

ТЕМА 8. КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТУРІВ

**Доц. Грабовський Є.М.,
доц. Бережна О.Б., 2025**



ТЕМА 8 КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТУРІВ

Мета: дослідження специфіки віртуальних турів, віртуальних панорам і віртуальних музеїв з точки медіакультури

8.1. Поняття віртуального туру

8.2. Етапи створення віртуальних турів

8.3. Віртуальні музеї як соціокультурний феномен

8.1. Поняття віртуального туру.

Віртуальний тур – це спосіб фотографічного відображення тривимірного простору на екрані. Як правило, елементами у цьому відображенні є сферичні панорами, які з'єднані між собою хотспотами (інтерактивні посилання-переходи). Іноді до віртуального туру включені циліндричні панорами, рідше – 3D об'єкти.

Інакше кажучи, **віртуальний тур** – це кілька сферичних панорам, між якими є можливість віртуального переміщення. Часто у віртуальний тур включені різні інтерактивні елементи, наприклад, інформаційні блоки, пояснювальні написи і т. ін.

8.1. Поняття віртуального туру

Віртуальний тур — це цифрова симуляція фізичного простору або об'єкта, яка дозволяє користувачу досліджувати об'єкти або середовище дистанційно за допомогою інтерактивних панорам, 3D-графіки, фотографій або відео.

. Це можуть бути 360° панорами, 3D-моделі, анімаційні переходи, відеоекскурсії, VR (віртуальна реальність) або інтерактивною презентацією з переходами між локаціями.

Види віртуальних турів

Вид	Опис	Приклади
Панорамний тур	Послідовність зображень з оглядом на 360°	Віртуальний тур Києво-Печерською лаврою
Відеотур	Записана екскурсія з поясненнями	Відеоекскурсія Лувром із гідом
3D-тур	Інтерактивна 3D-модель з можливістю навігації	Віртуальний тур Колізеєм (Google Arts & Culture)
VR-тур	Занурення у середовище з VR-шоломом	Віртуальна реальність музею Гетті
Гібридний тур	Поєднання різних форматів: фото, 3D, відео, текст	Тур Національним художнім музеєм України

Основні характеристики віртуального тура

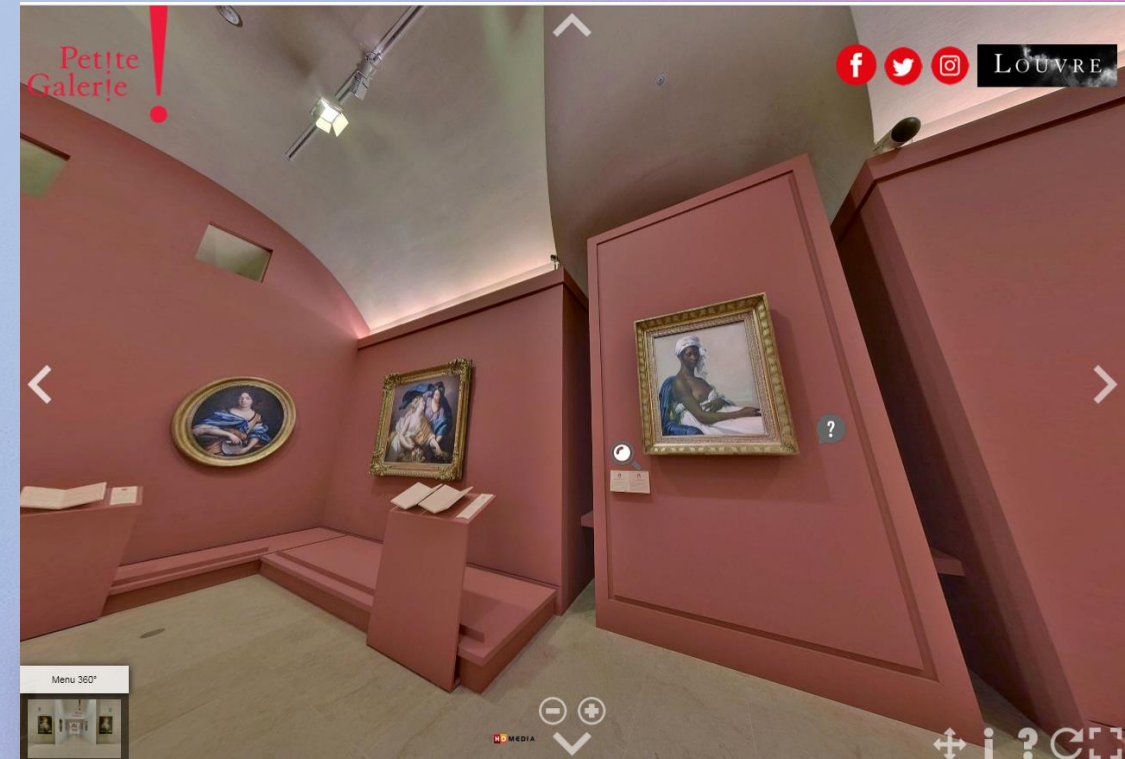
- **Інтерактивність** (можна рухатись, обирати напрямки, відкривати інформацію).
- **Мультимедійність** (фото, відео, аудіогід, текст).

