



## ЦИФРОВИЗАЦИЯ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ УЗБЕКИСТАНА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Аманова Хилола, Шодиева Улугой – научные сотрудники  
Государственного музея истории и культуры Ферганской области.*

**Аннотация.** В статье рассматривается процесс цифровизации музейных коллекций Узбекистана как одно из важнейших направлений современной музейной деятельности. Анализируются основные формы цифровой трансформации музейной сферы: создание электронных каталогов, цифровых архивов, QR-информационных систем, 3D-моделей и виртуальных экспозиций. Особое внимание уделяется вопросам сохранения и научной обработки музейных предметов, расширения доступа к культурному наследию, развития музейной коммуникации и использования цифровых технологий в образовательной и научной деятельности. Рассматриваются современные проекты, реализуемые в музеях Узбекистана, а также основные проблемы цифровизации и возможные пути их решения.

**Ключевые слова:** музей, музейная коллекция, цифровизация, цифровой музей, электронный каталог, цифровой архив, 3D-моделирование, QR-код, виртуальная экспозиция, культурное наследие, музейная коммуникация, информационные технологии.

### Введение

Современный музей представляет собой не только учреждение, обеспечивающее хранение и демонстрацию историко-культурных ценностей, но и важный информационный, научно-образовательный и



коммуникационный центр. Развитие информационно-коммуникационных технологий существенно изменяет традиционные подходы к комплектованию, учёту, хранению, изучению и популяризации музейных коллекций. Одним из наиболее значимых процессов последних лет является цифровизация музейных фондов. Она предполагает создание электронных баз данных, цифровых копий музейных предметов, электронных каталогов, виртуальных экспозиций и других цифровых ресурсов. При этом цифровизация не должна рассматриваться исключительно как техническое сканирование или фотографирование экспонатов. Это комплексный процесс, включающий научное описание предметов, систематизацию информации, создание цифровых стандартов хранения, обеспечение доступа пользователей и долгосрочное сохранение цифровых данных.

Для Узбекистана данное направление имеет особое значение. Республика обладает огромным историко-культурным наследием, представленным археологическими находками, рукописями, предметами декоративно-прикладного искусства, произведениями изобразительного искусства, этнографическими материалами и другими музейными ценностями. Актуальность темы определяется необходимостью сохранения этого наследия для будущих поколений, расширения доступа к музейным коллекциям и внедрения современных технологий в научную и просветительскую деятельность музеев.

Цифровизация музейных коллекций представляет собой процесс перевода информации о музейных предметах и самих визуальных или аудиовизуальных материалов в цифровую форму. В наиболее широком понимании цифровая музейная коллекция включает не только цифровое изображение экспоната, но и его научное описание, сведения о происхождении, датировке, материале, технике изготовления, состоянии



сохранности, истории бытования и других характеристиках.

Таким образом, качественная цифровизация должна обеспечивать взаимосвязь между самим музейным предметом и комплексом информации о нём.

Важным направлением цифровой трансформации является создание электронных каталогов. Электронный каталог позволяет систематизировать сведения о музейных предметах и значительно облегчает работу сотрудников музея. В отличие от традиционной бумажной документации, цифровая база данных предоставляет возможность быстрого поиска предметов по различным параметрам: названию, периоду создания, автору, материалу, месту обнаружения, тематике и другим характеристикам.

Для исследователей электронные каталоги создают возможность работать с музейными коллекциями дистанционно. Это особенно важно в случаях, когда физический доступ к музейному фонду ограничен требованиями сохранности, территориальной удалённостью или необходимостью соблюдения специальных условий хранения. В Узбекистане цифровизация музейных фондов уже приобрела системный характер. По данным Агентства культурного наследия, в 2025 году в Государственный каталог Национального музейного фонда в цифровом виде было внесено более 1,88 млн музейных предметов. Кроме того, цифровые системы отчётности и статистики были внедрены более чем в 120 музеях, а электронные кассы — в 68 музеях.

