

О.В. Букина, Самарский университет
С.Э. Zubov, Самарский университет
К.В. Рафикова, Самарский университет

**ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ АРХЕОЛОГИИ
САМАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПРОБЛЕМЫ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Виртуальный музей археологии рассматривается как одна из привлекательных форм представления и актуализации материалов, полученных в ходе археологических исследований. Описывается первый опыт Самарского университета по реализации проекта создания Виртуального музея археологии (разработка научной концепции музея и работы по 3D-моделированию), проблемы, с которыми столкнулась команда разработчиков, и перспективы реализации проекта.

Ключевые слова: археологическое наследие, цифровые технологии, музеальность, виртуальный музей, научная концепция музея, 3D-модель, научная коммуникация.

O.V. Bukina, Samara University
S.E. Zubov, Samara University
K.V. Rafikova, Samara University

**SAMARA UNIVERSITY VIRTUAL MUSEUM OF ARCHAEOLOGY:
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF PROJECT IMPLEMENTATION**

Virtual museum of archaeology is considered as one of the attractive ways to display and actualize materials available from archaeological investigations. The article describes the first experience of Samara University in Virtual Archaeology Museum project implementation (experience in museum scientific conceptualization and 3D modeling), the problems faced by the development group, and the prospects for the project implementation.

Keywords: archaeological heritage, digital technologies, museality, virtual museum, scientific concept of the museum, 3D model, scientific communication.

Археологическое наследие сохраняется и экспонируется преимущественно в составе музейных коллекций. Хотя музей как традиционный институт

культуры некоторое время переживал довольно серьезный кризис, в настоящее время сложились уникальные условия для музейного ренессанса. Одной из наиболее продуктивных практик сохранения культурного наследия признана его актуализация, основанная на включении его элементов в современную культуру, причем не только на уровне рационального познания, но и на уровне эмоционального «внутреннего освоения (переживания)» [1, с. 9-10]. Эта идея развивается в русле изменений самого общества – формирования «общества впечатлений», в котором для человека наиболее важны его личные переживания, желания и чувства [2, с. 9-12]. Музей, основанный на показе различных объектов, как раз дает максимальные возможности получения визуальных впечатлений. Эти возможности многократно усиливает использование музеями современных цифровых технологий. Поэтому сегодня идет активный поиск новых форм музеальности [3, с. 218-219].

Одной из наиболее привлекательных форм представления и актуализации материалов, полученных в ходе археологических исследований, на наш взгляд, может стать такая новая форма музеальности, как виртуальный музей. В 2019 г. творческий коллектив из представителей различных научных подразделений Самарского университета начал реализацию проекта по созданию Виртуального музея археологии. Изначально проектирование музея продвигалось по двум направлениям: 1) разработка научной концепции музея; 2) отработка методики и создание 3D-моделей археологических объектов и артефактов. В настоящее время к ним прибавилось третье направление – определение приемов организации виртуального музейного гиперпространства.

Обращение к российскому (и отчасти международному) опыту показало, что под виртуальным музеем в самом общем виде можно понимать любые формы музеальности, основу которых составляют виртуальные экспозиции, существующие в цифровой форме. Из этого многообразия сегодня набирают популярность виртуальные экспозиции, не имеющие базы в виде реального музея, обладающие самостоятельной концепцией и действующие исключительно в сети Интернет. Наиболее распространенными моделями организации музейного пространства в виртуальных археологических экспозициях в сети Интернет являются коллекционная и тематическая модели. Они реализуются при помощи таких разных форматов представления экспонатов и музейного пространства, как фотографии, видеоматериалы, 3D-панорамы, 3D-модели археологических артефактов, объектов и ландшафтов. Реже встречается интегративная мультимедийная модель, объединяющая возможности виртуальной экспозиционной среды (3D-тур), коллекционный

показ (галерея 3D-моделей), дополнительную информацию по теме (тексты, рисунки, фото, видео) и площадку для коммуникации.

Рассмотрение этого опыта привело к пониманию стратегии и тактических задач проектирования виртуальных музейных экспозиций. Сформировалось видение будущего Виртуального музея археологии Самарского университета как мультимедийного коммуникативного интернет-пространства, основу которого составляют виртуальные экспозиции, представляющие в цифровой форме различные объекты наследия, связанные с археологическими исследованиями Самарского университета и его партнеров (интегративная модель). Важной составляющей этого пространства видится развитие научной коммуникации как внутри, так и за пределами университетского сообщества.

