

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ

OPPORTUNITIES OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CULTURE FIELD

Ростова Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент Высшей школы управления и бизнеса, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Сударева Ирина Николаевна, студентка, Высшая школа управления и бизнеса, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия

Rostova Olga Vladimirovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Graduate School of Management and Business, Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, St.Petersburg, Russia

Sudareva Irina Nikolaevna, student, Graduate School of Management and Business, Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, St.Petersburg, Russia

Аннотация. В статье рассмотрены возможности использования информационных технологий в сфере культуры, сформулированы приоритетные задачи, решение которых позволит сформировать единое информационное пространство, включающее различные объекты культурного наследия. Более подробно исследовано применение цифровых технологий в таких учреждениях культуры, как музеи, библиотеки и театры. Проанализированы причины, по которым данные учреждения внедряют современные технологии, особенности их использования, а также возможные риски, возникающие при реализации проектов цифровизации в культурной сфере. В работе проведен сравнительный анализ оснащенности современными технологиями музеев, а также представлены технологии, которые используются для взаимодействия с аудиторией в библиотеках и театрах.

Abstract. The article considers the opportunities of using information technologies in the field of culture, and defines priority tasks which will allow to form a unified information space that includes various cultural heritage objects. The use of digital technologies in cultural institutions such as museums, libraries, and theaters has been studied in more detail. The reasons of modern technologies introduction by these institutions, the specifics of their use, as well as possible risks arising from the implementation of digitalization projects in the cultural sphere are analyzed. The article provides a comparative analysis of the equipment with modern technologies in museums, as well as presents technologies that are used to interact with the audience in libraries and theaters.

Ключевые слова: информационные технологии, сфера культуры, цифровизация, культурное наследие, коммуникации, учреждения культуры, единое информационное пространство.

Keywords: information technologies, cultural field, digitalization, cultural heritage, communications, cultural institutions, unified information space.

Информационные технологии проникли практически во все сферы нашей жизни. Эта тенденция в полной мере затронула и сферу культуры. В начале 2018 года в Государственной Думе состоялись парламентские слушания на тему «Цифровизация в сфере культуры. Законодательство и правоприменительная практика», на которых были определены основные задачи по развитию технологий в сфере культуры.

Приоритетными задачами по развитию цифровизации в сфере культуры являются: повышение уровня информатизации учреждений культуры, внедрение информационных систем учета посетителей, оцифровка культурного наследия, формирование электронных баз данных, формирование единого информационного пространства в сфере культуры путем создания информационных порталов, виртуальных музеев и внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности, [1].

Одним из наиболее значимых проектов, нацеленных на внедрение цифровых технологий в культурное пространство страны, является федеральный проект «Цифровая культура» 2019–2024 гг. В рамках данного проекта под цифровой культурой понимается цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры [2].

Учреждения культуры, к которым относятся: театры, кинотеатры, концертные организации, цирки, библиотеки, музеи, выставки, парки культуры и отдыха и т.д., ищут способы, позволяющие заинтересовать аудиторию. Современная аудитория, особенно молодежь, ориентирована на интерактивный и персонализированный подход. Учреждения культуры стараются идти в ногу со временем. В связи с этим во многих учреждениях стараются внедрять современные технологии.

Целью данной работы являлось исследование возможностей различных учреждений культуры при внедрении информационных технологий в свою деятельность. Более подробно были проанализированы возможности внедрения цифровых технологий в таких учреждениях культуры, как музеи, библиотеки и театры.

На первом этапе исследования были изучены возможности цифровизации в музеях. Сегодня огромное количество людей знакомятся с произведениями искусства не в залах музея, а дистанционно.

Это является одной из причин, по которым в музеях внедряют новые формы построения взаимодействия с посетителями. Еще несколько лет назад музеи только начинали использовать мультимедийные и интерактивные технологии, аудиогиды и геймификации (разнообразные квесты, викторины, игры-путешествия в интерьерах музея) [3].

В настоящее время музеи выходят на новый уровень, они активно используют современные цифровые технологии. Рядом с картинами и скульптурами появились электронные лейблы, чаще всего они представлены в виде QR-кода, направляющего вас на веб-страницу с необходимой информацией и мультимедиа, связанными с данным экспонатом.

