

Научная статья

УДК 021:004

<https://doi.org/10.20913/2618-7515-2026-1-12>

Виртуальное пространство библиотеки – интеллектуальный ресурс для генерации и аккумуляции знаний

Library Virtual Space: an Intellectual Resource for the Generation and Accumulation of Knowledge

© **Маслова Юлия Викторовна**

кандидат педагогических наук, доцент
кафедры отечественной истории
и архивоведения,
Казанский (Приволжский)
федеральный университет,
Институт международных
отношений и востоковедения,
ул. Лето-Булачная, 44, Казань, 420111, Россия
ORCID: 0000-0001-6929-1916
e-mail: maslova_yv@mail.ru

Maslova Yulia Viktorovna

Candidate of Pedagogical Sciences
Assistant Professor of the Department
of National History and Archival Science,
Kazan (Volga Region) Federal University,
Institute of International Relations
and Oriental Studies,
44 Levo-Bulachnaya St., Kazan, 420111, Russia
ORCID: 0000-0001-6929-1916
e-mail: maslova_yv@mail.ru

Аннотация. Цель статьи – представить механизмы воздействия виртуального пространства библиотеки на процессы интеллектуального развития пользователей. Обоснована необходимость трансформации традиционной библиотечной деятельности в интегрированное цифровое пространство, способное удовлетворять растущие информационные потребности современного общества. Исследованы ключевые компоненты современной библиотеки, включая электронные каталоги, цифровые коллекции, онлайн-базы данных и интерактивные сервисы; определяется их роль в поддержке научных исследований, образовательного процесса и самообучения. Проанализировано влияние цифровизации библиотечных услуг на формирование информационной культуры и развитие критического мышления пользователей. Подчеркнута значимость обучения навыкам эффективного поиска, оценки и использования информации в цифровой среде. Особое внимание уделено роли виртуальных библиотечных сообществ в формировании благоприятной атмосферы для обмена знаниями. Определены проблемы и перспективы развития виртуальной библиотечной среды в контексте обеспечения равноправного доступа к информации для всех социальных групп, сохранения культурного наследия и борьбы с дезинформацией.

Ключевые слова: виртуальное библиотечное пространство, цифровизация, трансформация библиотек, социальные медиа, информационные технологии

Для цитирования: Маслова Ю. В. Виртуальное пространство библиотеки – интеллектуальный ресурс для генерации и аккумуляции знаний // Труды ГПНТБ СО РАН. 2026. № 1. С. 106–113. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2026-1-12>

Abstract. The purpose of the article is to present mechanisms of impact of the library virtual space on the processes of intellectual development of users. The article substantiates the need to transform traditional library activities into the integrated digital space capable of meeting the modern society growing information needs. The key components of a modern library, including electronic catalogs, digital collections, online databases and interactive services, are examined; their role in supporting scientific research, educational process and self-education is determined. The influence of library services digitalization on the formation of information culture and the development of critical thinking of users is analyzed. The importance of training in the skills of effective search, evaluation and use of information in the digital environment is emphasized. Special attention is paid to the role of virtual library communities in creating a favorable atmosphere for knowledge exchange and cooperation. The problems and prospects of developing the virtual library environment in the context of ensuring equal access to information for all social groups, preserving cultural heritage and combating misinformation are determined.

Keywords: virtual library space, digitalization, library transformation, social media, information technology

Citation: Maslova Yu. V. Library Virtual Space: an Intellectual Resource for the Generation and Accumulation of Knowledge // Proceedings of SPSTL SB RAS. 2026. No. 1. P. 106–113. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2026-1-12>

Введение

Детальный анализ взаимодействия интернета и библиотечного дела позволяет углубить понимание ключевых элементов взаимосвязи между глобальной сетью, социальными медиа и библиотеками. К этим элементам относятся интерактивное взаимодействие, генерация и распространение информации, механизмы восприятия, а также участники процесса. Текущая трансформация цифрового пространства ставит под сомнение традиционную социокультурную парадигму функционирования библиотек. На переоценку роли библиотек оказывают существенное влияние экспоненциальный рост сектора информационных технологий, повсеместное распространение электронной культуры социальных медиа и мобильной коммуникации, радикально изменившие пользовательские потребности.

Согласно «Стратегии развития библиотечного дела в РФ до 2030 года», современные информационные технологии становятся ключевым фактором при определении путей и способов совершенствования российских библиотек¹. Следовательно, технологический прогресс в сфере IT и цифровая трансформация библиотечной системы являются важнейшими направлениями развития этой отрасли. Изучение процессов цифровизации в различных аспектах библиотечной работы, например, при формировании электронных информационных ресурсов или при предоставлении библиотечных услуг в цифровом виде, представляет собой актуальную тему для исследований в области библиотекovedения как в России, так и в других странах [1, с. 44].

