

11. Stanbury, P. University museums and collections / P. Stanbury // Museum International. – 2000. – Vol. 52 (2). – P. 4-9.
12. Vassiliadis, C. Museums & cultural heritage via social media: an integrated literature review / C. Vassiliadis, Z. C. Belenioti // Tourismos. – 2017. – Vol. 12 (3). – P. 97-132.
13. Walth, C. Museums for visitors: Audience development-A crucial role for successful museum management strategies / C. Walth // Intercom. – 2006. – P. 1-7.

Г. С. Степанов, О. Г. Степанова

G. S. Stepanov, O. G. Stepanova

Виртуальный музей ДОСААФ и перспективы его развития Virtual Museum of DOSAAF and Prospects of Its Development

Ключевые слова: виртуальный музей, навигация и экспозиция музея, инструменты визуализации

Keywords: virtual museum, navigation and museum exposition, visualization tools

Аннотация: В статье рассматривается актуализация роли виртуальных объектов культуры, в частности виртуальных музеев в жизни общества. Приводится опыт проектирования виртуального музея ДОСААФ, предыстория его создания и перспективы дальнейшего развития. Особое внимание уделено технологиям и инструментам визуализации и навигации, благодаря развитию которых виртуальные объекты культуры приобретают всё большую популярность в жизни общества.

Abstract: The article discusses the actualization of the role of virtual cultural objects, in particular virtual museums in the life of society. The experience of designing a virtual DOSAAF museum, the background of its creation and prospects for further development are given. Particular attention is paid to technologies and tools for visualization and navigation, thanks to the development of which virtual cultural objects are becoming increasingly popular in society.

В последнее время тема цифровизации музейных архивов и экспозиций заметно актуализировалась. Появился ряд зарубежных и отечественных научных исследований, рассматривающих виртуальный музей как феномен культуры [1, с. 54–58]. Так, в работе Н. Г. Повзорник «Виртуальный музей: сохранение и репрезентация историко-культурного наследия» дается фундаментальное определение понятия «виртуальный музей», приводятся его основные типы в зависимости от назначения и технологического сопровождения, а также обсуждается вопрос о необходимости расширении доступа к экспозициям музеев путем сохранения их в информационном пространстве. «Развитие информационной среды историко-культурного наследия в XXI веке привело к появлению понятия «Digital (virtual) heritage («цифровое или виртуальное наследие»), которое включает не только созданные компьютерные произведения искусства, но и все информационные ресурсы, содержащие электронные копии предметов ИКН» [4, с. 213]. В равной степени это касается и военно-патриотических музеев, важнейшими функциями которых являются просвещение и воспитание молодого поколения [2, 5].

Предыстория

До начала освоения технологий виртуализации музейных экспозиций членами секции проектирования Московского Союза художников было осуществлено проектирование и визуализация интерьеров ряда музеев: Тюменский краеведческий музей (2002 г.), музей истории ГУЛАГа (2003 г.), Музей немецких Антифашистов г. Красногорске (2005 г.), а также тематические выставочные проекты в Музее Великой Отечественной войны на Поклонной горе (2009–2012 гг.).

С развитием интернета и веб-технологий появилась возможность привлечения в выставочные проекты большого объема информационного и визуального контента, а также его хранения на удаленных серверах.

Эти новации были успешно применены в музейных и выставочных проектах Российского Военно-исторического общества:

1. Передвижная выставка к 70-летию Победы «Помни. Мир спас Советский солдат» (2014 г.). Были сняты 3D-панорамы, которые сопровождалась аннотациями и сюжетами хроники.
2. Выставка «#МЫСТАЛИНГРАД» (2017 г.). Создан виртуальный тур, который дополнен видео и снабжен аудиогидом.
3. Музей И. Д. Черняховского в Старой Руссе (2017 г.). Сделана 3D-визуализация, сняты панорамы 360°, инсталлирован виртуальный тацскрин и интерактивная карта.
4. Передвижная выставка «Война и Мифы» для стран Европы (2018 г.). Создан проект в 3ds Max, в локации инсталлированы видеоролики и аннотации.

