

**Н.А. Коровникова\***

## **ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ МУЗЕЙНОЙ СФЕРЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАКУРСЕ**

**Аннотация.** В статье показаны особенности деятельности музея как экономического агента, эффективность которой зависит от степени внедрения инноваций в музейную сферу. Основной акцент сделан на технологических инновациях. Рассмотрены четыре этапа технологизации музейной сферы. Описаны наиболее прогрессивные технологии, а также возможности их применения в музейных институциях и основные риски, связанные с технологизацией. Обосновывается значимость технологического фактора для успешного экономического и социокультурного развития современных музеев.

**Ключевые слова:** музей; музейный продукт; музейные технологии; технологизация; инновации; экономическая деятельность.

**Для цитирования:** Коровникова Н.А. Технологизация музейной сферы в экономическом ракурсе // Экономические и социальные проблемы России. – 2024. – № 2. – С. 92–106.

**N.A. Korovnikova**  
**Technologization of the museum sphere in economic terms**

**Annotation.** This paper shows the features of the museum as an economic agent, the effectiveness of which depends on the degree of innovation in the museum sphere. The main focus is on technological innovations. Four stages of technologization of the museum sphere are considered. The most advanced technologies are described, as well as the possibilities of their application in museum institutions and the main risks associated with technologization. Substantiates the importance of the technological factor for the successful economic and sociocul-

---

\* **Коровникова Наталья Александровна**, канд. полит. наук, ведущий научный сотрудник Отдела экономики Института научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН РАН) (Москва, Россия). E-mail: natalia.kor@list.ru

**Korovnikova Natalia**, PhD (Polit. Sci.), Leading Researcher of the Department of Economics, Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia). E-mail: natalia.kor@list.ru

tural development of modern museums.

**Key words:** museum; museum product; museum technologies; technologization; innovation; economic activity.

**For citation:** Korovnikova N.A. Technologization of the museum sphere in economic terms // Economic and Social Problems of Russia. – 2024. – N. 2. – P. 92–106.

## **Введение**

Под влиянием концепции новой музеологии<sup>1</sup> основной фокус музейной деятельности в 2010-е годы сместился с узких элитарных кругов на широкую аудиторию, вследствие чего заметно возрос интерес к музеям со стороны представителей различных социальных групп. При этом, что немаловажно, среди посетителей заметно увеличилась доля молодежи<sup>2</sup>. Актуализация принципа общедоступности музеев<sup>3</sup> спровоцировала новую волну «музейного бума» по всему миру, которая дошла и до России<sup>4</sup>. С одной стороны, это способствовало росту не только государственных дотаций, но и частных инвестиций в музейную сферу<sup>5</sup>. С другой стороны, сами музеи были вынуждены искать дополнительные источники материальной поддержки, в том числе опираясь на внутренние ресурсы (доходы от посещаемости, продажи сопутствующей сувенирной и печатной продукции, оказания дополнительных, в том числе коммерческих услуг и пр.).

Таким образом, многие музеи стали функционировать как экономические агенты, которые для привлечения всё большего числа посетителей начали активно разрабатывать новые музейные продукты<sup>6</sup>, востребованность

---

<sup>1</sup> Более подробно см. [Куклинова, 2020].

<sup>2</sup> Например, по данным ВЦИОМ за 2022 г. более половины (51%) посетителей российских музеев относились к возрастной категории 24–25 лет [Посещаемость выставок и музеев ..., 2022].

<sup>3</sup> Примечательно, что идею общедоступного музея, «сконцентрированного на социальных отношениях», специалисты считают далеко не новой и усматривают ее генезис в период Великой французской революции 1789–1799 гг. [Куклинова, 2020, с. 70].

<sup>4</sup> По некоторым данным, число посетителей московских музеев за первые девять месяцев 2010 г. на 13% превысило количество посещений за весь 2009 г. [В Москве зафиксирован ..., 2010].

<sup>5</sup> Ракурс данной работы не предполагает анализа технологических, социально-экономических, культурных, организационно-правовых особенностей деятельности государственных и частных музейных институтов. Однако данная проблематика представляется исключительно важной и интересной для дальнейших исследований российской и зарубежной музейной сферы.

<sup>6</sup> Здесь и далее термин «музейный продукт» подразумевает не только «комплекс основных и дополнительных музейных услуг и товаров» [Королева, Внишневская, 2019, с. 92], но и целый спектр особенных эмоционально-когнитивных переживаний и впечатлений от музейных экспозиций и мероприятий.

которых в значительной степени обусловлена уровнем их технологической инновационности. Хотя эксперты по-прежнему высказывают опасения относительно упадка музеиного дела вследствие его цифровизации, большинство ведущих мировых музеев (в том числе и в России) «делают ставку на активное использование цифровых технологий» [Курбанов, 2021, с. 355].

Для оценки значимости инновационных технологий для экономического и социокультурного развития современных музеиных институций представляется необходимым показать экономические особенности музейной деятельности и влияние инноваций на качество музейного продукта; поэтапно проследить эволюцию музейных технологий; выявить основные возможности, риски и тренды технологизации<sup>1</sup> музейной сферы в обозримой перспективе.

### **Экономические аспекты музейной деятельности**

Очевидно, что большинство музеев мира вряд ли могут быть отнесены к категории коммерческих «доходных предприятий»<sup>2</sup>, основная цель которых получение прибыли [Сивякова, 2023]. В большинстве случаев музейные институции не могут окупить свою деятельность и основным источником их финансирования становятся соответствующие государственные организации и структуры<sup>3</sup>, «сильно влияющие на музеи через субсидии, налоги и ряд установленных правил» [Журавлева, Трегулова, 2018, с. 77]. Однако государственное финансирование в основном используется для «эксплуатации зданий, сохранения коллекций и зарплаты» персонала, в редких случаях остатки госдотаций направляются на социальные программы и / или отдельные выставочные проекты [Сивякова, 2023].

