

DOI 10.52260/2304-7216.2024.4(57).28

УДК 316

ГРНТИ 06.54.31

А.И. Абекешев, PhD, старший преподаватель¹Г.К. Курманова, к.э.н., доцент¹Б.А. Уразова*, магистр, старший преподаватель¹Р.А. Малаева, к.э.н., доцент²*Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск, Казахстан¹**Казахской Национальной консерватории**имени Курмангазы, г. Алматы, Казахстан²*

* - основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: kabdenova.68@mail.ru

ОТ БАРЬЕРОВ К МОСТАМ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИНКЛЮЗИВНОСТЬ В МУЗЕЙНОМ МИРЕ

В статье рассмотрены возможности использования цифровых технологий в музеях, что улучшает доступность для людей с ограниченными возможностями. Выявлено, что цифровизация обеспечила возможность открытия сервисов для инклюзивного туризма. Определено, что на современном этапе цифровизация музеев задала тренд интерактивности в их дальнейшем функционировании. Доказано, что цифровизация позволила качественно изменить музейную деятельность при работе с лицами с инвалидностью, став вектором процессов социальной и культурной инклюзии. Проанализировано, как происходит цифровая трансформация музейной деятельности, как сами музеи стали инклюзивной площадкой, новыми цифровыми субъектами цифрового пространства с расширенными функциями. Исследуется диджитализация культуры, позволяющая развивать инклюзивные музейные услуги. Изучены современные тенденции цифровизации объектов культуры, примеры использования цифровых технологий в мировых музеях, представлен анализ текущего состояния цифровой доступности в музеях г.Уральск Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Детализированы элементы реализации и принципы цифровизации в условиях инклюзии. Выявлено, что цифровой проект может стоить ниже, чем создание безбарьерной среды в музеях, относящихся к памятникам архитектуры. Обосновывается вывод, что инклюзивное увеличение технологий в музее – это основа для функционирования доступного общества при ограниченных ресурсах. Результаты исследования расширяют теорию и методологию доступной среды при помощи цифровизации. Отмечено, что стандарты и средства цифровизации на сегодня являются доступными для музеев.

Ключевые слова: инклюзия, инклюзивный проект, цифровизация, музей, технологии, доступность, цифровая трансформация.

Кілт сөздер: инклюзия, инклюзивті жоба, цифрландыру, мұражай, технология, қолжетімділік, сандық трансформация.

Keywords: inclusion, inclusive project, digitalization, museum, technology, accessibility, digital transformation.

JEL O30, O35, O38

Введение. Социокультурная инклюзия стала интенсивно развиваться с 2015 года, когда Республика Казахстан ратифицировала конвенцию ООН по правам людей с инвалидностью [1]. Это повлекло изменения в юридических актах, документах, касающихся регламента работы общественных организаций. Музеям задан вектор создания безбарьерной среды, интеграции лиц с инвалидностью (ЛСИ) в культурную жизнь. Это не только физическая доступность арт-пространства, но и комфортная обстановка, создаваемая на основе понимания потребностей посетителей, т.е. создание и функционирование разных уровней доступности.

Категории «инклюзия», «социальная инклюзия», «культурная инклюзия», «инклюзивный туризм», «цифровизация» отражают глобальные перемены и являются теоретическим концептом в экономических и социологических исследованиях. Востребованы эти категории и в музеологии.

Инклюзия трактуется как вовлечение людей с различными знаниями и практиками (инвалидность, миграция, культурный, образовательный, профессиональный опыт) к сотрудничеству в событиях, которые проводит музей и охватывает различных бенефициаров (лица

с инвалидностью, пожилые, люди «третьего возраста», люди разной религиозной, национальной, этнической принадлежности, кто недавно приехал в страну и не владеет языком этой страны и т.д.).

Цель исследования – изучение цифровизации и ее влияния на доступность музейных услуг. Объект исследования – музеи как инклюзивный социокультурный институт, рассматриваемые с точки зрения цифровизации их деятельности. Предмет исследования – возможности, условия и влияние цифровизации музеев на культурную инклюзию и ее параметры. Рабочая гипотеза исследования основана на предположении о том, что развить культурную инклюзию в условиях цифровизации одномоментно невозможно, требуется время, так как культурная инклюзия является системой изменений.

Использованы абстрактно-логический метод (раскрыты теоретические основы инклюзии, цифровизации), системный подход (обеспечил целенаправленность, конкретность исследования), монографический метод (обоснование использования цифровых технологий в инклюзивном туризме), процессный подход (выявляет приоритеты участников при создании ценности в виде инклюзивной услуги), сравнительный метод (микросравнение музеев).

Выводы основаны на теоретической доказательной базе, концепциях и положениях музейного дела, практическом опыте музеев.