Формирование виртуального пространства / виртуальной среды библиотек

Большинство людей хорошо представляет себе привычный образ общедоступной библиотеки и атмосферу ее пространства. Традиционная публичная библиотека – это, прежде всего, физическое место. Существовая на протяжении столетий, публичные библиотеки прочно закрепили за собой репутацию надежных источников знания, где собрана обширная коллекция достоверной информации в различных форматах: от книг и периодики до мультимедиа.

Возникшие задолго до эпохи информационных технологий, библиотеки обладают богатой

¹ Об утверждении Стратегии развития библиотечного дела в РФ на период до 2030 г. : распоряжение Правительства РФ от 13 марта 2021 г. № 608-р. Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 28 апреля 2025 год) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573910950?marker=6560IO> (дата обращения: 8.04.2025).

историей, не сравнимой с историей интернета. Но параллельно с реальным миром люди активно осваивают и виртуальное пространство, где занимаются привычными делами: поиском, чтением, общением и т. д. Открытые источники зачастую не проходят никаких проверок на достоверность, отчего и рождают ложные сведения, фейки и т. д. Тем не менее библиотеки и интернет тесно переплетены, что ставит вопрос об их взаимопроникновении: присутствии интернета в библиотеке и самой библиотеки в онлайн-среде.

Библиотеки успешно адаптировались к веб-, информационным и цифровым технологиям. В современном мире интернет – не просто источник информации, а полноценная платформа для общения и взаимодействия, подобно библиотекам. Внедрение концепции «Библиотеки 3.0» прочно связано с эволюцией интернета и цифровизации, ростом социальных медиа, а также общим развитием библиотечного дела и информационных технологий, ориентированных на нужды пользователей. Этому способствовали в свое время принципы Web 2.0, цифровые технологии и разнообразные инструменты социальных медиа, такие как веб-сайты, сервисы для обмена видео- и фото-контентом, системы классификации информации, RSS-ленты, форумы и т. п. Все это позволило библиотекам расширить поле своей деятельности за пределы физического пространства.

Современные вызовы и новые возможности проявляются в интеграции социальных медиа с классическими библиотечными фондами, рассматриваемой парадигмы в контексте общего развития интернета. Однако речь идет о более широком явлении. Интернет, часто именуемый как «сеть сетей», существенно трансформирует коммуникационное пространство, став мощным инструментом для распространения информации в разнообразных форматах. Всемирная сеть, соединяющая технологические достижения и объединения пользователей, прочно вошла в нашу реальность, формируя альтернативное виртуальное пространство [2, с. 129].

Библиотеки и интернет сегодня признаны ключевыми источниками знаний для общества. Распространено также мнение о беспрецедентном объеме доступных данных, указывающем на наступление информационной эпохи [3, с. 88]. Однако существует и альтернативная точка зрения, согласно которой трансформация ресурсов привела к изменениям в нашем образе жизни и формированию уже цифрового общества. В контексте культурной конвергенции, информация перестает быть закрепленной за определенными носителями, свободно перемещаясь между физическим и виртуальным мирами [4, с. 80].

Активные споры об актуальности инновационных технологий не утихают, особенно когда речь

заходит о роли библиотекарей. В условиях стремительной цифровизации само выживание этой профессии ставится под сомнение. Сегодня от них требуется адаптивность, открытость и активность, а к интернет-ресурсам предъявляются высокие требования в отношении надежности и конфиденциальности. Существует точка зрения, согласно которой библиотеки теряют свою необходимость в эпоху повсеместного интернета, но бесспорным остается тот факт, что библиотекари однозначно остаются новаторами в применении информационных технологий и являются навигаторами в мире знаний.

Трансформация российских библиотек в главного поставщика культурного достояния в цифровом пространстве

Сейчас уже невозможно представить современную библиотеку без онлайн-сервисов и доступа в интернет несмотря на то, что библиотеки, обычно сочетающие традиционные и цифровые ресурсы и услуги, переживают этап неопределенности в своей институциональной роли, характеризуются организационной раздвоенностью, сосуществованием разнородных систем знаний в рамках одной структуры. Адаптивность библиотечного пространства предоставляет множество вариантов взаимодействия с пользователями. Несмотря на влияние интернета, основные услуги и функции библиотек все равно остаются в значительной степени традиционными.