Для конструирования музейного пространства были определены наиболее подходящие принципы (открытость и доступность, гуманизм, интерактивность, мультидисциплинарность, сетизация) и технологические приемы (модульность, гипертекстуальность, иммерсивность, 3D-моделирование, мультимедийность и сторителлинг).

Структурно музей представляется в следующем виде: **ФОНДЫ** (3D-модели археологических объектов); **БИБЛИОТЕКА** (научная и научно-популярная литература); **ЛАБОРАТОРИЯ** (экспонирование различных методов изучения археологических исследований); **ИССЛЕДОВАТЕЛИ** (биографические данные исследователей археологических памятников); **ШКОЛА** (учебные материалы, материалы по научной работе студентов, проекты и мастер-классы). В разделе **МУЗЕЙ**, кроме информации о самом музее, предполагается организация специального пространства – Музей-Холл – для общения посетителей музея с его организаторами, а также друг с другом. Последний по списку, но не по значению – раздел **ЭКСПОЗИЦИЯ** (совокупность экспозиционных залов, связанных гиперссылками со всеми другими разделами). Особенностью проектируемого виртуального музея является сохранение самой идеи музейных залов с возможностью передвижения по ним от экспоната к экспонату. При этом появляется новая возможность рассмотреть артефакт со всех ракурсов и по системе гиперссылок получить о нем максимально возможную информацию.

Кроме разработки научной концепции музея, проведена серия работ по генерированию 3D-моделей археологических объектов и артефактов на основе использования метода фотограмметрии. В декабре 2020 г. программисты кафедры Суперкомпьютеров и общей информатики

разместили тестовый вариант экспозиции Виртуального музея археологии на сайте университета [4].

Развитие Виртуального музея археологии – перспективный долгосрочный проект. В то же время в процессе реализации проекта выявился ряд проблем и вопросов, решение которых необходимо для дальнейшего развития музея. Эти проблемы довольно четко группируются в организационные, финансовые и технологические, хотя совершенно очевидно, что все они взаимосвязаны.

К организационным проблемам можно отнести неразработанность понятийного аппарата новой цифровой реальности и норм авторского права в области использования конкретного археологического артефакта в виде 3D-модели. Мультидисциплинарный характер проекта требует привлечения специалистов, работающих в разных научных подразделениях, имеющих свои планы и задания, что осложняет координацию работ по проекту. Некоторые университеты идут по пути создания специализированных лабораторий. Хотя можно отметить и опыт эффективного решения этой проблемы через включение научных проектов по археологическому цифровому моделированию в учебный план в качестве специализированных курсов под руководством научных сотрудников, реализующих конкретные проекты.

Финансовые проблемы связаны с необходимостью использования дорогостоящего специализированного оборудования. Археологические артефакты, местом хранения которых являются музеи с государственным хранением, предполагают использование исключительно портативных (переносных) приборов, бюджет которых значительно выше стационарных. Эта проблема усложняется тем, университетские центры получают финансирование преимущественно на реализацию образовательной деятельности, а грантовая поддержка университетской науки не распространяется на закупку дорогостоящего оборудования. Возможно, при включении научных разработок студентов в образовательный процесс финансовые вопросы приобретения дорогостоящего оборудования могут быть частично решены за счет финансирования образовательных программ.

Проблемы технологического характера включают в себя методически не отработанные особенности фотограмметрии и 3D-сканирования археологических объектов и артефактов. Кроме этого, требуется решение вопросов программного обеспечения реализации виртуального музейного гиперпространства и сохранения максимально возможного его качества при формировании его браузерной версии. Важной проблемой видится поиск подходящих архитектурно-пространственных решений виртуальных экспозиционных площадей.

Список литературы:

1. Каменский С.Ю. Актуализация археологического наследия в современных социально-культурных практиках. Специальность 24.00.01 – теория и история культуры. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата культурологии. Екатеринбург. 2009. 24 с.
2. Сувалко А.С. Эмоциональный капитализм: коммерциализация чувств: препринт WP20/2013/05; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 48 с.
3. Лещенко А.Г. Урядникова А.В. О новом словаре «Ключевые понятия музеологии» // Вестник РГГУ. 2012. № 11. С. 215-223.
4. Vrmuseum.ssau.ru [Электронный ресурс] – URL: <http://vrmuseum.ssau.ru> (дата обращения 03.03.2021).