Данные показатели свидетельствуют о переходе от отдельных цифровых инициатив к более масштабной цифровой трансформации музейной сферы. Особое значение имеет создание цифровых архивов. В августе 2026 года при участии Японии в Государственном музее истории Узбекистана состоялась передача оборудования в рамках проекта по сохранению культурного



наследия Шёлкового пути посредством цифровых архивов. Сканеры и устройства хранения данных были переданы Агентству культурного наследия, Государственному музею истории Узбекистана и Археологическому музею Термеза.

Создание цифрового архива позволяет решать одновременно несколько задач. Во-первых, цифровая копия снижает необходимость постоянного обращения с оригиналом, что способствует его физической сохранности. Во-вторых, цифровые материалы могут использоваться исследователями и образовательными учреждениями. В-третьих, цифровые архивы создают основу для формирования единого информационного пространства культурного наследия.

Одним из перспективных направлений является использование QR-кодов непосредственно в музейных экспозициях. Такой подход позволяет не перегружать традиционные этикетки большим количеством текста и одновременно предоставлять посетителю более подробную информацию. Показательным примером является Государственный музей-заповедник «Ичан-Кала». В 2026 году там была внедрена информационная система на основе QR-кодов. Для экспонатов отдела прикладного искусства подготовлены цифровые этикетки с информацией на узбекском, русском и английском языках. Посетитель получает возможность самостоятельно перейти к дополнительной информации об экспонате посредством цифрового устройства.

Подобная система имеет важное значение для развития современной музейной коммуникации. Посетитель перестаёт быть только пассивным наблюдателем и получает возможность самостоятельно выбирать глубину изучения экспоната.



Следующим этапом цифровизации становится создание трёхмерных моделей музейных предметов. 3D-моделирование позволяет представить объект с разных сторон, изучать его пространственные характеристики и использовать цифровую копию в образовательных, научных и выставочных проектах.

Особенно интересным примером является реализуемый в 2026 году проект по созданию 3D-моделей 50 исторических предметов эпохи Темуридов, которые находятся в музеях России, Великобритании и Турции. Проект предусматривает создание цифровых моделей и анимационных изображений исторических предметов, а также их научное описание. Предполагается, что полученные цифровые материалы будут использоваться музеями, образовательными учреждениями, исследователями и широкой общественностью.

Данный проект имеет особое научное значение, поскольку позволяет объединять разрозненные объекты исторического наследия, находящиеся в разных странах, в едином цифровом информационном пространстве. Важной перспективой является использование цифровых коллекций в музейном образовании. Электронные каталоги, виртуальные экскурсии, 3D-модели и мультимедийные материалы могут активно применяться при проведении занятий для школьников и студентов. Цифровая среда особенно привлекательна для молодого поколения, привыкшего получать информацию посредством интерактивных технологий. Однако применение цифровых инструментов не должно приводить к вытеснению подлинного музейного предмета.

Главная задача цифровизации заключается не в замене оригинала виртуальной копией, а в создании дополнительных возможностей для его изучения и интерпретации.



В этом контексте необходимо учитывать принцип музейной аутентичности. Подлинный предмет обладает исторической и культурной ценностью, которую невозможно полностью воспроизвести в цифровой форме. Цифровая копия способна передать визуальную информацию, однако не может в полной мере заменить материальность оригинального объекта. Поэтому цифровизация должна рассматриваться как дополнительный инструмент сохранения, исследования и популяризации музейного наследия. Несмотря на значительные перспективы, цифровая трансформация музейных коллекций сопровождается рядом проблем.

Первая проблема связана с техническим обеспечением. Для качественной оцифровки необходимы профессиональные фотокамеры, сканеры, оборудование для 3D-моделирования, серверы и системы резервного хранения информации.

Вторая проблема заключается в необходимости подготовки квалифицированных специалистов. Современный музейный работник должен обладать не только традиционными музееведческими знаниями, но и базовыми компетенциями в области информационных технологий, цифровой обработки изображений, управления базами данных и цифровой сохранности. Третья проблема связана с качеством и достоверностью цифровых данных. Ошибки в названии, датировке, атрибуции или описании музейного предмета могут привести к распространению недостоверной информации. Поэтому цифровизация должна сопровождаться обязательной научной экспертизой. Четвёртая проблема касается авторских и имущественных прав. При публикации цифровых копий музейных предметов необходимо учитывать права музеев, авторов, владельцев коллекций и других заинтересованных сторон. Особенно актуальным этот вопрос становится при размещении изображений и 3D-моделей в открытом доступе.