- **Імітація присутності** у реальному просторі (музей, будівля, вулиця, виставка тощо)

Приклади віртуальних турів

1. Освітні та музейні

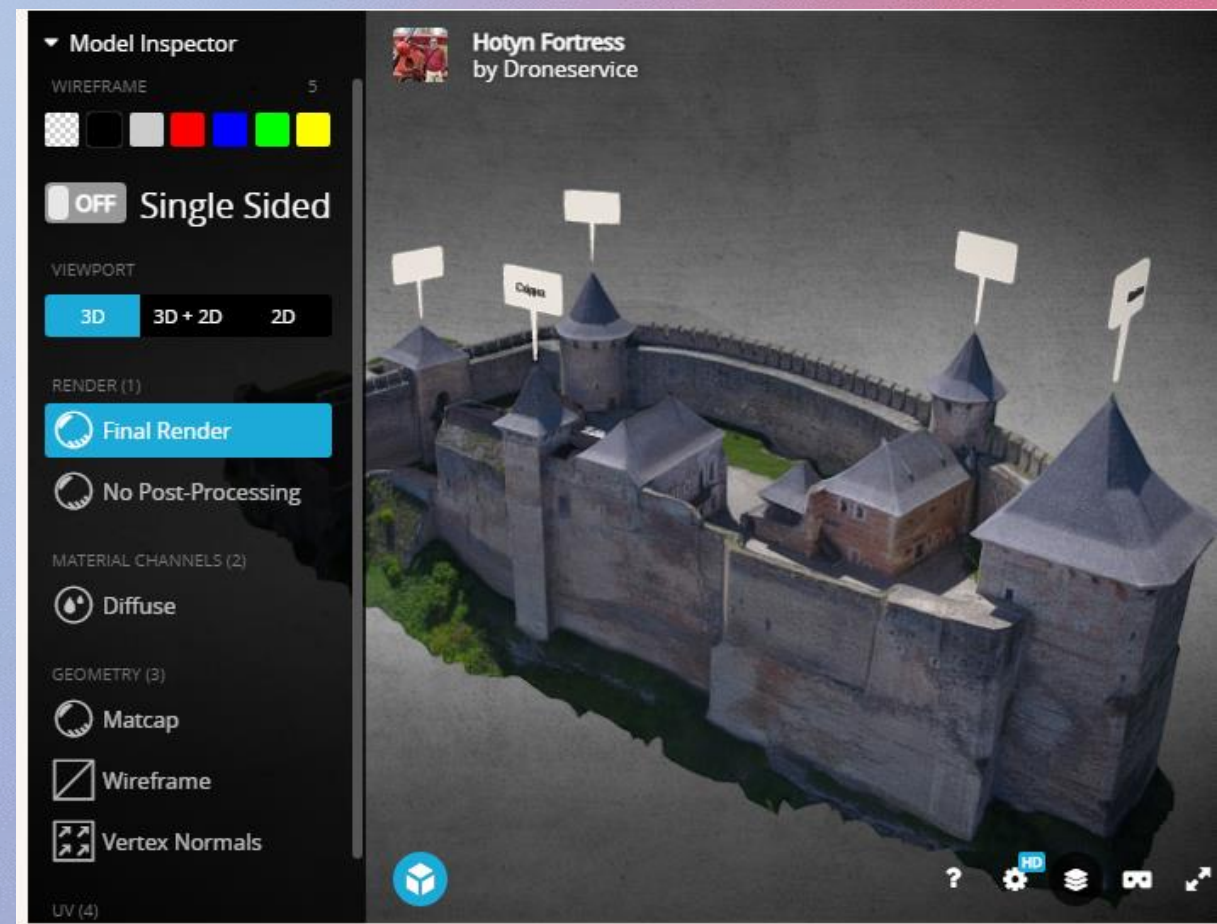
- Віртуальний тур Лувром (Париж)
- **Національний музей історії України** – українські віртуальні екскурсії з експозиціями.
- **Google Arts & Culture** – платформа з віртуальними турами по сотнях музеїв світу.