Созданы мобильные приложения, в которых предоставлена возможность построить маршрут по музею и изучить то, что интересно именно вам, в удобном для себя темпе [4]. Все эти технологии делают возможным предоставление большего объема информации посетителям. Кроме того, уже появляются роботы, которые проводят экскурсии и отвечают на некоторые вопросы посетителей.

Музеи также начали внедрять технологии виртуальной реальности (от англ. Virtual Reality) и дополненной реальности (от англ. Augmented Reality), которые используют для проведения виртуальных экскурсий, включая те места, куда обычно посетителям вход закрыт. Осматривая предметы с помощью данных технологий, можно посмотреть на экспонат со всех сторон, изучить его до мельчайших деталей, а также приближать и отдалять его, как картинки на экранах смартфонов. В таблице 1 в качестве примера представлена информация об оснащенности технологиями двух музеев: Эрмитажа и Дарвиновского музея.

В России более 2000 музеев, и уровень использования технологий в различных регионах существенно отличается. Это связано с финансовыми возможностями региональных бюджетов.

В 21 веке начали появляться интерактивные музеи, их ключевой особенностью является то, что посетитель вовлекается во взаимодействие с выставленными экспонатами. Музеи все больше используют разные технические инновации. Тем не менее, никакая виртуальная экскурсия не сможет заменить традиционного посещения музея, она лишь позволит вам ознакомиться с экспозицией. Вы не сможете получить всех тех ощущений и эмоций, которые испытывают при просмотре экспонатов вживую.

Таблица 1

Сравнение используемых технологий в музеях

	Эрмитаж в Санкт-Петербурге	Государственный Дарвиновский музей в Москве
Сайт	Каждый из представленных музеев имеет персональный сайт.	
Виртуальный визит	Данная функция предоставлена прямо на сайте музея. Вы можете пройтись по разным залам музея, прочитать информацию о разных экспонатах.	На сайте музея имеются записанные видео-экскурсии. Виртуальный тур можно совершить с помощью приложения «Google Arts&Culture».
Технологии VR/AR	На основе иммерсивных технологий (VR и AR) – создали виртуальные модели зала Юпитера и Большого Итальянского просвета (2017 год), а также виртуальную модель Галереи истории древней живописи (2019 год).	Благодаря технологии дополненной реальности (AR) в 2014 году в зале «Зоогеография» открылся новый интерактивный комплекс «Путешествие с животными». Также в музее в 2018 году был представлен виртуальный 3D-тур по пещере неандертальца, который можно совершить с помощью VR-шлема.
Технологии eyetracking	Отсутствуют	Проводят тестирование
QR-коды	Отсутствуют	Имеются рядом с каждым экспонатом
Приложение для мобильных устройств	Официальное приложение Эрмитажа появилось в 2012 году для iOS. В приложении можно найти справочную информацию о музее, посмотреть его план и прочитать информацию о некоторых экспонатах (за дополнительную плату можно узнать про большее количество экспонатов).	Проект «Сотовый аудиогид». Проводится аудиоэкскурсия с помощью приложения «Аудио Гид», на экране вашего смартфона (или планшета) отображаются экспонаты и названия тем.
Прочие технологии	Сенсорные экраны, аудиогиды. На территории Эрмитажа проводилось тестирование технологии 5G (2018 год). На	Сенсорные экраны, 3D-кинотеатр, а также на сайте представлены 3D-модели некоторых экспонатов. В новом центре «Познай себя – познай мир» представлены тактильные

	церемонии показали использование технологии 5G в реставрации музейных объектов.	экспонаты, интерактивные панели со специально разработанными компьютерными программами. Пространство залов здесь трансформируется по ходу экскурсии.
--	---	--

Библиотекам также приходится менять принципы работы в соответствии с развитием технологий. Отечественные библиотеки переходят на использование электронных билетов, внедряются автоматизированные библиотечные информационные системы (АБИС), системы электронных библиотечных каталогов (ЭБК), разные электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Делают маркировку библиотечного фонда RFID-метками и применяют специальные считыватели, которые позволяют контролировать процесс оборота книг внутри здания библиотеки, быстро находить нужный экземпляр среди других, а также предотвращать попытки нелегального выноса книг из здания.