Подобный инновационный подход к проектированию и дальнейшему размещению виртуальных экспозиций в веб-пространстве вызвал интерес у заказчиков, в т. ч. у Министерства Культуры РФ. И в 2019 году был заказан виртуальный тур для масштабной экспозиции в ЦВЗ «Манеж», приуроченной к празднованию Дня народного единства, – «Сокровища музеев России». Уникальность этой выставки в том, что на ней были представлены картины из 50 музеев страны: от Калининграда до Камчатки шедевры великих живописцев XVI–XX веков и мастеров иконописи XII–XV веков. Именно здесь потребовалось соединить талант группы фотографов, программистов и визуализаторов для

создания 3D-панорам в 300 локациях тура, программирования удобного интерфейса, инсталлирования информационного контента, виртуальных тачскринов, видеороликов и аудиогидов. Для удобной навигации по 9 залам выставки был смоделирован объемный план залов Манежа. Виртуальный тур по выставке имел большой успех, был размещен на портале «Культура. РФ», и выполнил свою главную функцию: коллекция шедевров разъехалась по своим музеям, а в виртуальном пространстве навсегда сохранилась как единая экспозиция в ЦВЗ «Манеж», символизируя преемственность и историческое развитие Русской художественной культуры, показывая духовное единство народа, ее создавшего.

Новые «вызовы» времени – повторяющиеся периоды пандемии, обострившееся политическое противостояние в мире и давление на Россию – отразились и на сфере музейного проектирования. Особое значение стало уделяться безопасности посещения реальных экспозиций, многие выставочные залы и музеи закрывались. Это потребовало оцифровки выставочных экспозиций и их размещения в сети Интернет, на сайтах музеев и различных организаций-партнеров проектов. Активное участие в создании этого направления приняла группа художников-проектировщиков, архитекторов и программистов, в состав которой входят авторы данной статьи.

Методы виртуализации музеев

Опыт виртуализации музейной экспозиции получил дальнейшее развитие в 2019–2020 гг. По заказу правительства Московской области был создан музей Военного Космоса в г. Краснознаменске. Основная идея экспозиции – показать подвиг ученых, конструкторов, космонавтов, простых работников отрасли, военных, выковавших надежный космический щит России.

На этапе проектирования были созданы виртуальные 3D-локации, связанные в музейный маршрут, построенный по хронологическому принципу, в основу которого легли этапы освоения космического пространства, развития закрытого городского поселения и Главного испытательного центра ВКС. По реализации проекта были сняты 3D-панорамы с тех точек, куда ставилась камера для рендера. А в навигационной схеме по залу экспозиции появилась возможность переключения между панорамами, снятыми в реальном музее и 3D сферическими визуализациями.

Привлекательность подобных виртуальных музеев в том, что все локации, витрины и экспонаты были снабжены информационным и визуальным контентом, видеороликами, исторической хроникой, а в виртуальные тачскрины и экраны загружены видеопрезентации.

Был проведен тщательный отбор информации и согласование ее с заказчиком и кураторами проекта от военных. Именно гриф секретности не позволяет осуществлять свободные экскурсии в подобные выставочные пространства реальных музеев (территориальная недоступность закрытых городов). В виртуальном туре посетитель имеет полный доступ к информационному и визуальному контенту, получает большой объем

тематически связанных данных в одном виртуальном зале, а не отыскивает ее, пользуясь поисковыми системами. А пространство реально существующего музея, снятого в серии панорам и презентованного в музыкальном сопровождении, усиливает эмоциональное восприятие экспонатов.

Идею объединения реального и виртуального экспозиционного пространства – использование технологии сферических панорам и презентацией результатов в виртуальной среде, – можно считать инновационным вкладом авторов в создание виртуального музея.

Метод панорамной съемки часто использовался в архитектурном проектировании и строительстве в рекламных целях и для демонстрации удачных дизайнерских и строительных решений в маркетинговых целях. На этапе создания архитектурных решений интерьеров, с появлением новых визуализационных программ предоставилась возможность создания 3D сцен с подбором реалистичных текстур, разнообразных источников освещения, подробным моделированием сложных объемов.