Обзор литературы. Вопросы, рассматриваемые в статье, остаются малоисследованными в отечественной науке. Анализ публикаций казахстанских авторов показал, что рассматриваются отдельные аспекты цифровизации и инклюзивных программ. Территориальной инклюзивности посвящены исследования Сатпаевой З.Т. [2]. Вопросы развития инклюзивных инноваций рассматривает Днишев Ф.М. [3]. Ограниченно рассматривается внедрение инклюзивных программ, особенно в культурных объектах (театры, библиотеки, выставочные залы, музеи). Тогда как зарубежные экономисты подробно анализируют в своих трудах различные теоретико-методологические аспекты цифровизации музеев для развития инклюзивного туризма, демонстрируя алгоритм от разработки и реализации отдельных практик, проектов, программ, мероприятий до комплексной институционализации музейной сферы. Отразили уникальный опыт конкретного музея в преодолении физических и социальных барьеров для посетителей с нарушениями зрения Кортелева М.Э., Щербина Н.А., Кистова А.В. [4]. Содержательные рекомендации по организации инклюзивной среды в учреждениях культуры демонстрируют А.Б.Афонин, Ю.Н.Галагузова, В.В.Колесников, К.В.Чупина [5]. А.В.Хаустов, Д.Р.Халикова, Н.В.Черкасова предлагают практикоориентированные проекты внутри музеев [6]. Шевлягин А.А. обосновывает, что культурная инклюзия отражает субкультурный подход к различным категориям посетителей музея [7].

Одним из факторов развития инклюзии является цифровизация как процесс перевода производственных и управленческих технологий, информационных ресурсов в состояние, пригодное для эффективного применения цифровых технологий, отмечает Хоменко Е.Б. [8]. В Республике Казахстан разработаны программа по цифровизации – e-АПК, Государственная программа «Цифровой Казахстан». Цифровая инклюзия способствует созданию доступной среды, но в цифровом виде.

Музеи имеют большое социальное значение, так как играют важную социальную и культурную роль посредством проведения экспозиций для широкой аудитории. Чтобы достичь своей социальной и культурной ценности, современный музей должен быть устойчивым. Достижение устойчивости достигается посредством цифровизации. [9, 10,11].

Зарубежные авторы обращают свое внимание на тот факт, что оцифровка требует больше ресурсов, опыта и обучения в рамках устоявшегося профессионального дискурса [12].

Цифровизация сектора музеев и наследия, как основных культурно-просветительских организации для человечества является частью политики цифровой трансформации многих государств [13].

Цифровые технологии позволяют создавать новые системы взаимодействия между музеями и посетителями. Музеи заинтересованы в оцифровке своих коллекций не только ради сохранения культурного наследия, но и для того, чтобы сделать информационный контент доступным для широкой публики в привлекательной форме [14].

Основная часть. Музеи отличает высокий уровень социальной ответственности, они хранят культурное наследие человечества. В настоящее время инклюзия стала социальной нормой и музеи эффективно взаимодействуют с разными потребительскими группами.

Музеи не остаются в стороне от внедрения и реализации инклюзивных программ, основанных на мультимедийных технологиях. Способы переноса музейных элементов в цифровой мир можно классифицировать по объему отражаемой информации, сложности реализации, интерактивности, детализации. Предлагаются сенсорные ресурсы (киоски, карты, тач столы), роботы-экскурсоводы, приложения для мобильных устройств, тактильные экспонаты, цифровые изображения и 3D-модели экспонатов, маппинг, «звучащие» картины, онлайн галереи, интерактивные панели, виртуальные туры со сферическими панорамами, «живые» экскурсии с использованием AR-реальности, VR-прогулки, «социальные истории/нарративы», «easy-to-read», активная навигация на полу, прогрессивное диджитал-освещение; ассистивные технологии: лекции с субтитрами и стенограммами, тифлокомментарии, адаптированный язык, тифлосурдопереводчики. Это современные и научно обоснованные средства обеспечения адаптированной среды. Можно назвать их новыми каналами коммуникации между музеем и его аудиторией.

Цифровизация используется практически во всех сферах, музеи не стали исключением во внедрении цифровых возможностей, что масштабировало экспозиции. Цифровизация музеев вызывает проявление положительных эффектов. Для общества это преодоление неравенства в любом его проявлении, повышение качества жизни, создание поликультурной, дружелюбной и безопасной среды, рост толерантности. Для экономики – создание рабочих мест, развитие малого и среднего бизнеса, снижение издержек, рост производительности труда. Факторами, содействующим цифровизации музеев, являются квалифицированные кадры, компьютерная техника, а препятствующими – недостаток финансирования, дефицит кадров с новыми компетенциями, в т.ч. цифровыми, владеющих психолого-педагогическими методами, слабая техническая база.

Рассмотрим основные форматы цифровизации направлений деятельности зарубежных и казахстанских музеев на основе изучения цифровых материалов.