В связи с этим современные музеи все чаще сталкиваются с необходимостью поиска дополнительных внутренних и внешних источников материальной поддержки с целью поддержания экономической стабильности

---

<sup>1</sup> В широком смысле технологизация может трактоваться «как процесс прогрессирующей замены традиционных практик и природных процессов искусственными, технологичными и рационализированными» [Попкова], который на современном этапе охватывает цифровые трансформации. Вследствие этого в данной работе термины «технологизация» и «цифровизация» могут использоваться в качестве синонимов.

<sup>2</sup> Это положение имеет под собой довольно прочную доказательную теоретическую базу, которую составляют теории мериторных и опекаемых благ, «рыночных провалов» и «болезни цен» Баумоля [Музычук, Ханунина, 2015, с. 133].

<sup>3</sup> Следует отметить, что степень вмешательства государства в музейную сферу во многом обусловлена особенностями национальной культуры. Например, даже в период пандемии США не приняли «централизованную европейскую модель спонсорства культуры и искусства» и ввели лишь частичное государственное финансирование музеев, по-прежнему опираясь на инвестиции со стороны частных лиц и корпораций [Лисовская, 2021]. В отличие от этого для России характерна существенная господдержка музейного сектора. Отдельного внимания в данном случае заслуживают инициативы национального проекта «Культура», в том числе: «Реконструкция музеев», «Цифровая культура» и пр. [Инициативы проекта, 2024].

и конкурентоспособности. Как показывает опыт крупнейших музеев России и мира, к внутренним источникам относятся доходы от организации образовательных программ, курсов, мероприятий; передачи помещений в аренду; продажи сувенирной, книжной и иной сопутствующей продукции<sup>1</sup> [Сивякова, 2023]. Что касается внешних источников, то специалисты выделяют следующие перспективные направления: проекты государственного и частного партнерства (ГЧП)<sup>2</sup>, взаимодействие с коммерческими структурами арт-рынка (проведение экспертизы, определение провенанса<sup>3</sup> и атрибуции<sup>4</sup> музейных экспонатов), а также фандрайзинг<sup>5</sup> и эндаументы<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Интересным представляется тот факт, что для увеличения доходов от продажи лицензионной продукции крупнейшие музеи мира вступают в творческие коллаборации с коммерческими структурами (например, коллаборации Метрополитен-музея с Estée Lauder, Дворцового музея в Пекине с компанией Ogeo и др.). Для завоевания молодежной аудитории музеи начинают работать с модными дизайнерскими брендами. Яркий пример сотрудничество Лувра с модным домом Off-White и с производителем аксессуаров Casetify, которое, по некоторым данным, в 2020 г. принесло музею дополнительную прибыль в размере 5,3 млн долл. [Пегова, 2021]. Не отстают от этого тренда и российские музеи. В качестве примеров можно привести сотрудничество Третьяковской галереи и российской марки одежды и аксессуаров Radical Chic, ГМИИ им. А.С. Пушкина с французским парфюмерным брендом Vilhelm Parfumerie и др. [Лоскутникова, Филиппович, 2023].

<sup>2</sup> Традиционными лидерами в области реализации ГЧП-проектов в музейной сфере принято считать США, Великобританию, Францию и Германию. К числу наиболее успешных примеров также относятся такие азиатские проекты, как Мавзолей-мечеть Тадж-Махал (Индия) и Нагасакский культурно-исторический музей (Япония) [Полянская, Ухтерова, 2015, с. 282–283]. В России пока реализуются единичные, «индивидуальные проекты», такие как Дом культуры «ГЭС-2» и музей современного искусства «Гараж» [Сивякова, 2023]. Однако, учитывая существенный потенциал ГЧП для развития музеиного пространства страны, такие проекты начинают появляться практически во всех федеральных округах [Лучшие практики проектов ..., 2016].

<sup>3</sup> Провенанс – искусствоведческая экспертиза по установлению происхождения и истории владения произведением искусства [Провенанс, 2017].

<sup>4</sup> Атрибуция – искусствоведческая экспертиза по установлению авторства произведений искусства [Установление авторства ..., 2024].

<sup>5</sup> Одним из лидеров в этом вопросе среди российских музеев можно считать Третьяковскую галерею, которой фандрайзинг, по некоторым данным, приносит до 30% доходов [Сивякова, 2023]. Неслучайно на площадке галереи проводятся разного рода образовательные курсы и мероприятия, посвященные теме фандрайзинга (см., например: [Музейный фандрайзинг, 2023]).

<sup>6</sup> Эндаументы – фонды целевых капиталов, формируемые за счет пожертвований, передаваемых в доверительное управление для получения дохода в самых разных социальных сферах, где действуют некоммерческие организации [Климанов, Казакова, 2022]. Общеизвестным лидером по числу и активам музейных эндаументов считается США [Сурнина, 2019]. Однако с начала 2000-х годов эндаументы получают распространение по всему миру, в том числе и в Российской музейной среде. Так, еще в 2010 г. был создан «Эндаумент ВАРК» при Всебурятской ассоциации развития культуры, а в 2011 г. был зарегистрирован Фонд развития Эрмитажа [Сурнина, 2019].

Все это свидетельствует о том, что современные музеи не только продолжают выполнять функции хранителей и трансляторов культурно-исторических ценностей, но и учатся зарабатывать, привлекать внешнее финансирование, развивать проекты ГЧП, взаимодействовать со смежными коммерческими сферами, применять широкий спектр маркетинговых инструментов в своей деятельности [Сивякова, 2023]. Иными словами, музей начинает функционировать не просто как социокультурный институт, но и как экономический агент. Причем это выражается не только в том, что многие музеи пытаются обеспечивать собственную экономическую стабильность, финансовую самодостаточность и конкурентоспособность, но и в том, что наиболее экономически успешные из них могут оказывать положительное воздействие на социально-экономическое развитие территорий их размещения<sup>1</sup>. В первую очередь, это касается крупных, всемирно известных музейных институций, которые могут рассматриваться как «своего рода градообразующие культурные центры, точки притяжения», способные «влиять на туристические потоки и улучшать экономическую ситуацию» [Михеенко, 2023].