Широко распространено мнение о влиянии библиотек на различные свойства/способности как индивидуума, так и общества, включая грамотность, интеллект, цифровые навыки, здоровье, экологию, культуру, социум и образование. Однако, несмотря на это, высказываются мнения об исчезновении профессии библиотекаря [5, с. 231], что, как правило, основано на поверхностном понимании этой роли [6, с. 14].

Российская библиотечная ассоциация выделила ключевые принципы сохранения значимости библиотеки без утраты ее преимуществ в эпоху цифровых технологий, такие как: понимание роли библиотеки в цифровой среде должно исходить из ее исторической сути как социокультурного и образовательного института; намеченный путь преобразования библиотеки должен базироваться на следующих факторах: росте объема информации и ее электронные форматы, расширении информационных потребностей, новых моделях распространения контента и управления доступом; деятельность современной библиотеки основывается на традиционных функциях: накоплении и сохранении культурного, научного и образовательного наследия, оперативном предоставлении информации и ее распространении и т. п. [7, с. 100].

При сохранении ключевой миссии и функций традиционной библиотеки важно выработать новый подход библиотеки, где гуманистическая, информационно-научная, образовательная, социальная, сервисная, коммуникационная должны быть сохранены, а методы и направления работы, связанные с ними, подлежат радикальной, но адаптивной и грамотной перестройке и проявляют себя иначе: в синтезе с новыми формами культураторчества [8, с. 77]. Эти предложения связаны в том числе и с утвержденной Правительством РФ в 2021 г. «Стратегией развития библиотечного дела в РФ на период до 2030 года»².

Значимым моментом является и трансформация российской библиотечной сети в главного поставщика культурного достояния в цифровом формате на всех уровнях: законодательном, организационном, структурном, технологическом и финансовом [9]. Библиотеки, будучи ключевым элементом социальной инфраструктуры, содействуют развитию информационного пространства и становлению культуры. Они не только сохраняют и систематизируют знания, представленные в документальной форме, но и обеспечивают их достоверность, доступность, распространение и возможность дальнейшего использования.

Цифровое неравенство

Библиотеки, веками служившие хранителями знаний и центрами культурного обмена, сегодня стоят на перепутье. Эпоха цифровой трансформации привнесла не только небывалые возможности, но и вызовы, обострившие существующие проблемы и породившие новые формы неравенства. Речь идет о цифровом разрыве между библиотеками – феномене, характеризующем неравномерностью доступа к цифровым ресурсам, технологиям и компетенциям между различными библиотечными учреждениями, регионами и социальными группами. Этот разрыв ставит под угрозу выполнение библиотеками их ключевой миссии – обеспечение равного доступа к информации и знаниям для всех членов общества [10, с. 59].

Цифровой разрыв библиотек – сложное и многогранное явление, обусловленное целым рядом факторов, переплетающихся между собой и усиливающих друг друга, среди которых:

- несбалансированное распределение ресурсов – даже при наличии достаточного общего финансирования ресурсы могут распределяться неравномерно между различными библиотечными

² Об утверждении Стратегии развития библиотечного дела в РФ на период до 2030 г. распоряжение Правительства РФ от 13 марта 2021 г. № 608-р Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 28 апреля, 2025 год) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573910950?marker=6560IO> (дата обращения: 08.04.2025).

учреждениями. Крупные городские библиотеки, как правило, имеют больше возможностей для развития цифровой инфраструктуры, чем сельские и небольшие библиотеки, что усугубляет цифровое неравенство;

- нехватка квалифицированных кадров [11, с. 120], когда многие библиотеки сталкиваются с дефицитом специалистов, способных работать с цифровыми ресурсами, обучать пользователей и внедрять инновационные технологии. В современном цифровом мире библиотекари перестали быть только зрителями книжных фондов, став экспертами по поиску информации и проводниками в сфере цифровой культуры. Сегодня библиотекари играют ключевую роль, помогая посетителям осваивать цифровые инструменты, критически оценивать надежность источников и повышать уровень цифровой грамотности. Эти перемены заставляют библиотекарей постоянно совершенствовать профессиональные навыки, чтобы соответствовать запросам времени и осваивать инновационные технологии [12, с. 20].

Цифровой разрыв библиотек – серьезный вызов, требующий незамедлительных действий. Преодоление этого барьера позволит библиотекам сохранить свою роль центров знаний, интеллекта и культурного обмена в эпоху цифровой трансформации и обеспечить равный доступ к информации и знаниям для всех членов общества; требует комплексного подхода, согласованных усилий и стратегического видения будущего библиотечной сферы.