В России с 2017 г. проходит инклюзивная акция «Музей для всех» в рамках проекта «инклюзивный музей», объединяющая более 200 музеев. Новатором, осуществляющим цифровые инклюзивные решения, является Museum Tech.

На сайте vr.arts-museum.ru предложены виртуальные прогулки по Государственному музею изобразительных искусств им.А.С.Пушкина (ГМИИ) 24/7 из любой точки мира, что существенно расширяет географию целевой аудитории. Услуга бесплатная. В режиме технологии виртуальной реальности (VR) можно посетить 24 зала (маркер – человек на полу). VR-технология обеспечивает 85 точек обзора. При этом можно слушать аудиоэкскурсию (пиктограмма – наушники), а если навести мишень (крестик) на маркер около экспоната, то аудиорассказ о нем. Просмотр данного сайта обеспечивает полноценную виртуальную выставку, понятен благодаря технологичному решению, удобным функциям и интерфейсу, повышает доступ к мировому культурному наследию, увеличивая количество посетителей музея. ГМИИ внедрил технологию «тифлокомментирование». Это аудиоописание экспоната для инвалидов с полной потерей зрения и слабовидящих посетителей, позволяющее посетить выставку, экспозицию. Сотрудники музея осваивают новые формы корректной и продуктивной коммуникации, получают новые компетенции. В Татарстане в музее исламской культуры с помощью интерактивного Корана можно слушать суры по выбору.

Государственный Дарвиновский музей предлагает виртуальный квест «Код жизни», также отсканировано в 3D-модели более 600 экспонатов. Их трехмерные модели можно увидеть на официальном канале Sketchfab. В музее работают люди с инвалидностью, их интеграция в профессиональную среду повышает уровень работы по созданию доступной инфраструктуры. Комплекс «Путешествие с животными» на основе AR позволяет посетителю увидеть оживших животных. «Ничего для нас без нас» – принцип деятельности Российского комитета Международного совета музеев. Люди с инвалидностью работают кураторами, гидами, создают инклюзивные программы. Музей 3D-иллюзий в г. Куала-Лумпур (Малайзия) разработал путешествие с присутствием «живых» динозавров. Музей Средиземноморья в г. Стокгольм (Швеция) отсканировал и визуализировал на тачстолу египетские мумии, поэтому посетители могут рассмотреть детали саркофага.

Музеи становятся значимыми для местного сообщества, этому способствует идеология инклюзии. Культурную инклюзию можно осуществить на основе взаимодействия специалистов из разных сфер. Это искусствоведы, специалисты по социальной реабилитации, психологи, педагоги, культурологи, экскурсоводы, художники, продюсеры цифрового контента, аналитики больших данных, менеджеры онлайн-проектов. Развитие музейных программ для ЛСИ является индикатором

инклюзивной культуры.

Данные о числе музеев по областям РК представлены в таблице 1.

Таблица – 1

Число музеев в Республике Казахстан, ед.

Регион	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2019 г., %
Республика Казахстан	250	253	264	264	271	108,4
Область Абай	-	-	-	-	8	-
Акмолинская	14	14	15	15	15	107,1
Актюбинская	19	19	19	19	20	105,3
Алматинская	29	30	30	30	16	55,2
Атырауская	17	17	16	16	16	94,1
Западно-Казахстанская	9	9	19	19	19	211,1
Жамбылская	17	17	17	17	17	100,0
Область Жетісу	-	-	-	-	14	-
Карагандинская	22	22	22	22	16	72,7
Костанайская	10	10	9	9	9	90,0
Кызылординская	14	14	14	14	14	100,0
Мангистауская	7	7	7	7	7	100,0
Павлодарская	11	11	12	12	12	109,1
Северо-Казахстанская	13	13	13	13	13	100,0
Туркестанская	27	27	27	27	27	100,0
Область Ұлытау	-	-	-	-	6	-
Восточно-Казахстанская	17	17	17	17	9	52,9
г.Нур-Султан	6	8	9	9	9	150,0
г.Алматы	17	17	17	17	19	111,8
г.Шымкент	×	1	1	1	5	-

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК <https://stat.gov.kz>.

Количество музеев в стране ежегодно увеличивается: в 1995 г. было 87 музеев, в 2000 г. 147, в 2009 г. 204, в 2015 г. 234, в 2021 г. 264 музея, в 2023 году 271 музеев. Абсолютный рост с 1995 по 2023 гг. составил 184 музеев, относительный рост 311,5%. Положительный тренд свидетельствует, что казахстанские музеи – это динамично развивающаяся общественная институция. Наибольшее количество музеев в 2023 г. в Туркестанской области: 27 или 10,0%, Актюбинской области: 20 или 7,4% от общего количества музеев, Западно-Казахстанской области и в г.Алматы: по 19 или 7,0%. На эти 4 территориальных образования приходится 31,4% всех музеев страны. В 2023 году в Казахстане функционировало 271 музеев, из них: 109 краеведческие (40,2%), 65 мемориальные (24%), 48 исторические (17,7%), 14 заповедники-музеи (5,2%), 11 искусствоведческие (4,1%), 4 естественно-научные (1,5%), 20 другие (7,3%).