Положительный экономический эффект в долгосрочной перспективе могут также производить специализированные профильные музеи (например, технические выставки на базе промышленных предприятий и технологических пространств<sup>2</sup>), которые выполняют немаловажную функцию образования и профориентации в наиболее экономически востребованные специальности, в том числе научные и инженерно-строительные [Михеенко, 2023]. В связи с этим сегодня не только за рубежом, но и в России «все чаще владельцы бизнеса вкладывают в новое функциональное использование старых производственных помещений, в создание собственного отраслевого или корпоративного музея» [Михеенко, 2023], что также положительно оказывается на экономических результатах музейной деятельности.

Другими словами, музей как экономический агент позволяет решить «широкий спектр задач – от привлечения дополнительных инвестиций, поиска партнеров до формирования и укрепления штата отраслевых специалистов» [Михеенко, 2023].

---

<sup>1</sup> Экономическую значимость музеев для развития территорий наглядно доказывает исследование экспертов Европейского университета в Санкт-Петербурге, реализованное к 250-летнему юбилею Эрмитажа, в котором авторскому коллективу удалось отразить микро- и макроэкономический эффект Эрмитажа как «двигателя экономики города» [Эрмитаж для города и горожан ..., 2014].

<sup>2</sup> Есть немало зарубежных примеров таких музеев. Среди них: Швейцарский национальный транспортный музей в Люцерне, Французский железнодорожный музей и Национальный автомобильный музей Франции в Мюлузе, Музей Германских железных дорог и Музей индустриальной культуры в Нюрнберге, Германский паровозный музей в Нойенмаркте и пр. [Михеенко, 2023]. В России также реализуется все больше интересных музейных проектов профильного формата, например, Музей железных дорог России, выставка к 100-летию российской гражданской авиации в помещении бывшего терминала аэропорта Пулково и др. [Михеенко, 2023].

Следует отметить, что концептуальный подход к анализу экономики музейной сферы начал активно формироваться более 70 лет назад – в послевоенный период с конца 1940-х годов, когда в научный оборот было введено понятие «культурные индустрии»<sup>1</sup>, охватывающие область «производства стандартизованных товаров в сфере искусства, потребителем которых выступают массы» [Сивякова, 2023], что не могло не коснуться и музейного продукта.

Следуя данной логике, музеи создают собственный уникальный продукт (определение см. выше), который обладает «потребительской ценностью и выбирается потребителем, исходя из доступных ... средств (бюджета), полезности потребления каждого из благ и установившихся цен» [Трофимова, 2004]. По этой причине важная функция современного музея как экономического агента заключается в том, чтобы сформировать и удержать спрос на свой продукт в условиях конкуренции не только с другими музейными институциями, но и с многочисленными культурно-развлекательными и образовательно-просветительскими структурами. Причем справиться с этой задачей в текущих социокультурных и экономических условиях музеи могут, только выбрав путь инновационного развития, поскольку именно инновации являются «основной движущей силой экономического и социального развития» всех сфер жизнедеятельности современного социума [Карташева, Казначеева, Климова, 2019, с. 76].

Иными словами, современный музей призван «сохранять культурное наследие через повсеместное внедрение» инновационных средств и инструментов, которые позволяют модернизировать музейную деятельность, актуализировать ресурсы и потенциал музейных институций [Карташева, Казначеева, Климова, 2019, с. 76]. В музейной практике выделяют различные виды инноваций: «технические / технологические, методические, организационно-управленческие (инновации в сфере менеджмента), маркетинговые, социальные» [Карташева, Казначеева, Климова, 2019, с. 78]. Все они заслуживают отдельного внимания. Однако в свете того, что все более важное место в реализации современных музейных проектов занимают новейшие информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), целесообразно сфокусироваться на технологических инновациях, которые успели стать неотъемлемым элементом музейной сферы, а также фактором социально-экономической стабильности и конкурентоспособности музейных институций.

### **Эволюция музейных технологий**

Внедрение новейших технологий в музейную деятельность стало одним из наиболее актуальных и изучаемых трендов развития музейного сектора. Хотя это относительно недавнее явление, которое вошло в научный дискурс лишь в середине – конце 1990-х годов, технологизация музейных

---

<sup>1</sup> Знаковой в этом отношении стала работа М. Хоркхаймера и Т. Адорно «Диалектика просвещения. Философские фрагменты» [Horkheimer, Adorno, 1947].

институций продолжает идти нарастающими темпами и становится обязательной частью музейных исследований и практик<sup>1</sup>.

На сегодняшний день зарубежные специалисты выделяют следующие четыре стадии эволюции музеиных технологий<sup>2</sup> [Technology and museum visitor experiences ..., 2023, p. 151–167]:

1) 1998–2004: «инкубация» ИКТ (ICT incubation), характеризующаяся интеграцией базовых приложений ИКТ, таких как мультимедийные приложения<sup>3</sup> и программное обеспечение веб-сайтов музеев<sup>4</sup>;

2) 2005–2010: распространение умных технологий (smart technology), в том числе разработка и реализация музейных VR и AR-проектов<sup>5</sup>;

---

<sup>1</sup> Самые ранние зарубежные научные публикации по данной проблематике датируются 1998–1999 гг., хотя заметный рост числа исследований в этой области начался лишь после 2005 г. [Technology and museum visitor experiences ..., 2023, p. 155–156].

