



УДК 021:004

В.М. Червинская

А.М. Червинская

Р.Х. Багдасарян

Червинская Валерия Михайловна, магистрант 1 курса группы БИД/маг-25 факультета гуманитарного образования Краснодарского государственного института культуры (Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 33), e-mail: chervinskayavalerya@gmail.com.

Червинская Анастасия Михайловна, магистрант 1 курса группы БИД/маг-25 факультета гуманитарного образования Краснодарского государственного института культуры (Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 33), e-mail: chervinskaya.anastasia03@gmail.com.

Багдасарян Рафаэль Хачикович, кандидат технических наук, доцент кафедры информационно-библиотечной деятельности и документоведения Краснодарского государственного института культуры (Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 33), e-mail: rafael_555@mail.ru.

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ

Статья посвящена исследованию потенциала технологий виртуальной и дополненной реальности как инструментов продвижения библиотечных услуг в условиях цифровой трансформации. На основе проведенного анкетирования был выявлен уровень заинтересованности пользователей в VR/AR-сервисах, определены наиболее востребованные форматы

взаимодействия с пользователями. В статье представлен анализ успешных практик российских библиотек в сфере использования технологий виртуальной и дополненной реальности.

Ключевые слова: цифровая трансформация, VR- и AR-технологии, виртуальная и дополненная реальность, библиотека, библиотечные ресурсы, исследование, продвижение, анкетирование, практический опыт библиотек.

V.M. Chervinskaya

A.M. Chervinskaya

R.Kh. Bagdasaryan

Chervinskaya Valeriya Mikhailovna, 1st-year master's student of BID/mag-25 of the Faculty of Humanitarian Education of the Krasnodar State Institute of Culture (Krasnodar, 40-letiya Pobedy St., 33), e-mail: chervinskayavalerya@gmail.com.

Chervinskaya Anastasiya Mikhailovna, 1st-year master's student of BID/mag-25 of the Faculty of Humanitarian Education of the Krasnodar State Institute of Culture (Krasnodar, 40-letiya Pobedy St., 33), e-mail: chervinskaya.anastasia03@gmail.com.

Bagdasaryan Rafael Khachikovich, Associate Professor of the Department of Information and Library Activities and Documentation of the Krasnodar State Institute of Culture (Krasnodar, 40-letiya Pobedy St., 33), e-mail: rafael_555@mail.ru.

VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR MODERN LIBRARY PROMOTION

The article examines the potential of virtual and augmented reality technologies as tools for promoting library services in the context of digital transformation. Based on a survey, the study identifies the level of user interest in VR/AR services and

determines the most sought-after formats for user interaction. The article also presents an analysis of successful practices in Russian libraries.

Key words: digital transformation, VR and AR technologies, virtual and augmented reality, library, library resources, research, promotion, survey, practical experience of libraries.

Период глобальной цифровой трансформации оказывает значительное влияние на все институты жизни общества, в том числе и на библиотечные учреждения, которые наряду с меняющимся информационным пространством приобретают все большее количество функций и задач, выходящих за рамки традиционного представления о библиотеках [10]. Закономерным следствием указанных процессов становится изменение моделей взаимодействия с аудиторией. Пассивное потребление информации пользователями сменяется их активным участием в деятельности библиотеки, растет спрос на интерактивность и уникальный пользовательский опыт. В этих условиях перед библиотечным сообществом стоит задача поиска эффективных инструментов продвижения услуг и ресурсов, способных привлечь новую аудиторию, выросшую в цифровой среде, и удержать интерес постоянных пользователей [9; 10].

