

Мичев Станислав,

*директор Музея Словацкого национального восстания
(г. Банска-Бистрица, Словацкая Республика)*

Дигитализация коллекций музейных экспонатов в Словацкой Республике (современный метод обработки и представления музейных экспонатов)

Музей Словацкого национального восстания под руководством Министерства культуры Словацкой Республики разработал проект «Цифровой музей», который будет финансироваться из структурных фондов Европейского союза. Это один из ключевых национальных проектов в области культуры, направленный на включение культурных институтов в одну платформу длительной архивации и облегчения доступности информационного потенциала культурного наследия.

Начинаются процессы интеграции научных систем отдельных архивных и фондовых учреждений и агрегации информации о наследии всех сегментов культуры на территории Словацкой Республики (библиотеки, галереи, музеи, архивы, памятники и др.).

Национальный проект «Цифровой музей» нацелен на дигитализацию самых важных материальных документов развития природы и общества на территории Словацкой Республики. Проект является основой создания глобального «цифрового депоzitария» культурного наследия в коллекциях всех музеев и центральной научной системы музейных сегментов.

Дигитализация музейных экспонатов в музеях Словакии началась уже во второй половине 90-х гг. XX в., когда по инициативе Министерства культуры была разработана программная аппликация для электронного учета предметов музейных коллекций. Музеи, впрочем, еще долго оставались верны традиционным формам обработки экспонатов, а электронным учетом как необязательной формой занимались весьма поверхностно.

Поэтому в 2005 г. был инициирован проект Центрального учета музейных коллекций (CEMUZ), который должен был подготовить условия для единого электронного учета музейных коллекций

в Словацкой Республике. В течение 5-и лет он постепенно вырос из учетной системы в единую научную систему музеев.

В этой системе использовались методические стандарты Cataloguing Cultural Objects — ССО и Conceptual reference mode — ICIDOC CRM, а также технологические стандарты, поддерживающие национальную и международную методологию.

Несмотря на то, что дигитализацию коллекций музейных предметов поддержал и Закон о музеях, галереях и об охране историко-культурных ценностей, отношение музеев к дигитализации сильно не изменилось. Причина заключалась в стойкой ориентации музеев на традиционные формы ведения коллекций и предпочтение внешней деятельности музея (выставочная и экспозиционная деятельность, программы для посетителей музея) профессиональному ведению и обработке коллекций.

Из 104 музеев Словакии 41 музей сегодня использует каталоговые инструменты Единой научной системы музеев Словацкой Республики, в 29 музеях задействованы разные нестандартные информационные системы для учета коллекций, а 32 музея ведут традиционную картотеку учета.

Актуальной задачей является создание Единой научной системы во всех музеях страны, основанной на интеграции с информационными системами других культурных сегментов.

Методические и технологические предпосылки. Важную роль в дигитализации культурного наследия в Словакии в начале 90-х гг. XX в. сыграли библиотекари. Именно они были первыми инициаторами дигитализации и первыми приняли участие в международных проектах. Библиотекари установили стандарты и определили методы дигитализации культурного наследия.

Дигитализация культурных объектов в широком смысле означает перемещение культурных объектов в цифровые объекты. В ситуации с библиотеками при дигитализации аналоговое содержание изменялось на цифровое. С музеями иная ситуация. Содержанием музейного предмета является его сущность как элемента наследия. Поэтому мы говорим не об изменении музейного предмета в цифровое подобие, а о единице дигитализации и дигитальной визуализации.

Отсюда происходит и метод дигитализации музейных коллекций, при котором нам важно сохранить:

- все сведения (прямая проверенная информация, связь с другими культурными объектами, личностями, городами, событиями);
- всю визуальную информацию, которая позволит максимально изучить его характеристики через интернет.

На этой основе разрабатываются параметры дигитализации музейных коллекций:

- структура и содержание обязательных профессиональных данных;
- методы и характерные параметры визуализации.

Объединяющим элементом профессиональной методики и технологии дигитализации является единая научная система музеев.

Это методический и технологический инструмент систематической каталогизации, архивации и контролируемый доступ к специализированной информации о музейных коллекциях, а также цифровых документах и визуализированных коллекционных экспонатах.

К национальному проекту дигитализации музейных коллекций мы готовились в пилотных проектах, направленных на проверку организационных возможностей и метода дигитализации. Результатом этих проектов стали сотни оцифрованных предметов, но главная польза состоит в том, что были выработаны методические решения и технологические инструменты.

Методические мануалы, которые возникли при пилотных проектах, определяют технологии и процессы дигитализации для единственных типов культурных объектов в трех базовых уровнях визуализации — от детального запечатления поверхности предмета до анализа материала и технологии, стимуляции его функций.