В 2010 году появились первые роботы-библиотекари в двух Московских библиотеках. Необычные роботы проводят экскурсии вдоль книжных стеллажей, читают вслух аудиокниги, принимают прочитанные экземпляры книг, показывают информацию о планируемых мероприятиях через сенсорный экран, а также отвечают на многие вопросы посетителей библиотеки [5]. С тех пор, в разных городах России начали появляться подобные роботы, которые помогают сотрудникам библиотеки, а также, что не менее важно, привлекают читателей.

Современный театр применяет новые технологии и поддерживает различные творческие эксперименты, которые создают дополнительный уровень транслирования информации. Раньше зрители относились к подобным решениям с долей недоверия, однако сейчас они становятся поклонниками мультимедийных спектаклей и виртуальной реальности.

В некоторых театрах уже применяют технологии видеомэппинга (от англ. video mapping) и 3-D технологии. Они позволяют создавать виртуальное пространство на сцене. Больше не нужно громоздкого реквизита и декораций, с их помощью декорации проецируются на сцену, смена одной декорации на другую происходит в разы быстрее, чем раньше. Появляются VR-спектакли, которые проводят с помощью технологии виртуальной реальности [6]. Однако они пока еще не так сильно распространены, но при этом достаточно популярны.

Министерством культуры Российской Федерации был создан портал «Культура.РФ». Это гуманитарный просветительский проект, который посвящен культуре России. Цель создания портала заключалась в популяризации культурного наследия России. Кроме того, портал способствует продвижению и распространению информации об отечественной культуре по всему миру. На портале представлены материалы разнообразных форматов.

Здесь можно найти информацию о значимых событиях и людях в истории театра, литературы, кино, музыки, архитектуры, о народных традициях и памятниках природы. К тому же можно посмотреть афиши, в которых представлены культурные события городов России. Более того, на портале представлены виртуальные туры более чем по ста музеям страны и разнообразным туристическим маршрутам.

Не так давно на портале появился новый сервис – «Культурный вопрос», где читатели могут задать вопрос об искусстве или культуре, а эксперты дают подробные ответы.

На базе портала была создана платформа «Культурный стриминг», на которой проводят онлайн-трансляции своих событий музеи, филармонии, концертные залы со всей страны, а посетители могут посмотреть их в прямом эфире. На данный момент, на платформе уже проведено более 3000 трансляций. С каждым годом портал посещает все больше людей. В конце 2018 года ресурс даже вошел в топ-10 контентных интернет проектов России по тематике «Культура и искусство» за счет того, что его аудитория за один год выросла на 72%, превысив 17,5 миллиона человек [7].

Использование цифровых инструментов позволяет сделать работу учреждений культуры более эффективной.

Итак, современные информационные технологии постоянно совершенствуются, открывая новые возможности не только для бизнеса, но и для сферы культуры. Одной из причин внедрения цифровых технологий в данную сферу является возможность привлечения новой аудитории к объектам культурного наследия.

Кроме того, процессы в любой сфере деятельности должны быть адаптированы к требованиям соответствующего времени, в связи с чем процесс цифровизации неизбежен. Эффективное применение цифровых технологий в сфере культуры обеспечит продвижение данных учреждений в обществе, поможет упростить и ускорить процессы предоставления необходимой информации, предоставит возможность доступа к массивам оцифрованных данных о культурных объектах, повысит качество предоставляемых данной сферой услуг.

Однако при внедрении технологий в учреждения культуры необходимо учитывать также и возможные риски этого процесса. Главное при цифровизации сферы культуры не пересечь грань, за которой применение информационных технологий начнет приносить вред данной сфере.

В частности, формальный подход при реализации проектов цифровизации может нанести непоправимый ущерб восприятию объектов культурного наследия. Необходимо добиться того, чтобы музеи, библиотеки, театры и другие учреждения культуры оставались местами, в которых хранится культурное наследие нашей страны, а не превращались в парки развлечений.