На конец 2023 года 267 музеев имеют государственную форму собственности, 4 – частную. В 2023 году музеи посетило 6 097,3 тыс.чел., из них дети 2 174,9 тыс.чел. или 35,7%. За отчетный период проведено 166 801 экскурсий, прочитано 13 554 лекций. Число мероприятий музеев, проведенных в режиме онлайн равно 4 976 единиц. Число посещений мероприятий музеев, проведенных в режиме онлайн равно 5 114 501 единиц. В сельской местности функционирует 140 музеев или 51,6%.

Культурная инклюзия коррелирует с безбарьерной средой. Проблема инклюзивного дискурса: не в каждом музее создана доступная среда. Число зданий (помещений) музеев, доступных для лиц с инвалидностью, в 2021 г. составило 162 из 430 имеющихся или 37,7%.

Электронная база экспонатов позволяет увидеть электронные изображения и вести электронный архив (таблица 2).

Таблица – 2

Число экспонатов основного фонда в электронном формате, ед.

Регион	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2019 г., %
Республика Казахстан	933 685	1 001 109	1 047 435	1 047 435	2 619 221	280,5

Область Абай	-	-	-	-	125 848	-
Акмолинская	62 605	65 917	67 172	67 172	130 616	208,6
Актюбинская	24 574	26 688	27 961	27 961	96 184	391,4
Алматинская	32 175	31 468	31 202	31 202	20 140	62,6
Атырауская	32 934	37 268	40 073	40 073	85 219	258,8
Западно-Казахстанская	32 279	36 888	37 266	37 266	98 971	306,6
Жамбылская	25 381	57 136	58 633	58 633	117 308	462,2
Область Жетісу	-	-	-	-	22 371	-
Карагандинская	35 326	36 521	40 194	40 194	230 667	653,0
Костанайская	41 369	46 671	46 719	46 719	207 616	501,9
Кызылординская	10 346	10 106	4 193	4 193	93 242	9,1 раза
Мангистауская	18 863	19 846	22 553	22 553	48 066	254,9
Павлодарская	38 956	47 267	60 229	60 229	173 043	444,2
Северо-Казахстанская	15 968	16 780	17 496	17 496	160 024	10 раз
Туркестанская	63 873	75 030	80 846	80 846	143 173	224,2
Область Ұлытау	-	-	-	-	73 178	-
Восточно-Казахстанская	77 014	92 231	100 666	100 666	251 818	326,9
г.Нур-Султан	149 410	123 413	131 680	131 680	148 537	99,4
г.Алматы	271 679	276 886	280 055	280 055	366 245	134,9
г.Шымкент	×	993	497	497	26 955	-

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК <https://stat.gov.kz>.

Из таблицы 2 видно, что в стране в 2023 г. по сравнению с 2019 г. число экспонатов в электронном формате выросло на 180,5 % и составило 2 619 221 единиц. По показателю лидируют музеи г.Алматы 366 245 ед. (14,0%), Восточно-Казахстанской области 251 818 ед. (9,6%), Карагандинская область 230 667 ед. или 8,8%. Алматинская область имеет крайне низкий показатель 20 140 ед. (0,8%).

За 2023 год число экспонатов основного фонда в электронном формате составило 1 064 423 единиц (40,7%), число экспонатов в цифровом формате составило 447 236 единиц (17,1%).

Характеристики музеев за период с 2019 по 2023 годы отражает таблица 3.

Таблица – 3

Характеристики музеев РК, ед.

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2019 г., %
Экспонаты в цифровом формате	427 780	403 350	429 834	429 834	447 236	104,5
Музеи с доступом в сеть Интернет	224	227	239	239	241	107,6
Компьютеры	2 648	2 823	2 896	2 896	2 948	111,3
Наличие интернет-ресурсов	165	167	170	170	172	104,2

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК <https://stat.gov.kz>.

Число экспонатов в цифровом формате составило 447 236 в 2023 г. ед., увеличившись по сравнению с 2019 г. на 19 456 единиц или на 4,5%.

Оцифровка музейных фондов расширяет цифровое культурное пространство, обеспечивается доступ к фондам, цифровые копии сохраняют историю и позволяют удаленно посетить музеи. Цифровые копии необходимы для виртуальных туров, мультимедийных экспозиций. Возросло на 2 объекта или на 7,6% число музеев с доступом в сеть Интернет, на 52 ед. или на 11,3% число компьютеров, на 4,2% интернет-ресурсы.