Именно осуществление этих проектов выявило трудность дигитализации и показало необходимость автоматизации всех рутинных процессов. На основе этого можно было создать документальный модуль, с помощью которого координировать и контролировать все процессы дигитализации — от селекции предметов, обработки обязательных данных, осмотра, фотографирования предмета до пополнения базы данных и его вложения в цифровой архив.

Без этой подготовки было бы невозможно в течение 36 месяцев оцифровать 180 тысяч музейных предметов в 31 музее республики.

Национальный проект «Цифровой музей» отталкивается от актуальной ситуации — готовности методики и технологии, которые на сегодняшний день не имеют аналогов.

Таким образом, в Европейском союзе этот пилотный проект является проектом, который проверяет организационные возможности и технические средства массовой дигитализации музейных предметов и значительно продвигает вперед методику в этой области.

Мы ожидаем, что проект значительно простимулирует развитие визуальных технологий, а также специальных цифровых и презентационных систем 3D объектов.

Предполагаем, что в конечном итоге проект приведет к смене мышления работников музея и ускорит перерождение музеев в современные фондовые институты XXI в.

Конкретная цель видна в числах проекта: оцифровка 180 тысяч наиважнейших музейных коллекций из 31 музея.

Для этого необходимо:

- физически подготовить выбранные предметы на визуализацию: приблизительно 70 % из всего количества предметов;

- собрать профессиональные данные о выбранных музейных предметах, включая сопроводительную документацию и заключения (тезаурус).
- дигитально визуализировать выбранные музейные предметы так качественно, чтобы их можно было не только детально рассмотреть во время презентации, но и использовать с целью профессионального научного исследования.

Тип объекта	Общее количество объектов для дигитализации в рамках проекта	Количество объектов, которые пройдут через консерваторское обследование
2D до А3	65 000	7 150
2D от А3	25 000	5 000
3D до 70 см	65 000	27 950
3D от 70 см	25 000	10 740
Нематериальное КД	3000	0
Вместе	183 000	50 840

Для обеспечения подготовительных процессов мы построим Центральный консервационный и реставрационный комплекс, который во время и после завершения проекта поможет значительно улучшить охрану музейных коллекций.

Этот центральный дигитальный комплекс будет оснащен прогрессивными технологиями дигитальной визуализации. Это будут сканеры новейших моделей, созданные специально для точного изображения художественно-исторических предметов, проверенные при дигитализации значимых коллекций европейских галерей, а также прототипные устройства, которые были созданы в рамках пилотных проектов дигитализации 3D объектов.

Применение новых цифровых технологий и их практическое использование в течение проекта углубит знания и навыки музейных специалистов в области новых ИКТ, расширит их кругозор и изменит мышление. Результатом этого будет смена структурных рабочих функций в пользу дигитализации и использования новых методов документации и презентации, что в конечном итоге обусловит глобальную модернизацию и эффективность музейной работы.

Во время реализации проекта научная система музея станет основным элементом научной оценки и доступности музейных коллекций:

- увеличит обработку знаний о музейных коллекциях;
- позволит сосредоточить знания отдельных музеев, архивных и фондовых институтов;

— доступность дигитальных сведений из музейных коллекций будет содействовать созданию он-лайн доступности в виртуальное хранилище музейных коллекций (замена реальных предметов цифровыми копиями).

Дигитализация и последующая доступность дигитальных заместителей коллекционных экспонатов будет означать улучшение условий изучения фондов, которые до настоящего момента были труднодоступны или недоступны для внешних наблюдателей, а значит произойдет и принципиальное изменение уровня доступности аутентичных документов, хранящихся в других местах. В результате изучения дигитальной копии улучшится охрана экспоната от повреждения: визуальная копия предмета сможет предоставить более 90 % визуальной информации. Он-лайн доступность коллекций устранил транспортные расходы и траты времени (коллекции разбросаны по всей территории Словацкой Республики, и их изъятие из хранилища — сложный процесс с точки зрения администрирования и времени), а также позволит сэкономить средства.

Дигитализация музейных коллекций значительно улучшит доступность систематической профессиональной информации, подготовленной в цифровой форме и определенной научной системе.

Дигитализация — это путь к улучшению качества охраны и заботы о коллекциях. В программе национального проекта есть как комплектование информации о культурных объектах, создание относительной структуры и обеспечение визуализации, так и обозначение предметов идентификаторами (RFID). Мы заменим ими сегодняшние таблички с алфавитно-цифровыми знаками, тем самым подготовив условия для общего перехода музеев от традиционных способов идентификации предметов к электронным системам, которые будут автоматически отслеживать движение и состояние предмета.

Во время существования проекта научно обрабатываются самые важные документы и презентационные материалы из музеев Словацкой Республики.

Как мы отметили ранее, в рамках национального проекта мы создаем новый рабочий комплекс для обеспечения процессов дигитализации — Цифровой центр.