Расширение библиотек программ визуализации (3ds Max, V-Ray, Twinmotion) позволило создавать полноценные детализированные объемы с мебелью, источниками освещения, бытовыми приборами. В зависимости от презентационных задач можно было получать 3D-панорамы и с помощью различных «движков» создавать виртуальные «бродилки» по объектам, либо записывать видео «пролёта» камеры по интерьерам.

Оценив по достоинству преимущества такого подхода, архитекторы и дизайнеры начали активно применять их не только в визуализации архитектурных проектов, но и в целях презентации и создания новых музейных и выставочных экспозиций.

Виртуальный музей ДОСААФ

В 2021 году началась работа над созданием выставочного проекта, посвященного 75-летию Победы, носившего название «Осоавиахим в Великой Отечественной войне». Архитектура экспозиции была выполнена из модулей, соединенных в форме звезды 25х25 м. Внутри располагалась центральная панорамная витрина с ростовыми манекенами в амуниции с макетами оружия, по периметру пентакля шли тематические разделы, мультимедийное оборудование проекционные кинотеатры и тачскрины.

Из-за пандемии коронавируса выставку, которую намеривались разместить в одном из павильонов Парка «Патриот», пришлось отменить, так как в павильонах был организован госпиталь. Руководство ДОСААФ приняло решение перенести выставку в виртуальное пространство и разместить ее на веб-ресурсе оборонной организации.

Была построена 3D-модель в форме пентакля с внутренними стендами, созданы различные текстуры, соответствующие тематике разделов, загружены трехмерные модели боевой и учебной техники. В каждом разделе присутствовал виртуальный кинотеатр с тематическим видеоконтентом.

Перспективной идеей виртуализации музеев является создание всеобъемлющей музейно-информационной платформы ДОСААФ, своеобразной «метавселенной». С этой целью были созданы переходы из смоделированного музейного пространства в панорамные локации, отснятые в региональных учебных центрах ДОСААФ и музеях сходной тематики.

Это позволило получить информационный и обучающий контент в антуражных интерьерах виртуального музея, привлечь посетителя к участию в виртуальных викторинах и совершенствовать свое военно-техническое мастерство в виртуальных обучающих соревнованиях, таких как:

- стрелковая подготовка – сборка-разборка автоматического оружия (с начислением баллов участникам);
- автототспорт – прохождение спортивных трасс с присвоением призовых мест;
- поединки в силовых единоборствах – схватки с начислением призовых баллов;
- парашютный спорт – выполнение прыжковых нормативов – с подсчетом баллов.

Для закрепления информации, полученной в ходе виртуальной экскурсии, были разработаны интерактивные виртуальные зоны на тачскринах с тематическими викторинами. Они могут быть расположены как внутри каждого раздела, так и в финальной части виртуальной экскурсии, участвовать в них могут как индивидуальные посетители, так и группы.

Примером может служить: 3D-модель бомбардировщика «Илья Муромец» в разделе зарождения авиации в России. Модель в подробном, стилизованном ретро графическом исполнении снабжена всплывающими информационными окнами.

Модели самолетов, танков, кораблей, машин и другой техники с приоритетом обучающих образцов для специальностей ДОСААФ являются отличными учебно-игровыми пособиями для разновозрастной аудитории.

В подробной 3D-модели заложен информационный контент, усвоив который, юный посетитель получает определенное количество баллов, если правильно отвечает на размещенные здесь же вопросы виртуальной викторины. В дальнейшем эти баллы позволят подростку участвовать в интерактивных играх этого раздела, например в «Воздушном бое».

Выводы

1. Виртуальный музей, расположенный на платформе (сайте) ДОСААФ, позволит объединить сведения по истории оборонной организации в наглядной и близкой детской и подростковой аудитории форме, показать героические подвиги воспитанников ДОСААФ и ее вклад в укрепление обороноспособности страны.

2. Создается уникальная веб-площадка, на которой объединяются виртуальные 3D смоделированные пространства, где размещены фото, видео и информационный контент, а также панорамы реальных помещений, отснятых в формате круговых панорам – музеев, связанных тематически с экспозицией предприятий и учебных центров. Это дает возможность посетите-

лям виртуального музея расширить свои знания по интересующей теме.