- **Імітація присутності** у реальному просторі (музей, будівля, вулиця, виставка тощо)

Приклади віртуальних турів

2. Архітектура і культурна спадщина
Софія Київська, Хотинська фортеця
– віртуальні тури створені українськими 3D-студіями.
Versailles 3D – прогулянка замком у форматі 360°.



Приклади віртуальних турів

3. Туризм і готелі

Booking.com, Airbnb та офіційні сайти готелів часто пропонують тури по кімнатах або території.

Карпатські садиби та еко-курорти з інтерактивною панорамою.



4. Бізнес і нерухомість

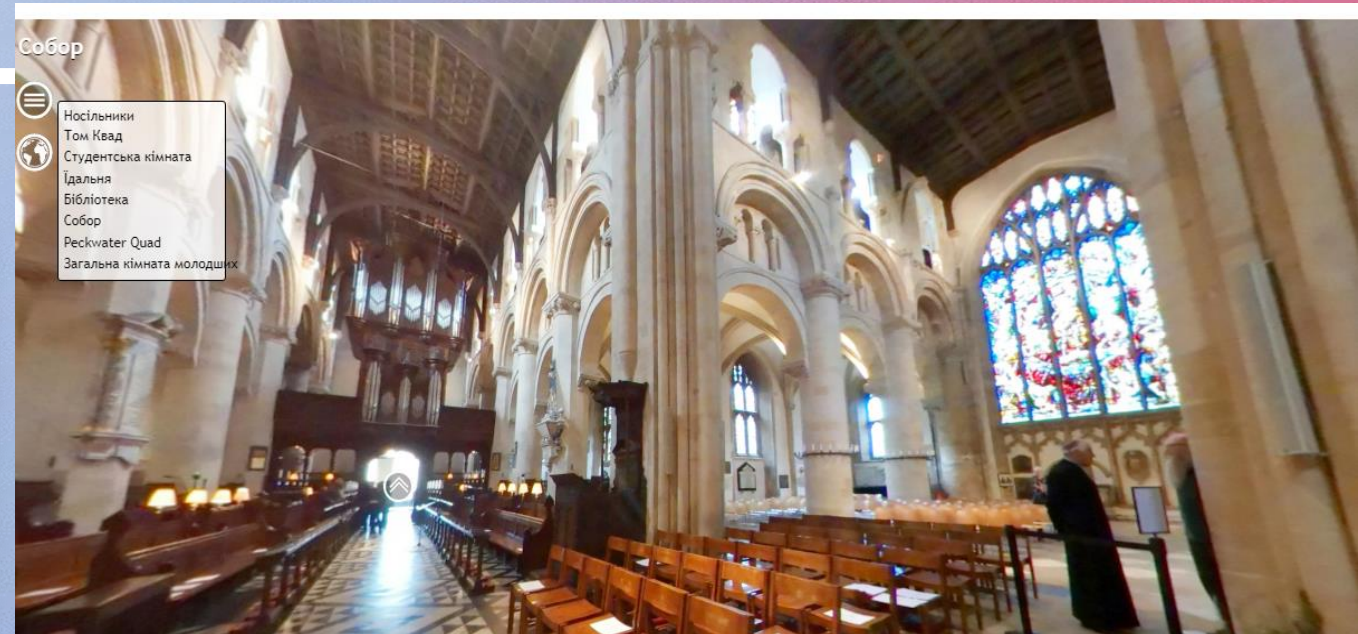
Агенції нерухомості використовують 3D-тури для показу квартир, офісів (Matterport, 3DVista).