Цифровая трансформация ставит перед библиотечным сообществом ряд серьезных вызовов, которые требуют консолидации усилий всего библиотечного сообщества, построения эффективного социального партнерства, основанного на принципах сотрудничества, взаимной поддержки и обмена опытом. Социальное партнерство является ключевым фактором успеха в процессе цифровой трансформации библиотек. Активное взаимодействие с органами власти, образовательными учреждениями, некоммерческими организациями и бизнесом позволит библиотекам сохранить свою актуальность и востребованность в цифровом мире, стать центрами компетенций и платформами для сотрудничества между различными организациями и сообществами. Библиотеки, адаптирующиеся к новым реалиям и активно использующие возможности цифровой трансформации, смогут и в дальнейшем играть важную роль в развитии общества и сохранении культурного наследия [13, с. 124].

Цифровые сервисы библиотек

Цифровые сервисы библиотек стали неотъемлемой частью современной информационной экосистемы, предоставляя пользователям удобные и эффективные инструменты для поиска, анализа

и использования информации, такие как:

- электронные каталоги и базы данных;
- электронные библиотеки и оцифрованные коллекции (eLibrary.ru, Лань, ZNANIUM и т. п.);
- услуги онлайн-заказа и бронирования;
- виртуальные справочные службы и консультации (такие как eLibrary.ru);
- образовательные и культурно-просветительские онлайн-мероприятия;
- мобильные приложения и адаптивные веб-сайты;
- социальные сети, онлайн-сообщества и т. д. [14, с. 1520; 15, с. 220].

Перспективными направлениями развития библиотек являются электронные библиотечные системы (ЭБС) с инструментами для работы с текстом, сервис удаленного доступа к ресурсам, цифровые архивы для хранения ценных документов и внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) для автоматизации процессов и улучшения поиска информации. Примеры успешной реализации ЭБС: Национальная электронная библиотека (НЭБ), Российская государственная библиотека (РГБ) и Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России³.

С развитием технологий и ростом цифровой грамотности пользователей библиотеки продолжают развивать свои цифровые сервисы, предлагая инновационные способы доступа к информации, образования и культурного обогащения. Мы убеждены, что в будущем библиотеки станут не только хранилищами знаний, но и центрами цифровой культуры, которые будут играть важную роль в формировании информационного общества. Они будут активно использовать искусственный интеллект, машинное обучение и другие передовые технологии для улучшения своих сервисов и предоставления пользователям более персонализированного и эффективного опыта [16, с. 107].

Онлайн-присутствие библиотек в информационном пространстве расширяется и сегодня, что стимулирует развитие таких библиотечных инноваций, как «виртуальные сервисы» (среди них онлайн-консультации, предоставление электронных материалов, уведомления о новых поступлениях) и «виртуальные пользователи» (их онлайн-активность частично компенсирует уменьшение числа посетителей в библиотеке).

В наши дни все больше внимания уделяется концепции современной библиотеки как технологического и творческого пространства. Однако не стоит забывать о связанных с этим трудозатратах. Ведение библиотечного блога,

³ Проект ГПНТБ России «В мире искусственного интеллекта» // Государственная публичная научно-техническая библиотека России : сайт. URL: <https://www.gpntb.ru/resursy/166-deyatelnost/proekty-gpntb/spetsialnye-proekty/10850-proekt-v-mire-ii.html> (дата обращения: 08.04.2025).

например, безусловно, не требует финансовых вложений, но подразумевает наличие человека или команды, готовых регулярно создавать контент и поддерживать активность в аккаунтах. Это включает в себя создание привлекательных визуальных материалов, видео, интересных текстов и взаимодействие с аудиторией через комментарии [17, с. 119].

Фактически официальные сайты библиотек уже выполняют роль источника новостей. Возникает вопрос: зачем создавать дополнительные платформы? Важно отметить, что сайт в большей степени ориентирован на предоставление информации, в то время как блог в социальных сетях выполняет скорее развлекательную и образовательную функцию. Библиотека получает возможность общаться со своей аудиторией на понятном ей языке и в актуальном формате. Современный библиотечный блог – многофункциональная платформа, интегрированная в коммуникационную стратегию библиотеки. Он продвигает ресурсы и услуги, информирует о новых поступлениях, мероприятиях и сервисах. Блог обеспечивает интерактивное взаимодействие с читателями через комментарии и опросы, собирая обратную связь для улучшения услуг. Он также служит образовательной платформой, публикуя статьи и материалы для повышения информационной грамотности. Блог повышает узнаваемость библиотеки, формируя положительный имидж, и является платформой для сотрудничества с другими организациями [18; 19, с. 90; 20].