Пятая проблема связана с долгосрочным хранением цифровых материалов. Цифровой файл также нуждается в сохранении и защите. Технические сбои, повреждение носителей, устаревание форматов и киберугрозы могут привести к потере цифровой информации. Поэтому музеи должны создавать резервные копии и применять современные системы цифрового хранения.

В перспективе цифровизация музейных коллекций Узбекистана может перейти к созданию единой взаимосвязанной цифровой музейной среды. В такой системе пользователь сможет находить информацию о музейных предметах различных регионов страны, сравнивать коллекции, знакомиться с виртуальными выставками и получать доступ к научным описаниям. Особенно перспективным является объединение цифровых каталогов с технологиями искусственного интеллекта. Искусственный интеллект может использоваться для автоматической классификации изображений, распознавания текстов старинных документов, поиска взаимосвязей между коллекциями и формирования персонализированных рекомендаций для посетителей.

Однако применение искусственного интеллекта должно осуществляться под контролем специалистов. Машинный анализ может облегчить обработку больших массивов информации, но окончательная научная атрибуция и интерпретация музейного предмета должны оставаться компетенцией профессионального исследователя.

### **Заключение**

Таким образом, цифровизация музейных коллекций является одним из ключевых направлений развития современного музейного дела в Узбекистане. Она способствует повышению сохранности музейных предметов, расширению научного доступа к коллекциям, совершенствованию



музейной коммуникации и повышению привлекательности музеев для современной аудитории.

Современные процессы в Узбекистане показывают, что цифровизация уже выходит за рамки простого создания электронных каталогов. Развиваются цифровые архивы, QR-системы, виртуальные ресурсы и 3D-моделирование. Особенно перспективными являются проекты, направленные на цифровое объединение историко-культурных объектов, находящихся в разных музеях и странах. Вместе с тем цифровая трансформация требует системного подхода. Необходимы единые стандарты описания музейных предметов, качественная техническая инфраструктура, подготовка специалистов, защита цифровых данных и соблюдение принципов научной достоверности и интеллектуальной собственности.

Главным результатом цифровизации должно стать не простое увеличение количества цифровых файлов, а создание доступной, научно достоверной и устойчивой цифровой среды, способствующей сохранению и популяризации культурного наследия Узбекистана.

Цифровые технологии не заменяют музей и его подлинные коллекции. Напротив, при грамотном применении они становятся инструментом, позволяющим сделать музейное наследие более доступным, понятным и востребованным для исследователей, студентов, школьников, туристов и широкой общественности.

### **Список использованной литературы:**

1. Закон Республики Узбекистан «О музеях».
2. Агентство культурного наследия Республики Узбекистан. Материалы по цифровизации сферы культурного наследия.
3. Агентство культурного наследия Республики Узбекистан. Материалы по



цифровизации музейных предметов и Национального музейного фонда.

4. Bertacchini E., Morando F. The Future of Museums in the Digital Age: New Models of Access and Use of

5. Фатхуллаев Р. Музей иишда замонавий ахборот технологияси // Мозийдан садо. — 2002. — № 2.

6. Материалы Государственного музея истории Узбекистана.

7. Материалы Государственного музея-заповедника «Ичан-Кала».

8. Материалы Агентства инновационного развития Республики Узбекистан о цифровизации наследия Темуридов.

9. Материалы Посольства Японии в Республике Узбекистан по проекту цифрового архивирования культурного наследия Шёлкового пути.

10. ICOM. International Council of Museums. Материалы по цифровой трансформации музеев.

11. UNESCO. Материалы по цифровому сохранению и доступу к культурному наследию.

12. Материалы официальных информационных ресурсов Республики Узбекистан по вопросам цифровизации культурного наследия.