

Architectural integration: selection of a building for temporary exhibitions outside the museum, selection of materials for the walls and floors of the halls, taking into account the exhibited objects, and adaptation of other spatial objects to the goals and themes of the exhibition.

– Planning the placement of technical, mechanical and electrical equipment, their drawings, as well as specific components of mechanical and electrical equipment and installations, technical diagrams of systems and electrical wiring, thermal and electrical loads, technical conditions of equipment, control means.

– Media Software Specifics: Illustrations and user flow, sample screens, scenario diagrams and stories.

The design of all elements of a museum exhibition conventionally covers a number of areas that contribute to the successful holding of the exhibition and the fulfillment of the main goals, objectives and themes of the event. This is the correct placement of exhibits and their demonstration through various audio-visual devices designed to ensure their maximum visibility. Creating a layout that directs the flow of visitors to the exhibition halls means that the most interesting objects of the exhibition (or their copies) are placed at the entrance and along the path of the audience, which encourages visitors to study the exhibits and get the maximum impression. This is because museum exhibitions are a powerful means of communication that affects the worldview and values of visitors. Successful exhibition layout allows visitors to “act” in time when viewing the museum’s material and spiritual collections, and creates in them knowledge and a positive impression of this event. Thus, museum exhibition design is a multifaceted methodology that smoothly transfers informative stories into a physical environment that connects with the audience at different levels. The exhibition design process combines various elements to stimulate and educate. Interactions, interpretation, architecture, interior design, graphics, multimedia, lighting, display of objects, immersive and interactive design, audiovisuals and navigation are just a few of them. The perfect design of an exhibition brings historical events to life in a meaningful way.

I. Шандра

**ЗАЛІЗНИЧНИЙ БУМ І «ЗАЛІЗНИЧНІ КОРОЛІ» В УКРАЇНІ
(ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТ.)**

I. Shandra

**RAILWAY BOOM AND “RAILWAY KINGS” IN UKRAINE
(SECOND HALF OF THE XIX – EARLY XX CENTURY)**

Друга половина ХІХ ст. характеризується стрімким залізничним будівництвом на українських землях. Відмінністю залізничного будівництва тут було те, що мережа зводилася водночас із загальними процесами індустріалізації. Класичний же європейський шлях індустріального розвитку передбачав, що залізничне будівництво завершує промисловий переворот, стає останньою сходинкою в поступальній розбудові спочатку легкої, потім важкої промисловості. Зарубіжні дослідники розгортання широкого залізничного будівництва прирівнювали до відміни кріпацтва — настільки важливим було зведення залізничних магістралей для загального економічного розвитку українських земель. Залізничне питання концентрувало навколо себе великі приватні капітали та значну кількість енергійних підприємців, створюючи справжню «залізничну лихоманку». На залізничних

концесіях з казковою швидкістю наживали колосальні статки. З'явилися «залізничні Монте-Крісто» — вчорашні злидарі, а сьогоднішні мільйонери. Т. зв. «залізничні королі» — це була невелика, але дуже могутня фінансова еліта, яка побудувала цілу мережу приватних залізних доріг та отримала при цьому багатомільйонні прибутки (у промислових районах українських земель — це Самуїл Поляков, Джон Юз і Сава Мамонтов).

В українських губерніях з 1865 до 1879 рр. було збудовано 4 808 верст залізниць, упродовж 1880–1897 рр. мережа розширилася ще на 3 034 версти. Першою залізницею була дорога Одеса – Балта (1865 р.). У 1867–1869 рр. були введені в експлуатацію лінії до Єлисаветграда та Крюкова. У 70-х рр. XIX ст. почала функціонувати Південна магістраль — з півночі до Одеси (через Київську лінію).

На кінець 70-х рр. XIX ст. практично всі українські губернії були пов'язані між собою залізницями, а після зведення Курсько-Київської та Курсько-Харківської магістралей — і з центральними районами імперії, що суттєво знизило витрати на доставку вантажів і збільшило експорт за кордон. На 1891 р. загальна протяжність залізничних шляхів українських губерній становила 7572 версти, з них 4992 знаходилося в приватній і 2580 — у державній власності. Повністю приватними були: Донецька кам'яновугільна залізниця, Курсько-Київська, Лозово-Севастопольська, Південно-Західна та Фастівська. Частково приватними були: Катерининська, Курсько-Харково-Азовська, Лівано-Роменська та Харково-Миколаївська залізниця. Деякі з цих залізниць стали легендарними. Так, Курсько-Харківсько-Азовська залізниця ввійшла в історію залізничного транспорту за найвищі темпи будівництва, небачені у світовій практиці — 816 км за 16 місяців; через низьку якість дороги в народі її прозвали «костоломкою». Донецька кам'яновугільна залізниця була побудована як розгалужена павутина, що підходила до багатьох шахт Донбасу, але водночас була затиснута між залізницями інших власників і первинно не мала виходу ні до великих річок, ні до Азовського моря. Через постійні труднощі з перевезенням вугілля Донецький кам'яновугільний «еліпс» сучасники називали «завороженим колом». Катерининська залізниця, що сполучила Донецький кам'яновугільний та Криворізький залізрудний басейни, стала найбільш прибутковою залізницею не тільки українських територій, а й усієї імперії. Уже через 10 років вона принесла 6,5% прибутку, хоча тарифна оплата тут була значно нижчою, ніж на приватних дорогах промислового Сходу.