[Віртуальні виставки](#) на бізнес-форумах чи ярмарках.

Приклади віртуальних турів

5. Освітні заклади

[Віртуальні тури університетами](#) – наприклад, КНУ ім. Т. Шевченка або КПІ мають 3D-екскурсії корпусами. Деякі школи та садочки створюють віртуальні презентації для батьків.



Де використовуються віртуальні тури:

- Музеї та виставки
- Туризм і готельний бізнес
- Освіта
- Нерухомість
- Маркетинг і реклама
- VR/AR-платформи

Віртуальний тур як цифровий артефакт

Цифровий артефакт — це культурний об'єкт, створений і поширений у цифровому середовищі.

Віртуальний тур:

- відображає естетику, стиль і техніку подачі культури;
- може містити аудіосупровід, текстові історії, мову символів і зображень, що несуть культурну ідентичність;
- дозволяє зберігати історичну пам'ять у цифровій формі.

Приклад: Віртуальний тур "Чорнобиль 360", який передає унікальну атмосферу зони відчуження, використовуючи панорами, аудіо, звукові ефекти та графіку.



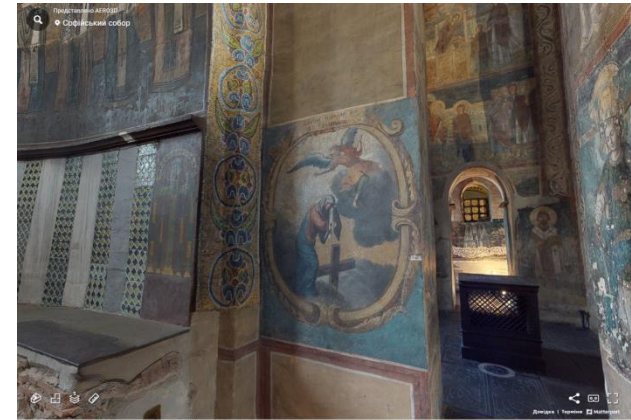
Значення віртуального туру в популяризації культурної спадщини

Переваги:

- **Доступність:** незалежно від місця проживання користувача.
- **Освітній потенціал:** інтеграція до уроків історії, мистецтва, географії.
- **Збереження спадщини:** архівування об'єктів, які можуть бути зруйновані.
- **Інклюзивність:** можливість "відвідати" музеї для людей з обмеженими можливостями.

Приклади:

- [Віртуальний тур по Софії Київській](#): дозволяє розглядати мозаїки, фрески, архітектуру в деталях.
- **Віртуальна мандрівка Одеською оперою**: не тільки огляд зали, а й погляд за куліси, історія театру.



Культурний контекст створення віртуального туру. Адаптація до ЦА

- **Вік:** молодь очікує інтерактивність, гейміфікацію; старше покоління — спокійний темп, зрозумілу навігацію;
- **Культурний рівень:** для початківців — більше пояснень, простий текст; для фахівців — деталі, терміни, архівні матеріали;
- **Інтереси:** тури можуть бути побудовані за темами (наприклад, «Міфологія стародавнього світу», «Архітектурні шедеври бароко»).

Приклад: віртуальний тур Музеєм Голодомору (Київ) має різні «режими перегляду»:

- для школярів — стислий опис, інтерактивна карта;
- для науковців — архівні документи, відео свідчень.