Этот рабочий комплекс станет организационной частью Музея Словацкого Национального восстания (г. Банска-Бистрица) и современным центром развития, работу которого будут осуществлять 36 членов команды специалистов в следующих областях:

1. Методико-технологическое отделение:
методическая деятельность в области дигитализации, разработка и развитие технологий.
2. Центральное консервирующее отделение:
диагностика состояния консервации, дезинфекции, очистки, стабилизирующее консервирование, реставрирование и профессиональная манипуляция с предметами во время съемки, обработки и реставрации.

3. Центральное цифровое отделение:

будет исполнять ключевую задачу — в рамках АКТИВИТ обеспечит дигитализацию музейных коллекций в объеме 30 % от общего количества дигитализованных предметов и 50 % от общего количества предметов.

Для выполнения этих функций будут внедрены необходимые цифровые технологии:

- технология контекстной изобразительной записи для гигапикселевого фотографирования;
- технология визуализации 2D предметов, например, живописи, графики, гобеленов;
- эволюционная технология визуализации 3D предметов, по типу автоматизации съемки 3D объектов и 3D пространственной панорамы;
- технология аудиовизуальной регистрации и его обработки.

В настоящее время проходит работа по подготовке помещения для Цифрового центра и созданию концепции технологического обустройства консерваторских рабочих мест. Концепция цифровых центров исходит из мобильности технологий, из предположения, что эффективнее является перемещение оборудования и технологий на место постоянного нахождения коллекций, нежели транспортировка большого количества ценных культурных объектов к оборудованию.

Поэтому мы создаем Цифровой центр как главную технологическую и координационную базу, которая будет действовать практически на всей территории Словацкой Республики. В рамках проекта это 30 музеев из 46 населенных пунктов.

В концепции отражено бережливое отношение к коллекционным предметам: мероприятия направлены на снижение риска, связанного с процессом манипуляции с музейными предметами, а также риска повреждений или хищений.

В зависимости от необходимости дигитализацию будут обеспечивать 3—10 команд.

Так как большинство музейных коллекций составляют трехмерные культурные объекты, мы занимаемся технологиями дигитализации пространственных предметов — фиксацией всех их визуальных качеств. Для подавляющего большинства коллекционных предметов мы используем технологию объективной панорамы с высоким разрешением.

Мы находим и сохраняем точную информацию о качестве поверхности предмета (цвете, форме, материале и др.), сравнимую с визуальным осмотром оригинала при использовании лупы с 10—20 кратным увеличением.

Предмет изучается со всех сторон и углов и позволяет производить 3D модель, с которой можно сделать точную материальную 3D реплику (промышленным 3D плоттером).

Следующей технологией 3D дигитализации является лазерное удаление групповых пятен, при котором мы узнаем точную информацию о форме предмета и его пространственных отношениях.

Для дигитализации двухмерных культурных объектов мы используем технологии точных широкоформатных музейных сканеров, которые гарантируют точное запечатление без какой-либо геометрической или цветовой абберации. Предметы, соединенные с окружающей средой (контекстное фотографирование), будем снимать гигапиксельными цифровыми гранями или методом гофрированных измерений.

Полученные первичные дигитальные объекты планируется автоматически соединить в цифровом центре с данными о соответствующих предметах и в информационных пачках уложить в архив. Одновременно будут созданы рабочие дериваты в различных форматах в единой научной системе, доступной для уполномоченных клиентов — всех культурных институтов. Данные с единой научной системы при этом копируются в презентационный модуль, доступный как специалистам (авторизованный вход), так и широкой общественности.

Подготовка презентационного модуля — это часть национального проекта «Словакиана» (Slovakiana), соединенного с проектом «Цифровой музей», в разработке которого приняли участие Музей словацкого национального восстания и его партнеры.

На сегодняшний день нет сомнений в необходимости дигитализации культурного наследия. Вопрос заключается лишь в том, как выполнить эту тяжелую задачу, с помощью которой культура войдет в дигитальный век.

Мы не рассчитываем, что при помощи интернета 15 млн коллекционных предметов, которые находятся в музеях Словацкой Республики, будут под контролем. Но все-таки ищем пути, как эти информационные сокровища в самые короткие сроки, в большом объеме и наилучшем качестве сделать доступными для науки, культуры и образования.

Выбранный нами способ — это путь к интеграции музейной информации (научной и визуальной) с научными системами других культурных сегментов: библиотек, галерей, архивов, памятников и аудиовизуальных фондов.

Музейная работа должна быть ориентирована на современные формы и методы создания, сохранения и передачи знаний. Для Музея словацкого национального восстания проект дигитализации — это, прежде всего, возможность принять участие в процессе перерождения музея в современный архивный институт.