

УДК 004.62

## СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ВЫСТАВКИ "ПУТЬ В САНАИН" КАК ФОРМА МЕМОРИАЛИЗАЦИИ ВРЕМЕННОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕМОРИАЛЬНОГО МУЗЕЯ ОБОРОНЫ И БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА

Моргаев И.А. (ИТМО), Старостина Е.П. (ИТМО).

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент Жиркова Г.П. (ИТМО).

**Введение.** Первые виртуальные выставки были открыты еще во время массового распространения интернета, что красноречиво говорит об их значимости для человечества. В течение периода с 1990 по 2019 было открыто множество выставок, в том числе крупные проекты, такие как gallerix.ru, виртуальные туры Google, виртуальный Русский Музей [1]. В 2019 толчком к развитию онлайн-выставок стала пандемия Covid-19 [2-3]. Люди, вынужденные на долгое пребывание дома, начали обращать свое внимание на виртуальные экспозиции, что отражено в истории запросов поисковых систем: например, в Яндексе число запросов “онлайн выставка” увеличилось втрое по сравнению с 2018 годом, “виртуальный музей” - почти в 7 раз [4-5]. Все это привело к тому, что большинство музеев в данный момент имеет виртуальные выставки. Но немногие из них являются трехмерным воспроизведением реальных, несмотря на развитость 3D-технологий в наше время [6]. Создание виртуальной выставки в формате 3D- модели открывает широкие возможности сохранения экспозиции, т.е. её мемориализации.

**Основная часть.** Для выполнения данной работы необходимо было изучить и проанализировать специальную литературу, относящуюся к контенту выставки и воссозданию реальной экспозиции в 3D-модели. Материалы историко-культурного характера были представлены в виде документов и воспоминаний, связанных с эвакуацией ленинградских детей из осажденного города и следования их до армянской деревни Санаин. Отдельный блок специальной литературы связан с изучением создания экспозиции выставки и возможности воссоздания экспозиции временной выставки в 3D-модели. В ходе работы было использовано несколько методов воссоздания экспозиции: фотограмметрия, сканирование с помощью технологии LidAR и 3D-моделирование “с нуля”. Первые два метода, несмотря на хорошую детализацию и минимальное количество затраченных усилий, оказались неэффективными для визуализации целого помещения, что также подтверждается некоторыми литературными источниками [7]: готовая модель содержала большое количество огрехов, часть из которых была неисправимой и ощутимо портила общее впечатление от выставки. Третий метод потребовал значительных усилий со стороны неспециалистов в этой области, и в результате получилась не очень естественная и детализированная модель, но в целом гораздо более законченная, чем первые две. Поэтому 3D-моделирование “с нуля” оказалось более применимым на практике, чем фотограмметрия и LidAR-сканирование.

После создания модели выставки стали очевидны преимущества и недостатки данного метода визуализации экспозиции.

Преимущества:

1. Позволяет визуализировать не только сами объекты экспозиции, но и пространственные и звуковые решения авторов выставки.
2. Создает ощущение пребывания в музее.
3. Позволяет создавать интерактивные и движущиеся объекты на территории экспозиции

Недостатки:

1. Требуется значительно больших усилий для реализации, чем альтернативные методы.
2. Увеличивает требования для компьютера пользователя и сервера музея.
3. Поиск конкретного экспоната может занять длительное время у пользователя.

**Заключение.** В ходе работы была изучена специальная литература по теме исследования, проведен анализ сильных и слабых сторон трехмерной реконструкции экспозиции музея как метода создания онлайн-выставки, а также анализ некоторых способов 3D-моделирования. В целом, моделирование трехмерной выставки показало себя как интересный способ мемориализации экспозиции музея.

Данная работа имеет практическую направленность. Созданная 3D модель выставки «Путь в Санаин» будет размещена на сайте Государственного Музея обороны и блокады Ленинграда и будет работать на мемориализацию временной экспозиции, что даст возможность сохранения целостного показа материала и знакомства с экспозицией выставки и после завершения её работы.

#### **Список использованных источников:**

1. Зотова Ольга Ивановна Онлайн-галерея как средство сохранения культурного потенциала региона // Вестник ЧелГУ. 2013. №21 (312).
2. Казаков С. М. Пандемия-толчок к организации выставок онлайн //Modern Science. – 2021. – №. 2-1. – С. 70-75.
3. Ostrowska-Tryzno A., Pawlikowska-Piechotka A. Cultural tourism, museums and COVID-19 pandemic impact //Sport i Turystyka. – 2022. – Т. 5. – №. 1. – С. 123-139.
4. Яндекс Вордстат [электронный ресурс, дата обращения - 05.02.24] URL: <https://wordstat-2.yandex.ru/?region=all&view=graph&words=%D0%BE%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B2%D1%8B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0>
5. Яндекс Вордстат [электронный ресурс, дата обращения - 05.02.24] URL: <https://wordstat-2.yandex.ru/?region=all&view=graph&words=%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BC%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9>
6. Leong C. K., Chennupati K. R. An Overview of Online Exhibitions //DESIDOC Journal of Library and Information Technology. – 2008. – Т. 28. – №. 4.
7. Каленов Н. Е. и др. Визуализация цифровых 3d-объектов при формировании виртуальных выставок //Электронные библиотеки. – 2020. – Т. 23. – №. 3. – С. 418-432.