Особую роль в данном контексте играет концепция метавселенной, где потребителям предоставляется уникальный опыт взаимодействия с различного вида продуктами и услугами. Библиотеки, следуя за общемировым трендом, осваивают этот инструментарий, при котором технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, на наш взгляд, являются одним из перспективных направлений деятельности библиотеки как современного информационного пространства. Ключевым преимуществом иммерсивных технологий становится возможность создания уникального пользовательского опыта. В отличие от традиционных форм библиотечной работы, VR и AR позволяют выстроить эмоционально

насыщенное взаимодействие, задействовать множественные каналы восприятия и предложить пользователю новые способы знакомства с библиотечным пространством и фондами [6; 10]. Различие между двумя смежными инструментами состоит в том, что технологии VR позволяют создать полностью искусственный мир, в то время как технологии AR накладывают цифровую информацию на реальное окружение пользователя. Нередко обе цифровые технологии используются в каком-либо проекте одновременно. Этот комплекс двух технологий принято называть смешанной реальностью (MR) [1].

Анализ современной практики позволяет выделить несколько ключевых направлений использования VR и AR для продвижения библиотечных услуг. Одним из наиболее востребованных и реализуемых проектов становится создание виртуальных экскурсий по библиотеке, историческим местам, музеям, природным объектам. Виртуальная экскурсия, насыщенная интерактивными элементами (аудио- и видеоконтентом), выполняет не только информационную, но и имиджевую функцию. Кроме того, технология дополненной реальности обладает высоким потенциалом для помощи пользователям в физическом пространстве библиотеки. Поиск медиаматериалов, навигация к определенному стеллажу, поиск литературы и отображение сопутствующей информации (рецензии, рейтинги, ссылки на источники) – функции, имеющие наибольшую ценность для посетителей [5; 10].

Интеграция технологий дополненной реальности непосредственно в библиотечный фонд открывает новые горизонты для взаимодействия с книгой. Примером может служить приобретение библиотеками изданий с дополненной реальностью (3D и 4D), которые «оживают» на экране смартфона, делая процесс чтения более увлекательным и наглядным, особенно для юных читателей [2; 6]. Важнейшим направлением в области применения VR- и AR-технологий в библиотеке является создание

иммерсивных книжных выставок. В зависимости от бюджета и технических возможностей библиотека может реализовать несколько типов выставок:

- интерактивные AR-выставки или выставочные экспозиции с дополненной реальностью (предоставляют возможность узнать больше информации о книгах физической выставки благодаря наведению камеры на специальные QR-коды);

- виртуальные / онлайн-выставки с элементом присутствия (позволяют погрузиться в библиотечное пространство через браузер или шлем VR, где пользователи смогут ознакомиться с книжной выставкой, получить информацию о понравившихся изданиях и зарезервировать их. Данные технологии снимают географические и физические ограничения, а также способствуют более детальному ознакомлению с редкими и ценными изданиями);

- иммерсивные инсталляции (позволяют пользователям окунуться в книжные миры в специально отведенном библиотечном пространстве с помощью шлемов VR) [2; 9; 10].

В рамках исследования по выявлению необходимости внедрения VR- и AR-технологий в библиотеку нами было проведено анкетирование, в котором приняло участие 113 человек. Доля женщин составила 63,7% респондентов, а доля мужчин – 36,3% опрошенных. Согласно результатам анкетирования, были выявлены наиболее популярные направления применения VR- и AR-технологий в сфере библиотечного обслуживания и определена степень эффективности VR- и AR-инструментов в аспекте привлечения пользователей в библиотеку и популяризации ее ресурсов. Исходя из результатов ответов на вопрос «Было бы ли Вам интересно воспользоваться VR- и AR-технологиями в библиотеке?», можно сделать вывод, что большинство опрошенных (77,9%) заинтересовано в данных услугах библиотечного обслуживания.

Вам было бы интересно воспользоваться VR /AR-технологиями в библиотеке? (VR-технология виртуальной реальности, которая п...кстом, картинками, 3D-объектами и анимацией.