Но, как подчеркивает Я. Л. Шрайберг [21, с. 23], научный руководитель Государственной публичной научно-технической библиотеки России, в библиотечно-информационной сфере перспективой ближайшего времени является применение ИИ. Это обусловлено тем, что обширные объемы данных, аккумулированные в библиотеках, представляют собой благоприятную основу для разработки эффективных систем ИИ. В частности, экспертные системы и базы знаний, являющиеся разновидностями ИИ, все активнее интегрируются в библиотечно-информационную деятельность. Наряду с этим такие научные направления, связанные с ИИ, как эпистемология и когнитология, привлекают внимание библиотечных специалистов. На практике наибольшее распространение получают экспертные системы, а также наблюдается развитие баз знаний. Машинное обучение, создание интеллектуальных информационных систем, нейронные сети и робототехника уже активно внедряются в ряде библиотек.

Экономика впечатлений в цифровом пространстве библиотеки

Современная библиотека, особенно в эпоху цифровизации, перестала быть исключительно хранилищем книг и местом тихой работы. Она трансформировалась в многофункциональное пространство,

где читатели, исследователи и просто любознательные люди получают не только доступ к информации, но и уникальные впечатления. Эта трансформация тесно связана с развитием экономики впечатлений – концепции, которая акцентирует внимание на ценности эмоционального опыта, получаемого потребителями товаров и услуг [22, с. 38].

Цифровое пространство библиотеки открывает широкие возможности для создания запоминающихся впечатлений. Это достигается за счет внедрения интерактивных элементов, персонализированных сервисов и инновационных технологий. Виртуальные экскурсии по книжным фондам, онлайн-лекции с известными авторами, геймифицированные обучающие программы – все это создает уникальный опыт, вовлекающий пользователя в активное взаимодействие с контентом.

Интерактивные экспозиции и выставки. Использование технологий дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR) позволяет посетителям библиотек погружаться в мир литературы, истории и искусства. Например, интерактивная выставка, посвященная роману «Война и мир», может предлагать пользователям виртуально побывать на балу, увидеть Бородинское сражение глазами его участников или пообщаться с персонажами книги [23, с. 240].

Персонализированные рекомендации. Алгоритмы машинного обучения, анализируя предпочтения пользователя, могут предлагать книги, статьи и другие ресурсы, соответствующие его интересам. Это позволяет читателю открывать для себя новые горизонты и экономить время на поиске нужной информации.

Онлайн-мероприятия и мастер-классы. Цифровые платформы сегодня позволяют библиотекам организовывать онлайн-лекции, мастер-классы, дискуссии и другие мероприятия, доступные пользователям из любой точки мира. Это расширяет аудиторию библиотеки и позволяет ей оставаться актуальной в цифровой среде.

Внедрение современных технологий играет ключевую роль в формировании экономики впечатлений в библиотеке. Искусственный интеллект, анализ больших данных, облачные вычисления, интернет вещей (IoT) – все эти инструменты позволяют создавать более персонализированный, интерактивный и увлекательный опыт для пользователей.

Экономика впечатлений оказывает значительное влияние на развитие современной библиотеки. Например: уникальные и запоминающиеся впечатления позволят библиотеке привлекать новую аудиторию, включая тех, кто раньше не интересовался чтением или посещением библиотек.

Пользователи, получившие положительный опыт взаимодействия с библиотекой, с большей вероятностью будут возвращаться снова и рекомендовать ее своим друзьям и знакомым, так как библиотека, предлагающая широкий спектр услуг и мероприятий, а также создающая уникальные впечатления, воспринимается как современный, инновационный и полезный интеллектуальный ресурс.

В целом, экономика впечатлений представляет собой перспективное направление развития современной библиотеки. Будущее библиотек – это будущее впечатлений, где каждый посетитель получает не только знания, но и незабываемый опыт, вдохновляющий на новые открытия и свершения.

Ученые подробно описывают [24, с. 404; 25, с. 48] многогранный процесс очередного этапа цифровизации: «На этапе Web 3.0 библиотеки, как ожидается, будут анализировать веб-пространство, ведущие социальные сети, разрозненные библиотечные активы и объединять их в единую, удобную и доступную платформу для расширенного поиска, обеспечивающую наглядность ресурсов и контекстуальную релевантность результатов» [26, с. 79]. Библиотека в виртуальном пространстве – это сочетание программ и сервисов различных поколений, требующее слаженной работы библиотечарей, пользователей, программного обеспечения и его разработчиков.

Заключение

В условиях развития цифровой среды библиотечное пространство претерпевает значительные изменения, но сохраняет свою ключевую роль в обществе. Библиотеки адаптируются к новым условиям, внедряя современные технологии и сервисы, но при этом остаются местом, где можно получить доступ к достоверной информации, актуальным знаниям и культурному наследию, продолжают поддерживать образование и науку, а также играть важную роль в развитии интеллектуального потенциала общества.