Библиографический список

1. Цифровизация в сфере культуры. Законодательство и правоприменительная практика [Электронный ресурс] // Информационно-аналитический журнал «Университетская книга». URL:<http://www.unkniga.ru/news/8004-tsifrovizatsiya-v-sfere-kultury-zakonodatelstvo-i-pravoprimenitelnaya-praktika.html>.
2. Губченкова А.С., Еникеева Л.А., Чеснова О.А. Проблемы цифровизации сферы культуры Российской Федерации // Петербургский экономический журнал. 2019. №4. С. 52-60.
3. Ростова О.В. Использование информационной поддержки в сфере услуг. В сборнике: Развитие сферы услуг: стратегии, инновации, компетенции материалы всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 471-476.
4. Смирнова Т.А. Музей в XXI веке: интеграция цифровых технологий в экспозиционное пространство // Инфокоммуникационные технологии Том 10. 2012. № 3. С. 106-110.
5. Анисифоров А.Б. Методы оценки экономической эффективности проектов формирования информационной инфраструктуры предприятия: учеб. пособие / А.Б. Анисифоров, И. В. Ильин, О. В. Ростова. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2019. с. 129.
6. Магомедов М.Н., Носкова Н.А. Перспективы развития сферы культуры в условиях цифровой экономики // Петербургский экономический журнал. 2019. № 4. С. 6-13.

7. Кунафина Д.Ф. Перспективы развития сферы культуры и ее цифровизации // Управление экономикой, системами, процессами сборник статей II Международной научно-практической конференции. 2018. С. 111-115.

Bibliography

1. Cifrovizaciya v sfere kul'tury. Zakonodatel'stvo i pravoprimeritel'naya praktika [Elektronnyj resurs] // Informacionno-analiticheskij zhurnal «Universitetskaya kniga». URL:<http://www.unkniga.ru/news/8004-tsifrovizatsiya-v-sfere-kul'tury-zakonodatelstvo-i-pravoprimeritel'naya-praktika.html>.

2. Gubchenkova A.S., Enikeeva L.A., Chesnova O.A. Problemy cifrovizatsii sfery kul'tury Rossijskoj Federacii // Peterburgskij ekonomicheskij zhurnal. 2019. №4. S. 52-60.

3. Rostova O.V. Ispol'zovanie informacionnoj podderzhki v sfere uslug. V sbornike: Razvitie sfery uslug: strategii, innovacii, kompetencii materialy vsrossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii. 2019. S. 471-476.

4. Smirnova T.A. Muzej v XXI veke: integraciya cifrovih tekhnologij v ekspozicionnoe prostranstvo // Infokommunikacionnye tekhnologii Tom 10. 2012. № 3. S. 106-110.

5. Anisiforov A.B. Metody ocenki ekonomicheskoi effektivnosti proektov formirovaniya informacionnoj infrastruktury predpriyatiya: ucheb. posobie / A.B. Anisiforov, I. V. Il'in, O. V. Rostova. - SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2019. s. 129.

6. Magomedov M.N., Noskova N.A. Perspektivy razvitiya sfery kul'tury v usloviyah cifrovoj ekonomiki // Peterburgskij ekonomicheskij zhurnal. 2019. № 4. S. 6-13.

7. Kunaфина D.F. Perspektivy razvitiya sfery kul'tury i ee cifrovizatsii // Upravlenie ekonomikoj, sistemami, processami sbornik statej II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii. 2018. S. 111-115.

Сведения об авторах

1. Ростова Ольга Владимировна, канд. экон. наук, доцент, Высшая школа управления и бизнеса, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195065, СПб, Политехническая, 29, O.rostova_iseem@mail.ru, тел. +7(905) 220-51-51

2. Сударева Ирина Николаевна, студентка, Высшая школа управления и бизнеса, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, sudareva.in@edu.spbstu.ru, тел. +7 (931) 361-39-78

Authors' personal details

1. Rostova Olga Vladimirovna, PhD, Associate Professor, Graduate School of Management and Business, Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, St.Petersburg, 195251, Polytechnicheskaya Str., 29, Russian Federation, O.rostova_iseem@mail.ru, tel. +7(905) 220-51-51

2. Sudareva Irina Nikolaevna, student, Graduate School of Management and Business, Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, sudareva.in@edu.spbstu.ru, tel. +7(931)361-39-78