113 ответов

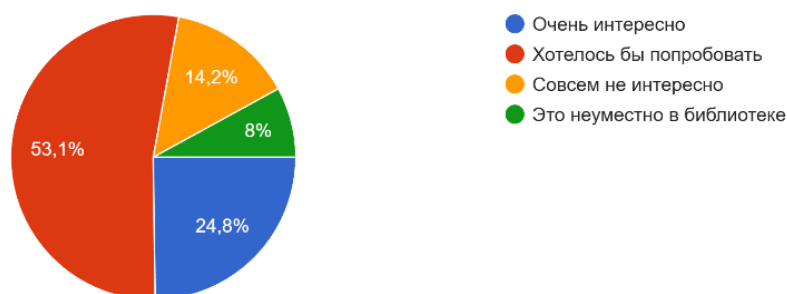


Рисунок 1. Вопрос анкетирования «Вам было бы интересно воспользоваться VR /AR-технологиями в библиотеке?»

Участникам анкетирования был предложен выбор наиболее привлекательных форматов VR- / AR-контента в библиотеке. Анализ ответов на вопрос показал, что для половины опрошенных (52,2%) интерес представляют иммерсивные книжные выставки. Одинаковое количество участников (34,5%) выбрали в качестве лучшего VR- / AR-контента виртуальные экскурсии и «оживающие книги и иллюстрации».

Какие форматы VR/AR-контента в библиотеке Вас заинтересовали бы? (можно выбрать до 2 вариантов)

113 ответов

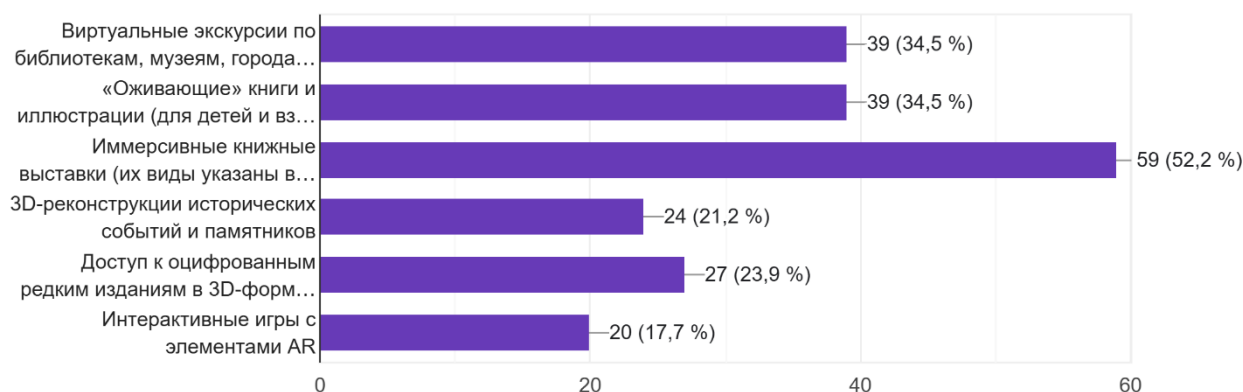


Рисунок 2. Вопрос анкетирования «Какие форматы VR/AR-контента в библиотеке Вас заинтересовали бы?».

Исходя из ответов на вопрос «Какой из видов иммерсивной книжной выставки Вам кажется наиболее интересным?», наибольший интерес для опрошенных (47,8%) представляют виртуальные онлайн-выставки с элементами присутствия (погружение в библиотечное пространство через браузер или VR-шлем).

Какой из видов иммерсивной книжной выставки Вам кажется наиболее интересным?
113 ответов



Рисунок 3. Вопрос анкетирования «Какой из видов иммерсивной книжной выставки Вам кажется наиболее интересным?».

Большинство участников анкетирования (78,7%) считает, что внедрение VR- и AR-технологий помогло бы привлечь в библиотеки больше пользователей.