3. Одним из важнейших преимуществ музейно-информационной платформы ДОСААФ являются ее региональные составляющие. Ведь, по сути дела, именно то уникальное, что происходит в региональных организациях на местах, – праздники, патриотические мероприятия, создание тематических экспозиций и музеев, – и есть реклама и пропаганда всей деятельности ДОСААФ. Особо важна здесь виртуальная «лента новостей», расположенная в региональном разделе виртуального музея. Через нее и будет осуществляться обмен информацией между регионами, а посетители смогут узнавать интересные новости с мест событий. Этой задаче будет служить и интерактивная карта с ссылками на сайты региональных организаций.

4. Особо важно в дальнейшем развивать игровую основу виртуального музея для привлечения школьной и подростковой аудитории, которая в игровой форме наилучшим образом усваивает знания и навыки. Для достижения этой цели необходимо привлекать к сотрудничеству разработчиков игровых платформ.

Например, чтобы получить дополнительную защиту в игре, участник должен правильно ответить на вопросы викторины об устройстве бронежилета и защитного шлема, а также об истории его создания. Чтобы пользоваться различным оружием, правильно и быстро собрать и разобрать его и назвать имя его конструктора, или завести танк, самолёт либо машину, нужно назвать имя создателя и год выпуска.

Но это вопрос глубокой и обширной дальнейшей проработки, требующей работы команды и достаточного финансирования. Такое совершенствование виртуальной музейной платформы в создавшихся современных условиях оказывается весьма актуально (на фоне ухода западных «кровавых» игрушек и «стрелялок» с наших интернет-ресурсов) и показывает необходимость создания отечественных игровых платформ с патриотическим, историческим и обучающим контентом.

Список литературы

1. Вяткина, Ю. Д. Виртуальный музей как PR-средство / Ю. Д. Вяткина // Человек в мире культуры. – 2012. – № 4.
2. Дронова, Н. А. Виртуальный музей как метод обучения школьников и средство патриотического воспитания / Н. А. Дронова // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 4. – С. 53–58. – DOI: 10.26170/ro20-04-06.
3. Каулен, М. Е. Музеефикация объектов наследия: от предмета до традиции / М. Е. Каулен // Культура российской провинции: век XX – XXI веку. – Калуга, 2000. – С. 200.
4. Поврозник, Н. Г. Виртуальный музей: сохранение и репрезентация историко-культурного наследия / Н. Г. Поврозник // Вестник Пермского университета. Серия: История. – 2015. – Выпуск 4 (31). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnyy-muзей-sohranenie-i-reprezentatsiya-istoriko-kulturnogo-naslediya>
5. Суркова К. В. Образование в контексте виртуализации музея / К. В. Суркова // Музейная эпистема. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского университета, 2009. – С. 300–317.
6. Prado, F. «Archaeologizing» Heritage?: Transcultural Entanglements between Local Social Practices and Global Virtual Realities /

- Francisco Prado, Monica Juneja. – Heidelberg, New York, 2013. – DOI:10.1007/978-3-642-35870-8.
7. Virtual Museum // Британника. – URL: <http://global.britannica.com/topic/virtual-museum> (дата обращения: 10.05.2023).

Ссылки на виртуальные музеи

- Музей Военного Космоса в г. Краснознаменске. URL: <https://spaces360.space/krasnoznamenks/>
- Музей ДОСААФ. URL: <https://spaces360.space/dosaaf-expo/>

В. И. Пилипенко
V. I. Pilipenko

Современные представления о символике архитектурных форм храма. Историография вопроса

The state of Russian spiritual consciousness and its connection with the architecture of the temple

Ключевые слова: современные представления об архитектуре храма и скульптуре, архитектурно-художественные формы храма, нравственная программа, христианские представления о Боге, традиционные ценности, национальное сознание, памятники церковного зодчества, история искусств

Keywords: modern ideas about the architecture of the temple and sculpture, architectural and artistic forms of the temple, moral program, Christian ideas about God, traditional values, national consciousness, monuments of church architecture, art history

Аннотация. В данной работе рассматривается проблема ценностей в формировании архитектурного образа (архитектурной идеи) Русской Православной Церкви. На основе трудов известных деятелей науки в области архитектуры и истории искусств, таких как Г. К. Вагнер, С. С. Ванеян, М. П. Кудрявцев, Н. Л. Павлов, Э. Панофски, Б. А. Рыбаков, А. С. Щенков, была предпринята попытка собрать современные представления о символике архитектурно-художественных форм храма и сформулировать нравственную идею.

