дата обращения: 10.12.2021).

читательского умения, как «найти и извлечь». Количество ключевых слов, выявленных респондентами при чтении печатного издания, несущественно больше по сравнению с электронным аналогом (рис. 2). Об уровне этого умения говорит не только количество сформулированных слов, но и их формулировки: 89 % слов и словосочетаний повторяли названия глав и параграфов.

Аннотация позволяет оценить понимание логической структуры текста. Аннотация по печатному тексту содержала 5 предложений, по электронному – 3, но о качестве и глубине его понимания в большей степени свидетельствуют формулировки, которые отражают названия глав и параграфов.

Заключение

Результаты исследования позволили выделить следующие значимые выводы в сравнении чтения печатных и электронных учебных текстов:

- подтвердился тезис, что скорость цифрового чтения выше по сравнению с чтением печатного текста;
- зависимость скорости и понимания прочитанного от применяемого «сканирующего» чтения электронных текстов подтверждается косвенно,

что обуславливает необходимость дальнейшего изучения их корреляционной зависимости;

- смысловое понимание выше при чтении печатного текста.

Исследование, несомненно, будет продолжено. Его результаты должны не только подтвердить или опровергнуть гипотезы, но и определить пути решения выявленных проблем. Для этого будут совершенствоваться используемые методики исследования, а также разрабатываться и апробироваться разные методики изучения эффективности учебного чтения печатных и электронных изданий. В частности, может быть увеличена численность экспериментальных групп студентов. Для уменьшения влияния субъективного фактора (в том числе читательской грамотности, уровня интеллекта, внимательности студентов) на правильное отражение ситуации в результатах исследования может быть полезным поменять экспериментальные группы между собой: читавшим печатный текст предоставить электронный, и наоборот. Сравнительный анализ полученных результатов придаст им большую репрезентативность.

Результаты исследований позволят повысить эффективность информационно-библиотечного обеспечения в профессиональном образовании.