На порубіжжі століть на українських землях були засновані великі підприємства залізничного транспорту: Харківський і Луганський паровозобудівні заводи (1895, 1896). Саме на Харківському заводі було випущено перший на українських землях паровоз (грудень 1897 р.); з 1897 по 1912 рр. тут було побудовано 1 846 паровозів. У 1915 р. на ХПЗ припадало більше 20% всього виробництва паровозів в імперії. Луганський паровозобудівний завод збудували європейські інвестори («Товариство машинобудівних заводів Гартмана» засноване переважно на французькі й німецькі капітали). Упродовж 14 років це підприємство очолював поляк за походженням Казимир Хржановський (1904–1918), головним інженером був чех за національністю австрійський підданий А. Деллер. Уже в 1906 р. заводом було випущено ювілейний тисячний паровоз. Товарні паровози серії «Э», розроблені в 1912 р. інженерами Луганського заводу, довгий час вважалися найнадійнішими паровозами цього типу у світі.

Залізничний транспорт сполучав різні райони, надавав поштовх для розвитку всієї економіки, створював та прискорював ринок збуту для багатьох галузей важкої промисловості (гірничої, металургійної, машинобудівної). На початку ХХ ст. залізниць на українських землях було значно більше, ніж в інших районах імперії. Так, у Катеринославській губернії на одну тисячу квадратних кілометрів площі приходилося у 1904 р. 37,9 км залізничних ліній, коли середній показник в імперії був 9,9 км. Але ця найбільш висока у порівнянні з іншими районами оснащёність Донецько-Придніпровського району залізничними шляхами була значно нижчою, ніж в промислово розвинених країнах Західної Європи: удвічі нижча, ніж у Франції, у 2,5 — ніж у Німеччині, у 4 рази — ніж у Бельгії. Для українських земель, які стрімко розвивалися, потрібно було значно більше залізниць. Потреба промисловості у шляхах сполучення значно перевищувала потужності наявних залізниць.

В. Надольська

ВІТЧИЗНЯНІ ВІРТУАЛЬНІ МУЗЕЇ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

V. Nadolska

DOMESTIC VIRTUAL MUSEUMS AS TOOLS FOR PRESERVING AND POPULARIZING OF CULTURAL HERITAGE

Поява та розбудова в країнах світу інформаційного суспільства істотно вплинули на музейну діяльність, яка зазнала трансформації не лише у виборі інструментів, методик музейної комунікації, але й у системі інституційних форм музею. Відповідні процеси знайшли своє поширення і в українському музейництві. До новітніх моделей музею, які лише з'явилися у вітчизняній музейній мережі в останні десятиріччя (інтерактивний, середовищний, живий музей, економумей, установи музейного типу), додався тип віртуального музею.

Зберігаючи сутнісні ознаки традиційного музею, віртуальний музей використовує новітні технології для представлення, популяризації об'єктів культурної спадщини, доповнюючи, покращуючи, підсилюючи враження відвідувачів від огляду експонатів, робить останній персоналізованим, наповненим новим змістом. Об'єднуючи цифрові зображення, звукові файли, текстові документи, інші дані, віртуальний музей представляє їх зацікавленій аудиторії за допомогою електронних носіїв. Існуючи в цифровому інформаційному просторі, віртуальний музей залишається доступним для відвідування упродовж 24 годин з будь-якого куточка світу, де є інтернет.

Віртуальний музей пропонує зацікавленій аудиторії високий рівень інтерактивності. Користувачі можуть збільшувати зображення, обертати 3D-моделі, переглядати додаткову інформацію, брати участь у віртуальних турах або навіть взаємодіяти з експонатами через доповнену реальність (AR). Завдяки гіперпосиланням і мультимедійним можливостям електронних інформаційних медіа, зокрема Всесвітньої павутини, розміщені у віртуальному музеї оцифровані предмети можуть представляти колекції різних установ, різноманітні реконструкції, спосіб і час ознайомлення та вивчення яких значною мірою визначає окремих користувач. Віртуальні музеї дозволяють документувати не лише матеріальні об'єкти, а й нематеріальну спадщину — традиції, обряди, ремесла, фольклор.