<sup>2</sup> Для того чтобы выделить эволюционные этапы музеиных технологий, специалисты из Университета Гриффита (Griffith University, Брисбен, Австралия) проанализировали 122 публикации, затрагивающие вопросы технологизации музеев в Европе (73 работы, 59,84% от общего числа публикаций), Азии (25, 20,49%) и Северной Америке (20, 16,39%). Большинство рассмотренных работ отражали опыт стран с высокой концентрацией музеев, таких как Италия (21, 17,21%), Великобритания (20, 16,39%), США (17, 13,93%), Китай (13, 10,66%) и Франция (10, 8,20%) [Technology and museum visitor experiences ..., 2023, p. 157].

<sup>3</sup> Если изначально мультимедиа в основном применялись для решения внутренних задач музеев: учета и хранения экспонатов, создания электронных каталогов, административно-хозяйственных и реставрационных работ, то в 1990-е годы начинается их активное внедрение в экскурсионную и выставочную деятельность. Хотя «первоходцами» музейной технологизации принято считать США, однако уже в 1985 г. в СССР была разработана Концепция автоматизированной информационной системы о памятниках истории и культуры СССР «АИС-памятник», которая заложила основы для технологизации с использованием мультимедиа средств (звука, изображения, видео) крупнейших музеев России (в том числе Русский музей, Эрмитаж, музеи Кремля) [Козлова, 2019, с. 60–61].

<sup>4</sup> В 1990-е годы начинают появляться не только веб-сайты отдельных музеев, но и объединяющие их интернет-платформы. Например, в 1996 г. в России был создан интернет-ресурс «Российская сеть культурного наследия», аккумулировавший сотни сайтов музеев РФ [Козлова, 2019, с. 62]. Сегодня подобные специализированные интернет-платформы приобретают всё большую популярность среди музейной аудитории. В качестве примеров можно привести такой зарубежный ресурс, как Google Arts & Culture (официальный сайт <https://artsandculture.google.com>), а также российские платформы «Культура РФ» (официальный сайт <https://www.culture.ru>), «Музеи России» (официальный сайт <http://www.museum.ru>), портал «Посети музей» (официальный сайт: <https://go-museum.ru>) и многие другие.

<sup>5</sup> VR (virtual reality) – полностью смоделированная виртуальная реальность, которую можно ощутить посредством аудио, визуальных и тактильных ощущений с использованием специальных устройств (шлема, наушников, перчаток и пр.). AR (augmented reality) – дополненная (добавленная) реальность; в отличие от VR предполагает наложение на реальные объекты цифрового контента в основном посредством смартфонов или планшетов. Более подробно см. [В чем разница ..., 2020]. Данные технологии открывают широкие возможности не только для онлайн- популяризации музейных продуктов, но и для реализации ярких офлайн-проектов. Например, выставки «Алиса. Всё чудеснее и чудеснее» в музее Виктор-

3) 2011–2016 гг.: трансформация ИКТ (ICT transformation) на основе расширения технологического арсенала музеев за счет гибридного использования различных ИКТ, таких как мультимедийные приложения, умные технологии, мобильная связь<sup>1</sup>, виртуальные сообщества и социальные сети<sup>2</sup>;

4) 2017 – по настоящее время: футуристические инновации (futuristic innovation), в частности, интенсивное развитие таких музейных инновационных технологий будущего, как смешанная реальность (mixed reality, MR)<sup>3</sup>, ай-трекинг (eye tracking)<sup>4</sup>, 3D-печать<sup>5</sup> и метавселенная (metaverse)<sup>6</sup>.

Описанные выше этапы технологической эволюции демонстрируют, что в музейной деятельности на сегодняшний день задействованы практически все наиболее прогрессивные технологические инновации, которые в экономическом ракурсе открывают широкие перспективы для создания современных диверсифицированных музейных продуктов, способных стимулировать спрос со стороны растущей музейной аудитории.

---

рии и Альберта (Лондон), «Моя Третьяковка. Из виртуального в реальное» в Третьяковской галерее (Москва), VR-прогулка по собору Парижской Богоматери в московском Центре современного искусства МАРС и многие другие [Алабина, 2024].

<sup>1</sup> В топ музейных приложений входят мобильные продукты таких музеев, как Лувр, Британский музей, Эрмитаж, галерея Уффици, Рейксмузей, Музей современного искусства Нью-Йорка, Музей Гетти [7 лучших ..., 2020].

<sup>2</sup> Отечественные специалисты выделяют следующие виды социальных платформ: а) специальные платформы для ведения блогов (WordPress, Wix, Blogger и пр.); б) группы, каналы и сообщества в социальных сетях и мессенджерах («Одноклассники», YouTube, «ВКонтакте», Instagram, TikTok, Telegram, Viber, «Яндекс.Дзен», Livejournal). Среди российских музеев наиболее востребованы YouTube, «ВКонтакте», Instagram, TikTok, «Одноклассники» [Олейникова, 2022].

<sup>3</sup> MR (англ. mixed reality) – технология, сочетающая в себе VR и AR, которая позволяет цифровым объектам интегрироваться в реальный мир и взаимодействовать с ним в режиме реального времени. Предполагает использование специальных гарнитур, которые «погружают» людей в полуреальный / полувиrtуальный мир с интерактивными голограммами (например, доктора Мэй Кэрол Джемисон, первой женщины-космонавта – афроамериканки – в музее «Моря, Воздуха и Космоса Интрепид» (Intrepid Sea, Air & Space Museum) в Нью-Йорке или фараона Тутанхамона и его супруги Анхесенамон в Египетском музее Каира) [Смешанная реальность ..., 2023].