Рис. 2. Количество ключевых слов

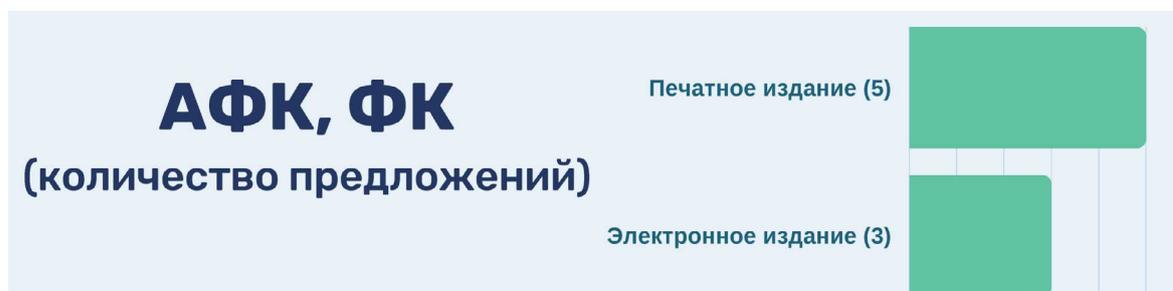


Рис. 3. Количество предложений в аннотации

Список источников

1. Engbrecht R. Digital textbooks versus print textbooks // *Culminating projects in teacher development*. 2018. No. 35. P. 1–28. URL: https://repository.stcloudstate.edu/ed_etds/35.
2. Daniel D., Woody W. E-textbooks at what cost? Performance and use of electronic v. print texts // *Computers & Education*. 2013. Vol. 62. P. 18–23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.016>.
3. Rockinson-Szapkiw A., Courduff J., Carter K., Bennett D. Electronic versus traditional print textbooks: a comparison study on the influence of university students' learning // *Computers & Education*. 2012. Vol. 63. P. 259–266. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.022>.
4. Лебедева М. Ю., Вергелес К. П., Купрещенко О. Ф., Жильцова Л. Ю., Веселовская Т. С. Факторы выбора цифрового формата для чтения и самооценка читательского поведения в цифровой среде (по данным опроса российских школьников) // *Science for Education Today*. 2020. Т. 10, № 6. С. 252–264.
5. Лебедева М. Ю. Эффективное чтение для эффективного обучения: формирование читательской компетенции в цифровой среде // *Социальное и профессиональное становление личности в эпоху больших вызовов* : сб. ст. Всерос. конф. Ярославль, 2021. С. 31–36.
6. Оганов С. Р., Корнев А. Н. Чтение письменных и электронных текстов детьми 9–11 и 12–14 лет: понимание, скорость и когнитивные механизмы // *Чтение в цифровую эпоху* : сб. материалов VIII Междунар. науч.-практ. конф. Рос. ассоц. дислексии. Москва, 2018. С. 20–25.
7. Граник Г. Г., Борисенко Н. А. Психолого-дидактические проблемы создания цифровых учебников // *Психологическая наука и образование*. 2021. Т. 26, № 3. С. 102–112. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260307>.
8. Мелентьева Ю. П. Цифровое чтение как понятие и реальное явление // *Книга. Исследования и материалы*. 2019. № 1. С. 171–173.
9. Мелентьева Ю. П. Чтение электронных публикаций как элемент обучения и образования // *Научные и технические библиотеки*. 2019. № 4. С. 76–83. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-4-76-83>.
10. Кандыбович С. Л., Разина Т. В. Особенности чтения учебной и научной литературы в условиях цифровизации высшего образования // *Инновационные технологии в фармации*. Иркутск, 2019. Вып. 6. С. 37–47.
11. Семеновских Т. В. Феномен «клипового мышления» в образовательной вузовской среде // *Науковедение : интернет-журн*. 2014. № 5. С. 1–10. URL: <https://docplayer.com/26036563-Fenomen-klipovogo-myshleniya-v-obrazovatelnoy-vuzovskoy-srede.html> (дата обращения: 20.01.2022).
12. Плахутина Е. Н., Кулбахтина А. З. Оценка вузовской библиотеки как информационно-коммуникационного хаба // *Информация – коммуникация – документ (ИКД-2020)*. Пенза, 2020. С. 118–125.

References

1. Engbrecht R. Digital textbooks versus print textbooks. *Culminating Projects in Teacher Development*, 2018, 35: 1–28. URL: https://repository.stcloudstate.edu/ed_etds/35.
2. Daniel D., Woody W. E-textbooks at what cost? Performance and use of electronic v. print texts. *Computers & Education*, 2013, 62: 18–23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.016>.
3. Rockinson-Szapkiw A., Courduff J., Carter K., Bennett D. Electronic versus traditional print textbooks: a comparison study on the influence of university students' learning. *Computers & Education*, 2012, 63: 259–266. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.022>.
4. Lebedeva M. Yu., Vergeles K. P., Kupreshchenko O. F., Zhiltsova L. Yu., Veselovskaya T. S. Factors of choosing a digital format for reading and self-assessment of reading behavior in a digital environment (according to Russian schoolchildren survey). *Science for education today*, 2020, 10(6): 252–264. (In Russ.)
5. Lebedeva M. Yu. Effective reading for effective learning: formation of reading competence in a digital environment. *Sotsial'noe i professional'noe stanovlenie lichnosti v epokhu bol'shikh vyzovov: sb. st. Vseros. konf. Yaroslavl*, 2021: 31–36. (In Russ.)
6. Oganov S. R., Kornev A. N. Reading written and electronic texts by children aged 9–11 and 12–14: understanding, speed and cognitive mechanisms. *Chtenie v tsifrovuyu epokhu: sb. materialov VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ros. assoc. disleksii. Moskva*, 2018: 20–25. (In Russ.)
7. Granik G. G., Borisenko N. A. Psychological and didactic problems of creating digital textbooks. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*, 2021, 26(3): 102–112. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260307>.
8. Melent'eva Yu. P. Digital reading as a concept and a real phenomenon. *Kniga. Issledovaniya i materialy*, 2019, 1: 171–173. (In Russ.)
9. Melent'eva Yu. P. Reading electronic publications as an element of learning and education. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, 2019, 4: 76–83. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-4-76-83>.
10. Kandybovich S. L., Razina T. V. Features of reading educational and scientific literature in the conditions of digitalization of higher education. *Innovatsionnye tekhnologii v farmatsii. Irkutsk*, 2019, 6: 37–47. (In Russ.)
11. Semenovskikh T. V. The phenomenon of “clip thinking” in the educational university environment. *Naukovedenie: internet-zhurn.*, 2014, 5: 1–10. URL: <https://docplayer.com/26036563-Fenomen-klipovogo-myshleniya-v-obrazovatelnoy-vuzovskoy-srede.html> (accessed 20.01.2022). (In Russ.)
12. Plakhutina E. N., Kulbakhtina A. Z. Evaluation of the university library as an information and communication hub. *Informatsiya – kommunikatsiya – dokument (IKD-2020)*. Penza, 2020: 118–125. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 04.04.2022
 Получена после доработки 30.05.2022
 Принята для публикации 06.06.2022

Received 04.04.2022
 Revised 30.05.2022
 Accepted 06.06.2022