Как вы считаете, помогло бы появление AR- и VR-технологий в библиотеке привлечь больше пользователей?
113 ответов

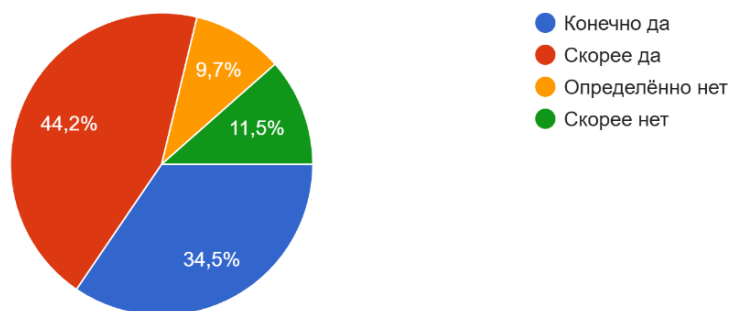


Рисунок 4. Вопрос анкетирования «Как вы считаете, помогло бы появление AR- и VR-технологий в библиотеке привлечь больше пользователей?».

Анализ ответов на открытый вопрос «Какие темы или направления, на Ваш взгляд, обязательно должны быть представлены в VR-/AR-контенте библиотеки?» показал, что опрошенные выделяют три явных направления. Абсолютное большинство респондентов отмечают внедрение виртуальных экскурсий и туров, включая 3D-экскурсии по самой библиотеке, «бродилки», а также путешествия по достопримечательностям и местам, недоступным в реальной жизни.

Второй по популярности запрос – обеспечение доступа к редким и старинным книжным коллекциям: пользователи хотят получить возможность знакомиться с уникальными изданиями, которых нет в открытом доступе или сети Интернет. В тройку лидеров вошел игровой и развлекательный контент, однако респонденты уточняют, что игры и квесты должны быть тесно связаны с литературой, например, «погружением в сюжет книги», «квестами внутри любимых произведений» и др. Кроме того, участники анкетирования выделили 3D-рисование и моделирование как одно из наиболее востребованных направлений для детей и молодежи. В то же время около 10-12% ответов отражают скептические взгляды на внедрение и использование VR-/AR-технологий в библиотеках. Респонденты отмечают, что такое направление неуместно для библиотечных учреждений, либо указывают на высокую стоимость оборудования и отсутствие таких практик в России.

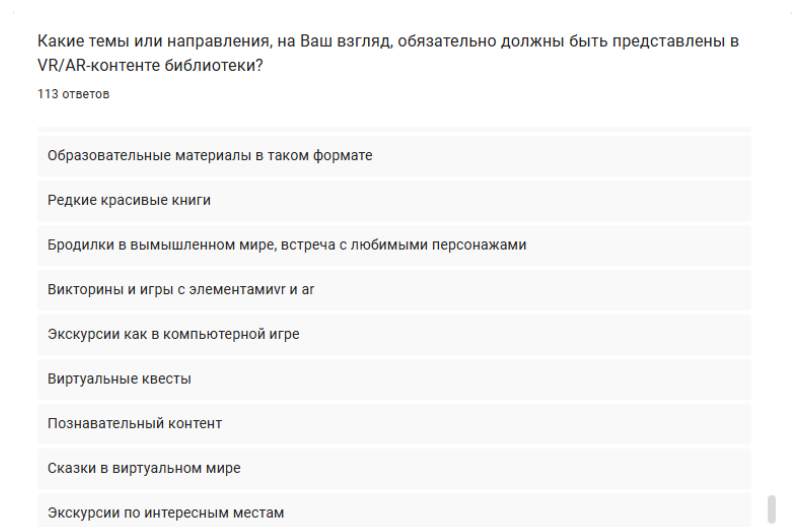
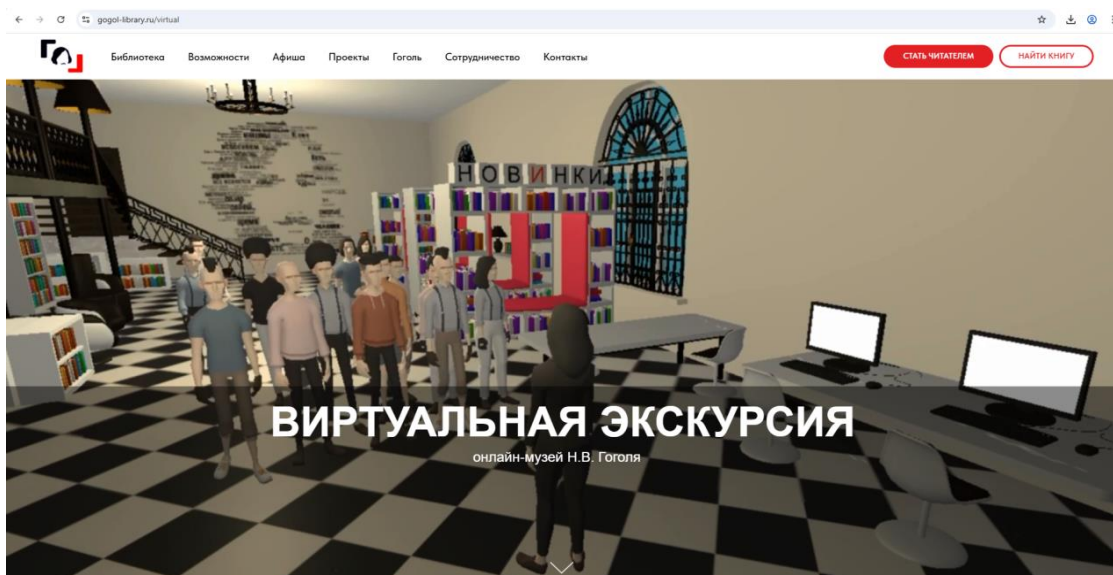