<sup>4</sup> Айтрекинг – технология отслеживания положения глаз, линий или точек взгляда. В музейной практике данный метод позволяет измерять и оценивать внимание посетителей по движению глаз. Некоторые отечественные музеи уже успешно апробировали эту технологию в своей деятельности, например, Плёсский музей-заповедник [Айтрекинг ..., 2019], Государственный центральный театральный музей им. А.А. Бахрушина [Eye Tracking в музее, 2017] и др.

<sup>5</sup> В широком смысле 3D печать – это современная методика создания объемных моделей с применением цифровых средств. Получает широкое применение в музейной сфере. Показательно, что в Китае даже открылся специализированный Шэнъяньский музей инноваций и 3D печати [Шэнъяньский музей ..., 2020].

<sup>6</sup> Следуя логике общей концепции метавселенной, для музейной сферы ее можно определить следующим образом: «это конвергенция физической, дополненной и виртуальной реальности в общем» музейном пространстве [Масленко, 2022].

Во-первых, речь идет о представителях самых молодых поколений Z и Альфа, для которых наличие новейших технологий в музеях является едва ли не решающим фактором их посещения. Ввиду особенностей мышления и восприятия («клиповое мышление», «оперативная память» и пр.) для этих поколений исключительно важны технологически оснащенные каналы получения музейной информации, которые позволяют «оперативно и в удобное время знакомиться с интересующими темами, погружаться в интересующие периоды, потрогать артефакты и объекты материальной культуры» [Егорова, 2023].

Во-вторых, технологический прогресс делает музейные коллекции доступнее для малообеспеченных посетителей, которые не имеют достаточно средств и возможностей для онлайн-посещений. В то же время цифровые музейные продукты могут мотивировать высокодоходные группы населения «отправиться на свидание с оригиналом» [Егорова, 2023], что привлечет в музеи дополнительные средства.

В-третьих, инновационные музейные продукты позволяют удовлетворить широкий спектр потребностей посетителей из различных социальных и половозрастных слоев: от обучения до получения удовольствия от «виртуального присутствия» (virtual presence). Это особенно важно в свете тенденции роста «потребительского спроса на уникальные, инновационные формы досуга, опосредованные новейшими технологиями» [Миронова, 2024]. В этом отношении мотивы современного потребителя музейного продукта трудно описать исключительно в терминах неоклассической теории рационального выбора, характерной для самых ранних экономических исследований музейных институций, поскольку в ходе совершенствования музейных технологий эволюционировали и потребительские запросы. Неслучайно в научном дискурсе разрабатываются новые концепции<sup>1</sup> и методологические подходы, в рамках которых музеи и их аудитория изучаются в ракурсе экономики «впечатлений», «переживаний» и «свободного времени» [Курбанов, 2021; Экономика впечатлений ..., 2019; Трофимова, 2004; Джанджугазова, 2018].

Наконец, в-четвертых, инновационный музейный продукт, созданный с применением новейших AR-, VR- и MR-технологий, теперь может распространяться через представительство музея в метавселенной. Сегодня это наиболее прогрессивное, революционное направление развития музейной сферы, которое, однако, открывает не только безграничные возможности, но и несет в себе новые риски для музеев будущего.

---

<sup>1</sup> В частности, зарубежные исследователи для анализа музейных технологий и их влияния на опыт музейной аудитории применяют теории принятия технологии (technology acceptance model, TAM); совместного создания ценности (theory of value co-creation); осознанности (mindfulness theory); потока (Flow Theory); ментальных образов (Mental Imagery Theory); контроля внимания (attentional control theory); когнитивной оценки (cognitive appraisal theory, CAT) [Technology and museum visitor experiences ..., 2023, p. 159, 165–166].

## **Возможности, риски, тренды технологизации музейной сферы**

Исходя из вышеизложенного, можно ожидать, что экономическое и социокультурное состояние музейной сферы в обозримой перспективе будет предопределено темпами внедрения и качеством новых ИТ-средств, инструментов и форматов, которые уже обеспечивают широкие возможности для ее развития за счет: а) оцифровки музейных экспонатов, минимизирующей риск порчи, уничтожения или воровства; б) транспарентности музейной информации и обратной связи с посетителями на веб-сайтах музеев, специализированных интернет-платформах, а также в социальных сетях; в) формирования в веб-пространстве сообществ по интересам, реализующих виртуальные проекты в области науки, образования, культуры, социальной деятельности и т.д.; г) возможностей «экспериментировать с различными экспозиционными формами, контекстом и структурой выставочного пространства»; д) геймификации музейных проектов (виртуальные квесты, викторины, конкурсы и пр.) [Коровникова, 2021, с. 152–153]; е) внедрения иммерсивных технологий, которые позволяют удовлетворять широкий спектр когнитивных и эмоциональных потребностей посетителей с помощью эффектов «полного погружения» (таких, как воспроизведение видео в формате 360); ж) наконец, за счет стирания границ между музейными институциями и их аудиторией из разных уголков мира. Последнее представляется особенно актуальным в текущем крайне напряженном геополитическом контексте, когда онлайн-доступ к музейным коллекциям и экспозициям становится невозможным для посетителей из конфликтующих стран.

Однако следует помнить, что, хотя технологии стали неотъемлемой частью комплексной музейной инсталляции или композиции, они должны рассматриваться, только как «средство, которое позволяет заложить дополнительную информацию, функцию, украсить экспозиционный рассказ» [Михеенко, 2023]. Поэтому «злоупотребление» технологическими инновациями чревато возникновением рисков сохранения и развития культурной, «научной, архитектурной, смысловой» составляющих музейной деятельности [Михеенко, 2023]. Они могут проявляться в: а) трансформации музейных институций в массовые развлекательные центры («цифровой цирк»); б) «технологической (диджитал) деградации» культурно-аксиологического музейного контента; в) «конфликте интерпретаций» музейной информации «со стороны официальных представителей музея, модераторов интернет-площадок музеев, обычных интернет-пользователей»; г) появлении субститутов музейных продуктов, вытесняющих традиционные музейные форматы; д) нивелировании и упрощении уникальных характеристик музейных экспонатов; е) снижении интеллектуального и образовательного уровня музейной аудитории; ж) «депрофессионализации» музейной деятельности за счет массовых проектов, «искажающих достижения профессиональных представителей гуманитарного знания» [Коровникова, 2021, с. 151]; з) уве-

личении расходной части музеиного бюджета, особенно в том, что касается реализации масштабных VR-, AR- и MR-проектов.