Библиотека, выйдя за пределы физических стен, превратилась в динамичную платформу, предлагающую широкий спектр возможностей для самообразования, исследований и т. п., а ее виртуальное пространство не просто дублирует традиционные функции, но и значительно расширяет их, предоставляя доступ к информации в любое время и в любом месте, что создает уникальную образовательную среду, способствующую формированию информационной грамотности, критического мышления и исследовательских навыков.

Текущая работа показывает, что виртуальная библиотека обладает значительным потенциалом для когнитивного развития. Функционал

виртуальной библиотеки, включая доступность информации и навигацию, оказывает влияние на интеллектуальную активность пользователей. Для каждой категории пользователей целесообразна разработка индивидуальных стратегий поддержки и предоставления релевантных цифровых ресурсов и сервисов.

В заключение проведенного анализа мы предлагаем методические указания по созданию и наполнению цифровой среды библиотеки, опирающиеся на принципы когнитивистики и педагогических методик, охватывающие следующие ключевые направления.

1. Совершенствование архитектуры и системы навигации веб-сайта, предоставление упрощенного доступа к данным и функциональным возможностям.
2. Создание адаптивных образовательных модулей, ориентированных на различные уровни знаний пользователей.
3. Организация онлайн-консультаций и служб поддержки для оказания помощи пользователям в поиске релевантной информации и ее практическом применении.
4. Внедрение системы обратной связи для определения уровня удовлетворенности пользователей качеством предоставляемых ресурсов и выявления актуальных потребностей.
5. Активное применение мультимедийных технологий для повышения визуальной привлекательности и доступности контента.
6. Гарантия доступности цифровой среды для пользователей с ограниченными возможностями.

Кроме того, для создания продуктивного цифрового пространства библиотеки мы видим необходимым применение комплексного подхода, включающего:

- формирование стратегии развития цифровой среды, направленной на поддержку образовательных и исследовательских задач;
- обеспечение адекватного финансирования и формирование штата квалифицированных специалистов;
- непрерывный мониторинг и оценку эффективности применения цифрового пространства;
- вовлечение пользователей в процесс разработки и оптимизации цифровой среды;
- многообразие платформы образования (разработка интерактивных учебных блоков, онлайн-курсов и вебинаров для повышения компетентности в области информации у пользователей и формирования исследовательских навыков);
- удобство пользования (обеспечение интуитивно понятной навигации, четкого представления данных и соответствия критериям когнитивной эргономики);
- механизмы взаимодействия (создание системы обратной связи, дающей пользователям возможность оценки качества ресурсов и услуг и внесения предложений по их модернизации).

Таким образом, виртуальное пространство библиотеки – это не просто современный тренд, а мощный инструмент интеллектуального роста, который при правильном использовании может оказать значительное влияние на развитие личности и общества в целом. Необходимо и впредь активно реализовать инновационные идеи виртуальной среды библиотеки, делая ее доступной, удобной и полезной для всех, кто стремится к знаниям и самосовершенствованию.

Список литературы

1. Власюк Л. И., Чхотуа И. З., Хворостяная А. С. Стратегические возможности библиотек в эпоху цифровизации и экономики впечатлений // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2, № 1. С. 31–48. DOI: <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-1-31-48>
2. Валикова А. В. Цифровые возможности библиотеки для молодежи // Вестник Тюменского государственного института культуры. 2024. № 3. С. 128–131.
3. Вольфсон Ю. Р., Вольчина А. Е. Проблема классификации теорий информационного общества // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8, № 3-1. С. 80–110. DOI: <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2017-3-80-110>
4. Боронина Н. В. ИРНП-деятельность как неотъемлемая часть деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации общества // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 78–89. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>
5. Касьянова Т. И., Мударисова А. А. Настоящее и будущее библиотечных профессий // Вопросы управления. 2019. № 5. С. 230–241.
6. Орлова Е. Н., Ромашкина Т. А. Профессия «библиотекарь»: вызовы времени // Вестник Дальневосточной государственной научной библиотеки. 2022. № 1. С. 13–21.
7. Шаховалов Н. Н., Жучкова А. П. Тренды цифрового развития российского библиотечного дела // Культура в евразийском пространстве: традиции и новации. 2022. № 1. С. 97–101. DOI: <https://doi.org/10.32340/2514-772X-2022-1-97-101>
8. Гильмиянова Р. А. О месте библиотек в информационном обществе // Педагогический журнал Башкортостана. 2013. № 2. С. 76–85.
9. Лау Д. Google. Прошлое. Настоящее. Будущее : пер. с англ. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2010. 320 с.
10. Герасименко А. Ю. Проблемы и перспективы мобильных технологий в цифровом пространстве научных знаний в библиотеках // Библиосфера. 2022. № 4. С. 56–64. DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2022-4-56-64>
11. Романова Ж. Л. Цифровые компетенции специалистов библиотечно-информационной сферы // Вестник Белорусского государственного университета культуры и искусств. 2023. № 4. С. 113–124.
12. Бабиева Н. А., Маслова Ю. В., Матвеева Г. В. Аксиологические особенности трансформации библиотечной профессии в аспекте профессионального образования // Научные и технические библиотеки. 2023. № 1. С. 120–135. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-1-120-135>
13. Олефир С. В. Компетенции педагога-библиотекаря в продвижении чтения в электронной среде // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2023. № 1. С. 18–27.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликтов интересов, требующих раскрытия в этой статье.