Рисунок 5. Вопрос анкетирования «Какие темы или направления, на Ваш взгляд, обязательно должны быть представлены в VR-/AR-контенте библиотеки?».

Таким образом, согласно общему анализу проведенного анкетирования, несмотря на существующие риски и ограничения, VR- и AR-технологии обладают значительным потенциалом для трансформации библиотечного пространства, повышения его привлекательности для современной аудитории и выполнения просветительской функции в интерактивной форме.

Примером успешного внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности является деятельность Российской государственной библиотеки. Специалистами РГБ, занимающимися развитием направления виртуальных экскурсий, был разработан виртуальный тур по библиотеке в формате панорамного обзора 360 градусов. Такой формат знакомства с библиотекой позволяет детально рассмотреть каждый доступный пользователю уголок библиотеки, что создает эффект присутствия и стимулирует интерес к очному посещению учреждения. Он выполняет не только информационную, но и маркетинговую функцию, демонстрируя масштаб библиотеки как национального хранилища знаний [4].

Эффективность работы VR- и AR-инструментов в продвижении библиотечных ресурсов наглядно демонстрирует проект «Виртуальная экскурсия: онлайн-музей Н.В. Гоголя», представленный Библиотекой им. Н.В. Гоголя г. Санкт-Петербурга. Разработка решает одну из ключевых задач современного маркетинга – трансформацию пассивного потребителя информации в активного участника событий. Технически взаимодействие реализовано через управляемых аватаров, что позволяет интегрировать образовательный контент, состоящий из пяти миров, посвященных интерпретациям творчества Н.В. Гоголя с использованием игровых механик (*Скриншот 1*). Проект актуален тем, что отказывается от модели «сайта-витрины» в пользу геймифицированной модели продвижения библиотечных ресурсов, что повышает вовлеченность и эмоциональную привязку пользователя к бренду библиотеки [3].



Скриншот 1. «Виртуальная экскурсия: онлайн-музей Н.В. Гоголя», официальный сайт библиотеки им. Н.В. Гоголя г. Санкт-Петербурга».

Ярким примером интеграции VR- и AR-технологий в деятельность российских библиотек является платформа/приложение Artefact, разработанная Министерством культуры РФ в рамках национальной программы «Культура». Этот бесплатный сервис позволяет учреждениям культуры создавать собственные интерактивные мультимедиагиды с помощью технологий виртуальной и дополненной реальности. Несмотря на то, что изначально проект был ориентирован на музеи, его функционал оказался востребованным и в библиотечной среде. Платформа позволяет пользователям получить доступ к структурированным данным через так называемые «точки интереса». Нажав на них, можно получить информацию, содержащую описание экспонатов, исторические справки, книжные выставки, биографические сведения об авторе, аудиогиды, изображения и др. [7; 8].