Революционность подхода среди музеев Казахстана демонстрирует Государственный музей искусств РК имени Абылхана Кастеева (ГМИ). Музей-инноватор в этой области осуществил:

- социальный проект «Доступный музей»: тактильные экспонаты изобразительного и прикладного искусства (с 2017 г.) в постоянной экспозиции и текстовые аннотации со шрифтом Брайля 18-и гипсовых экспонатов, аудиогиды с тифлокомментариями на трех языках, доступные по QR-коду;

- аудиодескрипцию более 50 экспонатов (картины, национальные костюмы, предметы прикладного искусства и др.) на казахском и русском языках;

- пополнение цифрового 3D архива 3D-моделями, общее количество в 2022 г. 2000 экспонатов

(ювелирные украшения – кольца и перстни 785 шт., скульптура 165 шт., ДПИ Востока 50 шт.). В 2018 г. в музее создана 3D лаборатория, использующая технологию 3D сканирования;

– создание электронного каталога коллекции музея;

– видео-экскурсии на жестовом языке с субтитрами в рамках бессрочного инклюзивного проекта;

– инклюзивный проект для детей: инклюзивный лагерь «Пионер».

В 2022 г. прошла выставка «Симфония» итальянского художника Алессандро Шараффа в виде звуковой и визуальной инсталляции, преобразующей северное сияние. ГМИ проводит круглые столы, например, в 2022 г. на тему «Обеспечение доступной музейной среды и равноправного участия всех людей в культурной жизни». Действовали онлайн-трансляции рубрик: «Мультимедийные лекции», «Видео-экскурсии», «Виртуальные выставки», «Видео-уроки и творческие мастер-классы», «Документальное кино из видео-фонда музея» и др.

Благотворительный фонд «Дара» с 2021 г. реализует культурный проект, направленный на открытие доступа в музеи РК для посетителей с нарушениями зрения. Для внедрения тифлокомментирования были выбраны музеи: Павлодарский областной художественный музей, Карагандинский областной музей изобразительного искусства, областной музей изобразительных искусств имени семьи Невзоровых в г.Семей, Жамбылский областной историко-краеведческий музей в г.Тараз, Атырауский областной музей художественного и декоративно-прикладного искусства имени Шаймардана Сариева.

Региональные инициативы музеев коснулись изменений технической базы, покупки лицензионного программного обеспечения для создания онлайн-продуктов, обучения музейных работников, размещения материалов на сайте. Посетителям обеспечена физическая и информационная доступность.

В г.Уральск Западно-Казахстанской области осуществляют деятельность Западно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей; мемориальный музей имени Маншук Маметовой; музей имени Габдуллы Тукая; музей А.С.Пушкина; музей имени Кадыра Мырзалиева; Народный музей «Старый Уральск»; Западно-Казахстанский музей природы и экологии; музей пожарной части; дом-музей Сакена Гумарова; музей Рухани Жаңғыру; дом-музей Е.Пугачева; музей военной техники под открытым небом.

Областные музеи используют в основном базовые решения, например, частичную цифровизацию: активно взаимодействует с аудиторией дистанционно – продажа билетов «онлайн», виртуальный гид, интерактивные карты, QR-коды, информационные сенсорные киоски, онлайн-галереи.

Существует цифровое неравенство музеев, что проявляется в разном уровне цифровой инфраструктуры, следовательно, различно количество, содержание инклюзивных программ и проектов. В крупных и известных музеях используют комплексы цифровых технологий, в организационной структуре выделяют инклюзивный отдел, отдел онлайн-медиа, но такого отдела нет в небольшой институции. Большие музеи предлагают комфортные условия посещения для нейроразличных людей. Например, визит в музей поздно вечером для лиц, восприимчивых к сенсорным сигналам: мало посетителей, поэтому можно убавить громкость звука, приглушить яркий свет.

Культурная инклюзия – это много направленная и многозадачная деятельность. Элементы реализации цифровизации в условиях культурной инклюзии – национальные проекты, грантовая поддержка, целевые фонды, а принципы – креативность, коллаборация (с государственными и частными музеями, библиотеками, университетами), интеграция в глобальную цифровую экономику, поддержка инноваций, снижение транзакционных издержек, дистанционное управление.

Заключение. Мировая тема инклюзивных технологий затрагивает музеи и позволяет им стать частью единого информационного пространства. Мультимедийные технологии – это созидательные технологии, благодаря которым музеи стали креативным сектором и центром культурной инклюзии. Музеи, являясь сакральной отраслью культуры, активно осваивают цифровое пространство, на основе чего становятся максимально открытыми культурными учреждениями. Происходит цифровое взаимодействие с искусством.

Современные музеи характеризуются использованием традиционных и интерактивных элементов для оказания услуг посетителям. Это музеи нового времени. Инклюзивная деятельность музеев демонстрирует новые модели коммуникации. Происходят реальные изменения и

социальные эффекты в пользу развития инклюзивного общества, социализация лиц с инвалидностью при помощи музейных средств, что позволяет сделать вывод о реабилитационном потенциале музеев.