В то же время музейная практика доказывает, что сбалансированное применение ИКТ способствует обогащению и совершенствованию музеиных институций. Для технологизации последних в ближайшей перспективе будут характерны следующие тренды: а) развитие технологий предварительного изучения потребительских предпочтений музейной аудитории (в первую очередь, в данном случае речь идет об интернете вещей) с целью «кастомизации»<sup>1</sup> визитов в зависимости от запросов посетителей из различных социальных групп; переход музейных VR-технологий на новый уровень, предполагающий «участие нескольких пользователей»; б) усиление тренда создания дополненной реальности с помощью модификаций восприятия самого человека (например, за счет создания контактных линз, дополняющих реальность, и др.); г) повсеместное использование виртуальных помощников для проведения разного рода музейных мероприятий (экскурсий, лекций, курсов и др.), которые позволяют привлекать всё большее число гостей при снижении материальных и временных издержек персонала музеев [Барышева, 2024]; д) развитие музейной деятельности в альтернативном пространстве метавселенной<sup>2</sup>, что позволяет использовать преимущества криптомира и рынка цифровых активов (non-fungible token, NFT)<sup>3</sup>, которые, с одной стороны, привлекают дополнительные финансовые средства в музеи, а с другой – радикально трансформируют конфигурацию традиционной музейной сферы [Музеи метавселенной, 2022].

Наконец, в экономическом ракурсе перспективы музейных институций, очевидно, будут зависеть от монетизации их технологических проектов за счет: а) создания различных типов онлайн-продуктов (от онлайн-экскурсий до узкотематических вебинаров, компьютерных игр и мобильных приложений); б) поддержкиserialности музейных продуктов, стимулирующей приобретение дополнительного контента; в) реализации разнообразных музейных онлайн-событий, в том числе монетизируемых систематических (курсов, кружков и пр.), периодических (виртуальные летние лагеря, циклы лекций и пр.), а также одноразовых / уникальных мероприятий (таких как встречи с музейными деятелями, фестивали, праздники и пр.); г) гибридного (оффлайн и онлайн) формата предоставления музейных продуктов и услуг; д) участия в коллaborациях с организациями, владеющими опы-

---

<sup>1</sup> В данном случае кастомизация – это адаптация музейного продукта под потребности конкретного посетителя или группы. Более подробно см. [Фатхутдинова, 2024].

<sup>2</sup> Показательным примером стало заявление Британского музея об открытии интерактивного пространства в метавселенной The Sandbox, в рамках которого запланирована презентация исторической NFT-коллекции, разработанной при участии французского стартапа LaCollection [Шевченко, 2023].

<sup>3</sup> NFT (non-fungible token) – цифровой актив или виртуальный сертификат, подтверждающий владение каким-либо оригинальным цифровым объектом [Что такое NFT ..., 2023].

том создания онлайн-продуктов (вузами, ИТ-компаниями, коммерческими структурами)<sup>1</sup>; е) разработки музейных маркетплейсов, в частности, интернет-платформ B2C (business-to-consumer), на которых продавцы (музеи) и покупатели (музейная аудитория) находят друг друга и взаимодействуют между собой [Определенов, Сизова, 2022].

Представляется, что успешное экономическое и социокультурное развитие музеев независимо от их направленности, размеров и целевой аудитории будет зависеть от своевременной выработки оптимальной стратегии музейной технологизации с учетом вышеприведенных рисков, возможностей и рекомендаций.

### **Заключение**

Сегодня процессы технологизации охватили практически все сферы жизнедеятельности современного социума. Не обошли они и область культуры в целом, а также музейную деятельность в частности.

Эволюция музейных технологий в течение нескольких последних десятилетий носила стремительный характер и сейчас продолжает набирать обороты. На текущий момент в музеях активно применяется широкий спектр наиболее прогрессивных технологий, которые значительно повышают эффективность музейной деятельности, создают возможность выбора формата коммуникации с потребителями, повышают интерактивность музейной экспозиции [Курбанов, 2021, с. 357], расширяют доступ к музейным материалам, стимулируют возникновение новых музейных практик и норм [Егорова, 2023]. Технологизация музейной сферы позволяет модернизировать музейный продукт, приблизив его к запросам различных социальных слоев музейной аудитории, а также привлекает новых потребителей-посетителей музейных институций, что в экономическом ракурсе благоприятно оказывается на результатах музейной деятельности.

Однако следует помнить, что распространение технологических инноваций в музейной сфере должно учитывать ее специфику и отвечать нормам информационной и кибербезопасности. Поэтому в ходе дальнейших исследований музейных технологий представляется исключительно важным сфокусироваться на организационно-управленческих и нормативно-правовых аспектах формирования оптимальных стратегий технологизации музейной сферы, которые позволят справиться с рисками и использовать неограниченные возможности метавселенной для развития музейного дела в будущем.

---

<sup>1</sup> Подобные коллаборации позволяют решить целый ряд задач, способствующих экономической стабильности музеев благодаря минимизации расходов на различные виды работ по созданию и продвижению онлайн-продуктов; реализации кобрендинга (объединения брендов) известными производителями техники и программного обеспечения; расширению аудитории за счет потребителей, лояльных продуктам партнеров и пр. [Определенов, Сизова, 2022].