Анализ современных практик и результатов проведенного анкетирования показал, что технологии виртуальной и дополненной реальности выступают эффективным инструментом продвижения библиотеки в условиях цифровой трансформации. Однако для успешного внедрения данных технологий требуется продуманный план, учитывающий

как стратегические, так и содержательные аспекты. Внедрение VR- и AR-технологий в библиотечную деятельность необходимо осуществлять поэтапно, начиная с пилотного проекта продолжительностью в 3-6 месяцев, в рамках которого реализуются наиболее востребованные форматы. Кроме того, необходимо создать проектную группу, занимающуюся данным направлением, и заручиться поддержкой социальных партнеров. При невозможности внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности в связи с недостаточным финансированием библиотеки рекомендуем принять участие в грантовом конкурсе библиотечных проектов. Это позволит не только привлечь новые ресурсы в библиотеку, но и создаст условия для перспективного развития конкретной библиотеки среди всего библиотечного сообщества.

Список источников

1. Багдасарян, Р.Х. Информационные технологии в современной культуре и искусстве: трансформация и новые формы / Р.Х. Багдасарян, А.С. Матвеева // Казанская наука. – 2025. – № 1. – С. 94-97.
2. Баумгартнер-Киради, Б. Потенциал дополненной реальности в библиотеке / Б. Баумгартнер-Киради, М. Хаберлер, М. Цайллер // Библиосфера. – 2024. – № 2. – С. 34-45.
3. Виртуальная экскурсия: онлайн-музей Н.В. Гоголя / Библиотека им. Н.В. Гоголя города Санкт-Петербурга // Библиотека им. Н.В. Гоголя города Санкт-Петербурга: официальный сайт. – URL: <https://gogol-library.ru/virtual> (дата обращения: 06.03.2026).
4. Виртуальный тур / Российская государственная библиотека // Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://tour.rsl.ru/> (дата обращения: 03.03.2026).

5. Горбатко, Е.А. VR и AR-тренды в образовании / Е.А. Горбатко, Р.Х. Багдасарян // Культура и время перемен. – 2022. – № 3(38). – URL: timekguki.esrae.ru/ru/55-753 (дата обращения: 03.04.2026).
6. Горина, Е.В. Технологии дополненной реальности в сфере культурных пространств / Е.В. Горина, П.Ю. Соколова // Вестник молодых ученых Санкт-петербургского государственного университета технологии и дизайна. – 2022. – № 2. – С. 52-58.
7. Перфилова, Е.Р. Информационные технологии в музее: внедрение VR, AR и 3D-технологий в современную музейную среду / Е.Р. Перфилова, Р.Х. Багдасарян // Культура и время перемен. – 2021. – № 4(35). – URL: <https://timekguki.esrae.ru/51-715> (дата обращения 10.04.2026).
8. Российская государственная библиотека для молодежи // Artefact: официальный сайт. – URL: <https://ar.culture.ru/ru/museum/rossiyskaya-gosudarstvennaya-biblioteka-dlya-molodezhi> (дата обращения: 03.03.2026).
9. Сафонова, Е.Н. Библиотека будущего: VR-технологии от развлечения к образованию и творчеству / Е.Н. Сафонова // Развивая науку: молодежный потенциал библиотек. – 2025. – С. 114-116.
10. Шворнев, А. VR и дополненная реальность: чем удивляют читателей ставропольские библиотеки нового поколения / А. Шворнев // Победа 26. – 2022. – URL: <https://pobeda26.ru/news/kultura/2022-01-20/vr-i-dopolnennaya-realnost-chem-udivlyayut-chitateley-stavropolskie-biblioteki-novogo-pokoleniya-216714> (дата обращения: 05.02.2026).