Улучшение цифровизации музеев — это постоянные усилия по улучшению доступа, вовлеченности и инклюзивности.

Для улучшения цифровизации музеев мы предлагаем использование дополненной реальности и виртуальной реальности. Интеграция таких технологий может оживить объекты и экспонаты способами, которые не могут традиционные экспозиции. Например, виртуальная реальность может позволить посетителям погрузиться в исторические события или исследовать 3D-реконструкции древних мест, создавая иммерсивный опыт. Музеи могут создавать виртуальные туры с использованием технологии видео на 360 градусов, позволяя посетителям исследовать коллекции и экспонаты из любой точки мира.

Музеи могут предлагать цифровые экспонаты на нескольких языках, чтобы удовлетворить потребности разнообразной международной аудитории. Это делает культурное наследие более доступным для людей с разным языковым происхождением. Добавление аудиоописаний для визуального контента и субтитров для видео или аудиогидов гарантирует, что люди с нарушениями зрения или слуха смогут полностью взаимодействовать с материалом.

Оцифровка музейных коллекций с помощью фотографий высокого разрешения и 3D-сканирования гарантирует сохранение ценных артефактов для будущих поколений. Это также делает эти предметы доступными для более широкой аудитории, особенно для тех, у кого может не быть доступа к физическому музею.

Цифровые платформы могут размещать образовательные модули и интерактивные инструменты, которые улучшают обучение с помощью геймификации, викторин и задач. Эти инструменты могут сделать посещение музея более интересным, особенно для молодой аудитории или школьных групп.

Многие посетители получают доступ к музейному контенту со своих смартфонов. Музеи должны оптимизировать свои веб-сайты и цифровые экспонаты для мобильных устройств, обеспечивая бесперебойный доступ к виртуальным турам, базам данных коллекций и образовательному контенту.

Разработка приложений, которые предоставляют такие функции, как экскурсии, дополненная реальность, интерактивные карты или персонализированные расписания, может улучшить опыт посетителей, сделав цифровое взаимодействие более удобным и интересным.

Возможности инклюзии известных музеев и небольших музеев различны, так как есть барьеры в развитии инклюзии – финансовые и человеческие.

Конвенция ООН о правах инвалидов 2006 г. (КПИ) является первым в XXI веке актом о правах человека, в котором обозначен доступ к информационно-компьютерным технологиям. Технологии цифровизации активно развиваются и используются. Цифровые технологии есть во всех сферах, музеи как хранители истории, не стали исключением. В свете достижений научно-технического прогресса цифровой музей становится не только культурным, но и образовательным центром для всех посетителей музея без исключения. Доступность возрастает на высокий уровень с использованием в сфере культуры мультимедийных решений.

Музей XXI века отличает масштабное использование мультимедийных интерактивных технологий. Интерактивные технологии повышают доступность музейной среды, посетитель присутствует в виртуальной реальности, чувствует себя участником исторических событий как далеких, так и недавних, вследствие чего посещение музейной экспозиции становится более зрелищным и насыщенным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Казахстан от 20 февраля 2015 г. № 288-V ЗРК «О ратификации Конвенции о правах инвалидов».
2. Сатпаева З.Т. Территориальная инклюзивность: зарубежный опыт и уроки для Казахстана // Молодой ученый. – 2021. – № 29(371). – С. 84-91.

3. Днишев Ф.М. Развитие инклюзивных инноваций как фактор роста качества жизни / Качество жизни: социально-экономические приоритеты и основные направления роста благосостояния населения / Под ред. Академика НАН РК Сатыбалдина А.А. – Алматы: Институт экономики КН МОК РК, 2021. – С. 56-63.
4. Кортелева М.Э., Щербина Н.А., Кистова А.В. Музейные практики работы с посетителями с нарушениями зрения на примере деятельности Красноярского художественного музея имени В.И.Сурикова. – Красноярск: КАСС, 2021. – 124 с.
5. Организация инклюзивной среды в учреждениях культуры: научно-практическое пособие для сотрудников учреждений культуры / А.Б.Афонин, Ю.Н.Галагузова, В.В.Колесников, К.В.Чупина. – Екатеринбург-Берлин, 2019. – 172 с.
6. Социальные истории и инструменты визуальной поддержки в музеях: методическое пособие / Авт.сост. Е.В.Хилькевич; под общ.ред. А.В.Хаустова, Д.Р.Халиковой, Н.В.Черкасовой. – М.: МГППУ, 2022. – 102 с.
7. Шевлягин А.А. Музеи как центры культурной инклюзии для маломобильных лиц. – С-Пб, 2022. – 189 с.
8. Хоменко Е.Б. Введение в цифровую экономику: потребители, рынки, регионы, отрасли. – Ижевск: Удмуртский университет, 2022. – 114 с.
9. Ahmed Z., Qaed F. and Almurbati N. "Enhancing Museums' Sustainability Through Digitalization," 2020 Second International Sustainability and Resilience Conference: Technology and Innovation in Building Designs (51154), Sakheer, Bahrain, 2020. – P. 1-4. – doi: 10.1109/IEEECONF51154.2020.9319977.
10. Tula G. and Jonathan P. Museums and Digital Culture: New Perspectives and Research (Springer Series on Cultural Computing) 1st ed. 2019 Edition. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-97457-6_2
11. Zollo L., Rialti R., Marrucci A., Ciappei C. Current Issues in Tourism How do Museums Foster Loyalty in Tech-Savvy Visitors? The Role of Social Media and Digital Experience. https://air.unimi.it/bitstream/2434/838453/2/CIT_2021.pdf
12. Joel T. & Laura K. Digitisation, digital interaction and social media: embedded barriers to democratic heritage, International Journal of Heritage Studies, 2017. – № 23(5). – P. 408-420. – DOI: 10.1080/13527258.2016.1171245
13. Han-Teng L., Man Z., Si-Pan S. A Literature Review of Museum and Heritage on Digitization, Digitalization, and Digital Transformation // Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 435. 6th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2020) <https://www.atlantispress.com/proceedings/ichssr-20/125939400>
14. Marini C., & Agostino D. Humanized museums? How digital technologies become relational tools. Museum Management and Curatorship, 2022. – № 37(6). – P. 598-615. – <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09647775.2021.1969677>