## **Список литературы**

1. 7 лучших мобильных приложений музеев // ArtAndYou. – 2020. – 28.02. – URL: <https://artandyou.ru/top-10/7-luchshih-mobilnyh-prilozhenij-muzeev/> (дата обращения 01.03.2024).
2. Айтреクリнг – современные технологии в Плёсском музее-заповеднике // Плёсский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник. – 2019. – Март. – URL: <https://ples-museum.ru/news/aytreking-sovremennoye-tehnologii-v-plesskom-muzee-zapovednike/> (дата обращения 01.03.2024).
3. Алабина К. Смотрю в оба: VR и AR меняют представления об экскурсиях в музей // Известия. – 2024. – 21.02. – URL: <https://iz.ru/1653237/katerina-alabina/smotriu-v-oba-vr-i-ar-meniaut-predstavlenie-ob-ekskursiiakh-v-muzei> (дата обращения 01.03.2024).
4. Барышева С. Тренды музейных технологий 2024 // Vinchi Interactive. – 2024. – 01.02. – URL: <https://vinchi-interactive.ru/journal/trendyi-texnologii-mu-2023/> (дата обращения 01.03.2024).
5. В Москве зафиксирован «музейный бум» // Lenta.ru. – 2010. – 22.09. – URL: <https://lenta.ru/news/2010/09/22/boom/> (дата обращения 01.03.2024).
6. В чем разница между VR и AR // РБК Тренды. – 2020. – 30.09. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5db179279a79472d7aa9e58a> (дата обращения 01.03.2024).
7. Джанджугазова Е.А. Экономика свободного времени в контексте развития современных музейных проектов // Российские регионы: взгляд в будущее. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-svobodnogo-vremeni-v-kontekste-razvitiya-sovremennoy-muzeynoy-proektov> (дата обращения 01.03.2024).
8. Журавлева И.В., Трегулова И.П. Экономические особенности деятельности музеев // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2018. – Т. 4 (70), № 4. – С. 75–86.
9. Егорова А. Вектор развития // Коммерсантъ. – 2023. – 16.11. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6337516> (дата обращения 01.03.2024).
10. Инициативы проекта «Культура» // Национальные проекты. РФ. – 2024. – URL: <https://nacionalnyeproekty.ru/projects/kultura> (дата обращения 01.03.2024).
11. Карташева О.А., Казначеева А.А., Климова Н.Ю. Влияние инноваций на экономическую стабильность провинциальных краеведческих музеев // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 30 (1). – С. 75–79. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-innovatsiy-na-ekonomiceskuyu-stabilnost-provintsialnyh-kraevedcheskih-muzeev> (дата обращения 01.03.2024).
12. Климанов В.В., Казакова С.М. Эндаументы в России: состояние и перспективы. Аналитический доклад / АНО «Институт реформирования общественных финансов». – Москва: Благотворительный фонд Владимира Потанина, 2022. – 31 с.
13. Козлова А.С. История информатизации музеев, предшествующей появлению мобильных приложений в музее // Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 8 (36). – С. 60–64.
14. Коровникова Н.А. Цифровой музей: особенности и перспективы развития // Социальные новации и социальные науки. – Москва: ИНИОН РАН, 2021. – № 1. – С. 145–154.
15. Королева И.С., Вишневская Е.В. Трансформация музейного продукта (на примере музеев Белгородской области) // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2019. – Т. 13, № 2. – С. 92–100.

16. Куклинова И.А. Новая музеология: современное осмысление концепта // Вестник СПбГИК. – 2020. – № 3 (44). – С. 68–72.
17. Курбанов Ф.Г. Роль цифровых технологий для экономической стабильности музея // «Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar» ilmiy elektron jurnalı. – 2021. – № 2. – URL: [https://iqtisodiyot.tsue.uz/sites/default/files/maqolalar/34\\_Kurbanov.pdf](https://iqtisodiyot.tsue.uz/sites/default/files/maqolalar/34_Kurbanov.pdf) (дата обращения 01.03.2024).
18. Лисовская А. Американская система поддержки искусства // Артгид. – 2021. – 09.02. – URL: <https://artguide.com/posts/2172> (дата обращения 01.03.2024).
19. Лоскутникова Н., Филиппович А. Искусство на мыле. Зачем музеи сотрудничают с брендами // Ведомости. Город. – 2023. – 02.05. – URL: <https://www.vedomosti.ru/gorod/leisuretime/articles/iskusstvo-na-mile-zachem-muzei-sotrudnichayut-s-brendami> (дата обращения 01.03.2024).
20. Лучшие практики проектов государственно-частного партнерства в сфере культуры субъектов Российской Федерации. – Москва: Министерство культуры, 2016. – 104 с.
21. Масленко Д. Что такое метавселенная и почему все о ней говорят // РБК. Тренды. – 2022. – 06.12. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/61449fa89a7947159f1df418> (дата обращения 01.03.2024).
22. Миронова М.С. Иммерсивные технологии в музее // Научно-издательский центр Аспект. – URL: <https://na-journal.ru/10-2023-kultura-iskusstvo/6554-immersivnye-tehnologii-v-muzee> (дата обращения 01.03.2024).
23. Михеенко А. Музей как экономический фактор // Коммерсантъ. – 2023. – 15.09. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6209824> (дата обращения 01.03.2024).
24. Музеи метавселенной // Еврейский музей и центр толерантности. – 2022. – 23.11. – URL: <https://www.jewish-museum.ru/events/muzei-metavselennoy/> (дата обращения 01.03.2024).
25. Музейный фандрайзинг. Лекционный абонемент. // Третьяковская галерея. – 2023. – URL: <https://www.tretyakovgallery.ru/edu/o/muzeyunyy-fandrayzing/> (дата обращения 01.03.2024).
26. Музычук В.Ю., Хаунина Е.А. Механизмы поддержки музеев в условиях экономического кризиса (на примере крупнейших музеев Европы и России) // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2015. – № 1 (25) – С. 132–161.
27. Олейникова Е.А. Музеи в социальных медиа: особенности коммуникации // Философско-культурологические исследования. – 2022. – 25.07. – URL: <http://fki.lgaki.info/2022/07/25/muzei-v-sozialnykh-medya-osobennosti/> (дата обращения 01.03.2024).
28. Определенов В.В., Сизова И.А. Цифровизация музеев: трудности, успехи, перспективы // НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге. Новости. – 2022. – 25.04. – URL: <https://spb.hse.ru/news/602286326.html> (дата обращения 01.03.2024).
29. Пегова Е. Как музеи зарабатывают на Орео и Tiktok // RB.RU. – 2021. – 11.10. – URL: <https://rb.ru/story/museums-make-millions/> (дата обращения 01.03.2024).
30. Полянская Н.В., Ухтроверова Е.А. Государственно-частное партнерство в социоэкономическом развитии музеев: неиспользованный ресурс модернизации // Вестник ВГУИТ. – 2015. – № 3. – С. 280–289.
31. Попкова Н.В. Технологизация // Брянское отделение Российского философского общества. – URL: <http://sphil.iipo.tu-bryansk.ru/glossary-term/технологизация/> (дата обращения 01.03.2024).
32. Посещаемость выставок и музеев в России увеличилась в 1,5 раза за последние тридцать лет // Ведомости. – 2022. – 27.06. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/>