Abstract. This paper examines the problem of values in the formation of the architectural image (architectural idea) of the Russian Orthodox Church. Based on the works of famous scientists in the field of architecture and art history such as G.K. Wagner, S.S. Vaneyan, M.P. Kudryavtsev, N.L. Pavlov, E. Panofsky, B.A. Rybakov, A.S. Schenkov, an attempt was made to collect modern ideas about the symbolism of architectural and artistic forms of the temple and formulate a moral idea.

В настоящее время многие наши соотечественники, утратив исторические духовные представления о мире, зачастую следуют системе политеизма, в которой вместо богов выступают научные доктрины, сектантские учения и прочее.

Вследствие сложившейся системы «многобожия» отсутствует целостность национального сознания. Доктор философии и автор статьи «Номо religiousus в культуре: субстанция, модусы и модальность» А. П. Цветков в процессе анализа взаимодействия системы «человек – религия – культура» (в его интерпретации термин «субстанция – модус – модальность») приводит в пример цитату общеизвестного русского писателя Ф. М. Достоевского о формировании национального сознания и его связи с нравственными идеями [11, с. 143]. В словах ве-

ликого прозаика идет речь о начале всякого народа параллельно нравственной идее, которая предшествовала зарождению национальности. По мнению Ф. М. Достоевского нравственность формировала национальное сознание [4, с. 783]. При отсутствии нравственной идеи отсутствует и национальная целостность культурного сознания. Думается, сознание целой нации и представления каждого человека в отдельности отражаются на их действиях во всех проявлениях материального мира, в том числе и на архитектуре. Следует отметить, что подобная закономерность в русском обществе случалась на протяжении отечественной истории неоднократно.

Ряд ученых, наших современников, изучая памятники архитектуры, попытались сформировать представления о символике и смысле архитектурно-художественных

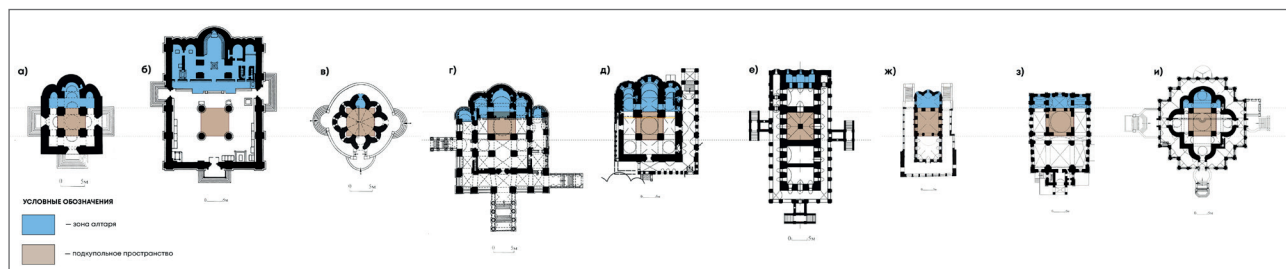


Рис. 1. Трехчастное пространство храма на примере московских соборов как символ трех состояний общества:
а – Спасский собор Спасо-Андроникова монастыря; б – Успенский собор Московского Кремля; в – Собор святителя Петра Высоко-Петровского монастыря; г – Смоленский собор Новодевичьего монастыря; д – Преображенский собор Новоспасского монастыря; е – Страстной собор Страстного монастыря; ж – Собор Воскресения Слоущего Андреевского монастыря; з – Воскресенская соборная церковь Покровского монастыря; и – Большой собор Донской Богоматери Донского монастыря