REREFERENCES

1. Закон Республики Казахстан от 20 февраля 2015 г. № 288-V ZRK «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Law of the RK dated February 20, 2015 No. 288-V LRK “On Ratification of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities”] [In Russian].
2. Satpaeva Z. Territorial'naja inkljuzivnost': zarubezhnyj opyt i uroki dlja Kazahstana [Territorial Inclusiveness: Foreign Experience and Lessons for Kazakhstan] // Molodoj uchenyj. – 2021. – № 29(371). – S. 84-91. [In Russian].
3. Dnishev F. Razvitie inkljuzivnyh innovacij kak faktor rosta kachestva zhizni / Kachestvo zhizni: social'no-jekonomicheskie prioritety i osnovnye napravlenija rosta blagosostojanija naselenija / [Development of Inclusive Innovations as a Factor of Quality-of-Life Growth / Quality of Life: Socio-

Economic Priorities and Main Directions of Population Welfare Growth]. Pod red. Akademika NAN RK Satybaldina A.A. – Almaty: Institut jekonomiki KN MOK RK. – 2021. – S. 56-63. [In Russian].

4. Korteleva M., Shherbina N., Kistova A. Muzejnye praktiki raboty s posetiteljami s narushenijami zrenija na primere dejatel'nosti Krasnojarskogo hudozhestvennogo muzeja imeni V.I.Surikova. [Museum practices of working with visually impaired visitors on the example of the Krasnoyarsk Art Museum named after V.I. Surikov] - Krasnojarsk: KASS, 2021. – 124 s. [In Russian].

5. Organizacija inkljuzivnoj sredy v uchrezhdenijah kul'tury: nauchno-prakticheskoe posobie dlja sotrudnikov uchrezhdenij kul'tury [Organization of Inclusive Environment in Cultural Institutions: Scientific and Practical Manual for the Staff of Cultural Institutions] / A.Afonin, J.Galaguzova, V.Kolesnikov, K.Chupina. – Ekaterinburg-Berlin, 2019. – 172 s. [In Russian].

6. Social'nye istorii i instrumenty vizual'noj podderzhki v muzejah: metodicheskoe posobie [Social Stories and Visual Support Tools in Museums: Methodological Manual]/ Avt.sost. E.V.Hil'kevich; pod obshh.red. A.Haustova, D.Halikovoj, N.Cherkasovoj. – M.: MGPPU, 2022. – 102 s. [In Russian].

7. Shevljagin A. Muzei kak centry kul'turnoj inkljuzii dlja malomobil'nyh lic. [Museums as centers of cultural inclusion for persons with limited mobility] – S-Pb, 2022. – 189 s. (In Russian).

8. Homenko E. Vvedenie v cifrovuju jekonomiku: potrebiteli, rynki, regiony, otrasli. [Introduction to the digital economy: consumers, markets, regions, industries] – Izhevsk: Udmurtskij universitet, 2022. – 114 s. [In Russian].

9. Ahmed Z., Qaed F. and Almurbati N., "Enhancing Museums' Sustainability Through Digitalization," 2020 Second International Sustainability and Resilience Conference: Technology and Innovation in Building Designs (51154), Sakheer, Bahrain, 2020. – P. 1-4. –doi: 10.1109/IEEECONF51154.2020.9319977.