14. Подсекин А. М., Минеева Т. А. Повышение эффективности деятельности библиотеки на основе цифровизации // Вестник науки. 2023. Т. 2, № 12. С. 1520–1537.
15. Нещерет М. Ю. Библиотечно-информационные услуги в личном кабинете пользователя библиотеки // Библиотекосведение. 2023. Т. 72, № 3. С. 213–223. DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2023-72-3-213-223>
16. Маслова Ю. В., Лукин Д. А., Лукина А. А. Информационная система Taplink в библиотеке // Труды ГПНТБ СО РАН. 2024. № 1. С. 103–110. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-103-110>
17. Мухаметшин Р. Р., Галяутдинов М. И. Библиотеки академических институтов в эпоху цифровизации // Научные и технические библиотеки. 2024. № 5. С. 118–129. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-5-118-129>
18. Huang C. H., Liu E. H. F. Applying the blog in an information literacy program in school library setting: a case study at Nan-Yang Elementary School in Taichung // 2007: IASL Conference Proceedings (Taipei, Taiwan): Cyberspace, D-world, E-Learning: giving libraries and schools the cutting edge. Published 12.10.2021. DOI: <https://doi.org/10.29173/iasl7629>
19. Chukwusa J. Blog technology: constraints to implementation in public university libraries in Nigeria // Science and Technology Libraries. 2020. Vol. 39, no. 1. P. 83–95. DOI: <https://doi.org/10.1080/0194262x.2020.1714528>
20. Smith D., Milburn S., Colby D., Esener Y., Gill D. What is important for survival? The analysis of a school librarians COVID-19 blog post corpus // 2021: IASL Conference Proceedings (Denton, Texas): A rich tapestry of practice and research around the world. Published 24.09.2021. DOI: <https://doi.org/10.29173/iasl8291>
21. Шрайберг Я. Л. Искусственный интеллект: прошлое, настоящее, будущее – что ждет научно-образовательное и библиотечно-информационное сообщество : пленарн. докл. председателя Оргкомитета Двадцать восьмой Междунар. конф. и выставки «LIBCOM-2024». Москва : ГПНТБ России, 2024. 56 с.
22. Пайн, Д. Экономика впечатлений: Как превратить покупку в захватывающее действие / Д. Пайн, Д. Х. Гилмор ; перевод с английского Н. Ливинской, Е. Борисова. Москва : Альпина Паблишер, 2018. 384 с.
23. Цикулина С. Школьные эксперименты будут проводить в VR-очках // Вопросы культурологии. 2024. № 3. С. 238–241.
24. Wankhede Raju S., Sonwane S. S., Mukhyadal B. G. Application of Web 3.0 technology for library // Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR). 2019. Vol. 6, iss. 3. P. 403–405.
25. Borade N. G. Use of Web 3.0 technology for library // Epitome: International Journal of Multidisciplinary Research. 2020. Vol. 6, iss. 3. P. 48–53.