- news/2022/06/27/928591-poseschaemost-vistavok-i-muzeev-v-rossii-uvelichilas (дата обращения 01.03.2024).
33. Провенанс // Искусствоед.ру: сетевой ресурс об искусстве и культуре. – 2017. – URL: <https://iskusstvoed.ru/2017/12/09/provenans/> (дата обращения 10.03.2024).
  34. Сивякова Е. Как устроена экономическая жизнь современного музея // Guru. Экономика для всех. – 2023. – 20.03. – URL: <https://guru.nes.ru/kak-ustroena-ekonomicheskaya-zhizn-sovremennoego-muzeya.html> (дата обращения 01.03.2024).
  35. Смешанная реальность: где и как ее применяют // LPgenerator. – 2023. – 27.04. – URL: <https://lpgenerator.ru/blog/chto-takoe-smeshannaya-realnost/#muzei> (дата обращения 01.03.2024).
  36. Сурнина П. Культурные капиталы // Ведомости. – 2019. – 28.03. – URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/03/28/797432-kulturnie-kapitali> (дата обращения 01.03.2024).
  37. Трофимова А. Музейный продукт в свете экономики переживаний // Культура Архангельской области. – 2004. – URL: <https://culture29.ru/upload/medialibrary/dd<sup>3</sup>/dd<sup>3</sup>bf5f84108d934e9a1701c<sup>2</sup>bc089f6.pdf> (дата обращения 01.03.2024).
  38. Установление авторства произведений искусства // Судебный эксперт. – 2024. – URL: <https://sudexpa.ru/expertises/ustanovlenie-avtorstva-predmetov-iskusstva/> (дата обращения 01.03.2024).
  39. Фатхутдинова Д. Кастомизация // Unisender. – 2024. – 18.02. – URL: <https://www.unisender.com/ru/glossary/chto-takoe-kastomizacia/> (дата обращения 01.03.2024).
  40. Что такое NFT – простыми словами // Енева. – 2023. – 07.08. – URL: [https://eneva.ru/blog/chto-takoe-nft-prostymi-slovami/#:~:text=Non%2DFungible%20Token\)~%20~%20этот,или%2C%20например%2C%20игровой%20предмет](https://eneva.ru/blog/chto-takoe-nft-prostymi-slovami/#:~:text=Non%2DFungible%20Token)~%20~%20этот,или%2C%20например%2C%20игровой%20предмет) (дата обращения 01.03.2024).
  41. Шевченко В. Британский музей откроет представительство в метавселенной The Sandbox // Incrypted. – 2023. – 28.07. – URL: <https://incrypted.com/britanskij-muzej-otkroet-predstavitelstvo-v-metavseleannoj-sandbox/> (дата обращения 01.03.2024).
  42. Шэнъчженский музей инноваций и 3D печати // 3DToday. – 2020. – 20.04. – URL: <https://3dtoday.ru/blogs/rkgadget/shenchzhenskiy-muzey-innovatsiy-i-3d-pechatи> (дата обращения 01.03.2024).
  43. Экономика впечатлений: музейный, событийный, туристический менеджмент 2019: материалы всерос. конф. / сост. Е.Н. Шестакова, О.В. Старцева [и др.]. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2019. – 163 с.
  44. Эрмитаж для города и горожан. Результаты оценки экономического и социального вклада музея в жизнь Санкт-Петербурга / Бычкова О., Олимпиева И., Паченков О., Шишова Т. – Санкт-Петербург: Европейский университет в Санкт-Петербурге, 2014. – 61 с.
  45. Eye Tracking в музее. Посмотрите на выставку глазами ваших посетителей // IT-MOS.RU. – 2017. – Март. – URL: <https://www.gctm.ru/wp-content/uploads/2017/03/Aytreking-Itmus.pdf> (дата обращения 01.03.2024).
  46. Horkheimer M., Adorno T.W. Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente. – Amsterdam: Querido Verlag, 1947. – 275 S.
  47. Technology and museum visitor experiences: a four stage model of evolution / S.E. Lu, B. Moyle, S. Reid, E. Yang, B. Liu // Information Technology & Tourism. – 2023. – № 25. – P. 151–174. – URL: <https://doi.org/10.1007/s40558-023-00252-1> (дата обращения 01.03.2024).

*Статья получена: 25.02.2024*

*Одобрена к публикации: 12.03.2024*