10. Tula G. and Jonathan P. Museums and Digital Culture: New Perspectives and Research (Springer Series on Cultural Computing) 1st ed. 2019 Edition. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-97457-6_2

11. Zollo L., Rialti R., Marrucci A., Ciappei C. Current Issues in Tourism 25 (18), 2991-3008. How do Museums Foster Loyalty in Tech-Savvy Visitors? The Role of Social Media and Digital Experience https://air.unimi.it/bitstream/2434/838453/2/CIT_2021.pdf

12. Joel Taylor & Laura Kate Gibson (2017) Digitisation, digital interaction and social media: embedded barriers to democratic heritage, International Journal of Heritage Studies, 2017. – № 23(5). – P. 408-420. – DOI: 10.1080/13527258.2016.1171245

13. Han-Teng L., Man Z., Si-Pan S. A Literature Review of Museum and Heritage on Digitization, Digitalization, and Digital Transformation // Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 435. 6th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2020) <https://www.atlantis-pess.com/proceedings/ichssr-20/125939400>

14. Marini, C., & Agostino, D. Humanized museums? How digital technologies become relational tools. Museum Management and Curatorship, 2022. – № 37(6). – P. 598-615. – <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09647775.2021.1969677>

Абекешев А.И., Курманова Г.К., Уразова Б.А., Малаева Р.А.

КЕДЕРГІЛЕРДЕН КӨПІРЛЕРГЕ ДЕЙІН: МҰРАЖАЙ ӘЛЕМІНДЕГІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ИНКЛЮЗИВТІЛІК

Андатпа

Мақалада мүмкіндігі шектеулі жандардың қолжетімділігін жақсартатын мұражайларда цифрлық технологияларды пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады. Цифрландыру инклюзивті туризм үшін сервистерді ашу мүмкіндігін қамтамасыз еткені анықталды. Қазіргі кезеңде мұражайларды цифрландыру олардың одан әрі жұмыс істеуіндегі интерактивтілік трендін белгілегені анықталды. Цифрландыру Әлеуметтік және мәдени инклюзия процестерінің векторына айнала отырып, мүгедек адамдармен жұмыс істеу кезінде мұражай қызметін сапалы өзгертуге мүмкіндік бергені дәлелденді. Мұражай қызметінің цифрлық трансформациясы қалай жүріп жатқаны, мұражайлардың өздері инклюзивті алаңға, кеңейтілген функциялары бар цифрлық кеңістіктің жаңа цифрлық субъектілеріне айналғаны талданды. Инклюзивті мұражай қызметтерін дамытуға мүмкіндік беретін мәдениеттің диджитализациясы зерттелуде. Мәдениет объектілерін цифрландырудың заманауи үрдістері, әлемдік мұражайларда цифрлық технологияларды пайдалану мысалдары зерделенді, Қазақстан Республикасының Батыс Қазақстан облысы Орал қаласындағы

мұражайларда цифрлық қолжетімділіктің ағымдағы жай-күйіне талдау ұсынылды. Инклюзия жағдайында іске асыру элементтері мен цифрландыру принциптері егжей-тегжейлі сипатталған. Сандық жоба сәулет ескерткіштеріне жататын мұражайларда кедергісіз орта құрудан төмен болуы мүмкін екендігі анықталды. Мұражайдағы технологиялардың инклюзивті өсуі шектеулі ресурстармен қол жетімді қоғамның жұмыс істеуінің негізі болып табылады деген тұжырым негізделген. Зерттеу нәтижелері цифрландыру арқылы қол жетімді ортаның теориясы мен әдіснамасын кеңейтеді. Бүгінгі таңда цифрландыру стандарттары мен құралдары мұражайлар үшін қол жетімді екендігі атап өтілді.

Abekeshev A., Kurmanova G., Urazova B., Malayeva R.

FROM BARRIERS TO BRIDGES: DIGITALIZATION AND INCLUSION IN THE MUSEUM WORLD

Annotation

This article explores how digital technology can be used in museums to improve accessibility for people with disabilities. It is revealed that digitalization has provided an opportunity to open services for inclusive tourism. It is determined that at the present stage the digitalization of museums has set the trend of interactivity in their further functioning. It is proved that digitalization has made it possible to qualitatively change museum activities when working with persons with disabilities, becoming a vector of social and cultural inclusion processes. It is analyzed how digital transformation of museum activities takes place, how museums themselves have become an inclusive platform, new digital subjects of digital space with expanded functions. The digitalization of culture, which allows the development of inclusive museum services, is studied. Modern trends in the digitalization of cultural objects, examples of digital technology use in the world's museums are studied, the analysis of the current state of digital accessibility in the museums of Uralsk, West Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan is presented. The elements of implementation and principles of digitalization in the conditions of inclusion are detailed. It is revealed that a digital project can cost less than creating a barrier-free environment in museums belonging to monuments of architecture. It is substantiated the conclusion that inclusive increase of technologies in the museum is the basis for the functioning of an accessible society with limited resources. The results of the study extend the theory and methodology of accessible environment through digitalization. It is noted that the standards and tools of digitalization are currently accessible to museums.