26. Савицкая Т. Е. Библиотеки в цифровом мире: к проблеме обновления статуса // Научные и технические библиотеки. 2022. № 10. С. 66-84. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-10-66-84>

References

1. Vlasyuk LI, Chkhotua IZ and Khvorostyanaya AS (2022) Strategic opportunities of libraries in the era of digitalization and experience economy. *Strategirovanie: teoriya i praktika* 2 (1): 31–48. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-1-31-48>
2. Valikova AV (2024) Digital potential of the library for young people. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury* 3: 128–131. (In Russ.).
3. Wolfson YuR and Vol'china AE (2017) The difficulty of classification of information society theories. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem* 8 (3-1): 80–110. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2017-3-80-110>
4. Boronina NV (2022) IDSP activities of scientific libraries in the era of digitalization of society. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 4: 78–89. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>
5. Kasyanova TI and Mudarisova AA (2019) Present and future of library professions. *Voprosy upravleniya* 5: 230–241. (In Russ.).
6. Orlova EN and Romashkina TA (2022) The profession of a librarian: challenges of the time. *Vestnik Dal'nevostochnoi gosudarstvennoi nauchnoi biblioteki* 1: 13–21. (In Russ.).
7. Shakhvalov NN and Zhuchkova AP (2022) Trends in the digital development of Russian librarianship. *Kul'tura v evraziiskom prostranstve: traditsii i novatsii* 1: 97–101. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.32340/2514-772X-2022-1-97-101>
8. Gilmiyanova RA (2013) On the place of libraries in the information society. *Pedagogicheskii zhurnal Bashkortostana* 2: 76–85. (In Russ.).
9. Lau J (2010) Google. Past. Present. Future: transl. from Engl. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. (In Russ.).
10. Gerasimenko AYU (2022) Problems and prospects of mobile technologies in the digital space of scientific knowledge in libraries. *Bibliosfera* 4: 56–64. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2022-4-56-64>
11. Romanova ZhL (2023) Digital competencies of specialists in the library and information sphere. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv* 4: 113–124. (In Russ.).
12. Babieva NA, Maslova YuV and Matveeva GV (2023) Axiological features of transforming the library profession in the aspect of professional education. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 1: 120–135. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-1-120-135>
13. Olefir SV (2023) Competencies of a teacher-librarian in promoting reading in an electronic environment. *Nauchnoe obespечение системы повышения квалификации кадров* 1: 18–27. (In Russ.).
14. Podsekin AM and Mineeva TA (2023) Improving the efficiency of library activities based on digitalization. *Vestnik nauki* 2 (12): 1520–1537. (In Russ.).
15. Neshcheret MYu (2023) Library and information services in the library user's personal account. *Bibliotekovedenie* 72 (3): 213–223. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2023-72-3-213-223>
16. Maslova YuV, Lukin DA and Lukina AA (2024) Information system Taplink in the library space. *Trudy GPNTB SO RAN* 1: 103–110. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-103-110>
17. Mukhametshin RR and Galyautdinov MI (2024) Academic and research libraries in the digitalization era. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 5: 118–129. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-5-118-129>
18. Huang CH and Liu EHF (2021) Applying the blog in an information literacy program in school library setting: a case study at Nan-Yang Elementary School in Taichung. 2007: *IASL Conference Proceedings (Taipei, Taiwan): Cyberspace, D-world, E-Learning: giving libraries and schools the cutting edge*. DOI: <https://doi.org/10.29173/iasl7629>
19. Chukwusa J (2020) Blog technology: constraints to implementation in public university libraries in Nigeria. *Science and Technology Libraries* 39 (1): 83–95. DOI: <https://doi.org/10.1080/0194262x.2020.1714528>
20. Smith D, Milburn S, Colby D, Esener Y and Gill D (2021) What is important for survival? The analysis of a school librarians COVID-19 blog post corpus. 2021: *IASL Conference Proceedings (Denton, Texas): A rich tapestry of practice and research around the world*. DOI: <https://doi.org/10.29173/iasl8291>
21. Shraiberg YaL (2024) Artificial intelligence: past, present, future – what awaits the scientific, educational, library and information community: plenary rep. of the chairman of the Organizing committee of the Twenty-eighth Intern. conf. and exhib. "LIBCOM-2024". Moscow: GPNTB Rossii. (In Russ.).
22. Pine D., Gilmore D.H., Pine D. (2018) *The Experience Economy: How to Turn Shopping into an Exciting Action*: translated from English by N. Livinskaya, E. Borisova. Moscow: Alpina Publisher: 384. (In Russ.).
23. Tsikulina S (2024) School experiments will be conducted in VR glasses. *Voprosy kul'turologii* 3: 238–241. (In Russ.).
24. Wankhede Raju S, Sonwane SS and Mukhyadal BG (2019) Application of Web 3.0 technology for library. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)* 6 (3): 403–405.
25. Borade NG (2020) Use of Web 3.0 technology for library. *Epitome: International Journal of Multidisciplinary Research* 6 (3): 48–53.
26. Savitskaya TE (2022) Libraries in the digital world: on the status update. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 10: 66–84. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-10-66-84>

Статья поступила в редакцию / Received 20.04.2025

Получена после доработки / Revised 31.08.2025

Принята для публикации / Accepted 02.02.2026