Локальний контекст

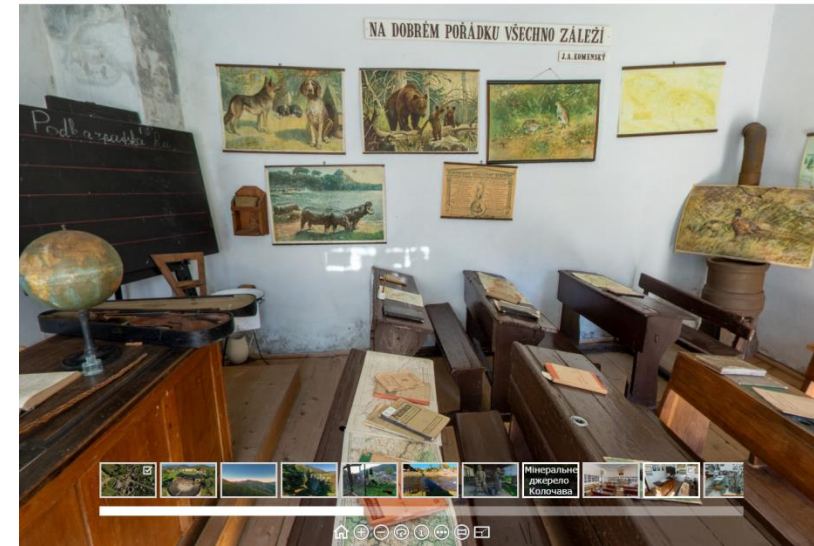
- **Мова** (національна або регіональна);
- **Символи й знаки** (герби, кольори, візуальні коди);
- **Архетипи та наративи** (герої, міфи, колективна пам'ять)

Віртуальний тур стає **культурно зрозумілим**;

Підвищується **залучення аудиторії**, яка відчуває емоційний зв'язок;

Приклади:

- [Тур "Карпатський спадок"](#) містить візуальні символи гуцульського мистецтва (вишивка, трембіта), використання української мови, народні пісні як саундтрек.
- **Тур до музею Шевченка** включає аудіоцитати в оригіналі, шрифти, стилізовані під XIX ст.



Етичні аспекти репрезентації культури у цифровому просторі

- Чи коректно представлено культуру національних меншин?
- Чи не відбулось спрощення, стереотипізації?
- Чи дотримано авторські права на цифрові об'єкти (фото, артефакти)?
- Чи збережено гідність зображених об'єктів, особливо на трагічні теми (війна, репресії, голодомор)?

Приклад:

У турі "Єврейська спадщина Львова" було важливо:

- подавати історію спільноти через її голоси;
- співпрацювати з культурними експертами громади.

Інтерактивна панорама

Інтерактивна панорама — це цифрове зображення або сцена у форматі 360°, яка дозволяє користувачу **взаємодіяти з простором**, обертати камеру, наближати деталі або переходити до інших точок огляду.

Це один із найпопулярніших елементів віртуальних турів, що створює ефект присутності у реальному середовищі.

Основні характеристики інтерактивної панорами:

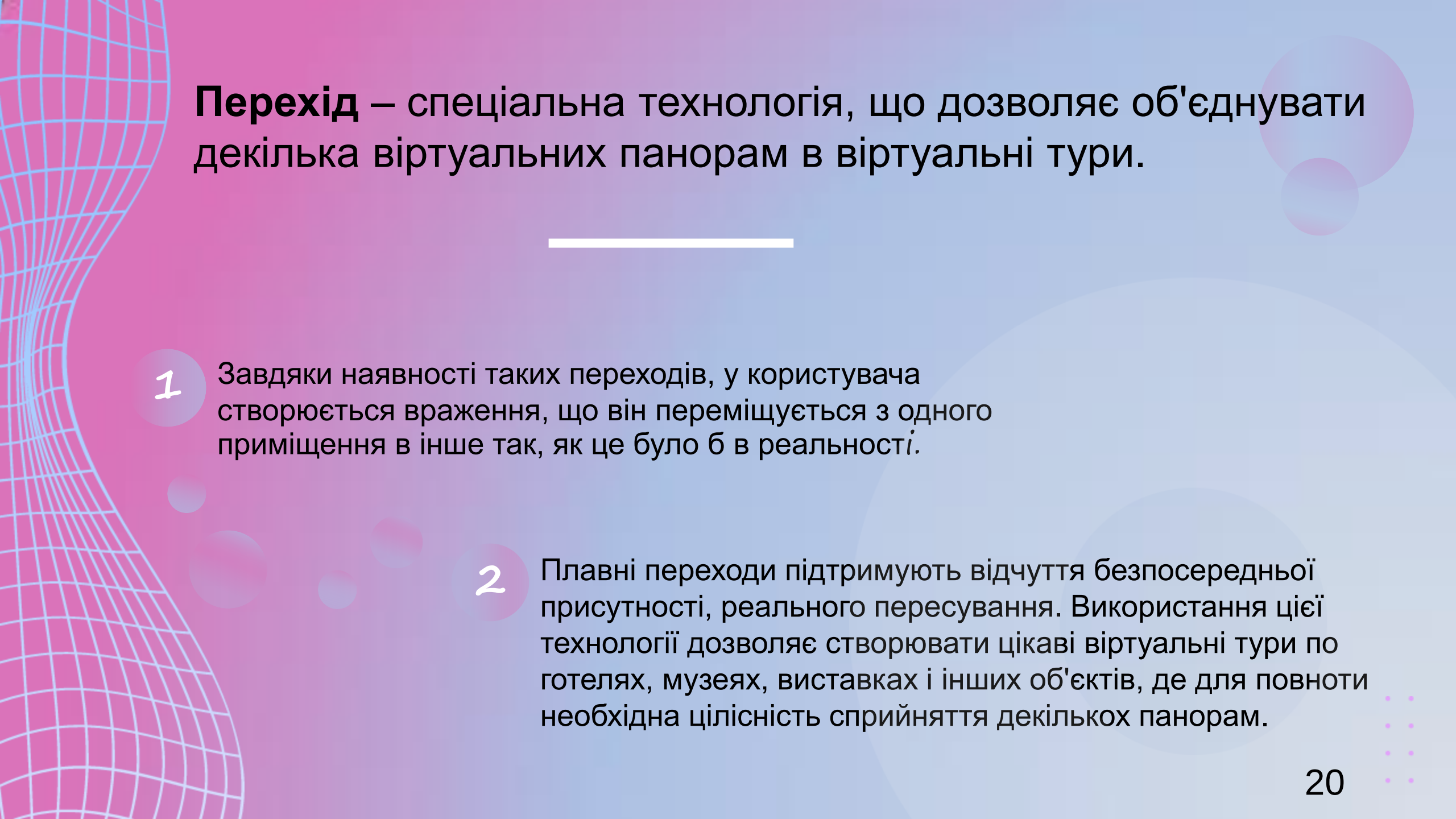
1. **Огляд у 360° або 180°** по горизонталі й вертикалі.
2. **Управління користувачем** – можна «озиратися», як у грі або фільмі VR.
3. **Точки переходу** – інтерактивні іконки, що ведуть до інших панорам або інформації.

4. **Інфо-мітки (hotspots)** – активні елементи, які відкривають текст, відео, фото, звуки.
5. **Можливість VR-перегляду** – сумісність з окулярами віртуальної реальності.

Інтерактивні панорами - ряд зображень, знятих на ширококутний об'єктив послідовно один за одним і з'єднані разом.

- Є більш інформативним матеріалом, ніж статичні фотографії, залишаючи у віртуального гостя повну ілюзію присутності в приміщенні.

- Готову віртуальну панораму можна легко вбудувати на свій сайт або встановити на будь-який веб-сервер, а також записати на презентаційний компакт-диск.



Перехід – спеціальна технологія, що дозволяє об'єднувати декілька віртуальних панорам в віртуальні тури.

1

Завдяки наявності таких переходів, у користувача створюється враження, що він переміщується з одного приміщення в інше так, як це було б в реальності.

2

Плавні переходи підтримують відчуття безпосередньої присутності, реального пересування. Використання цієї технології дозволяє створювати цікаві віртуальні тури по готелях, музеях, виставках і інших об'єктів, де для повноти необхідна цілісність сприйняття декількох панорам.

Навігатор – це карта, на якій вказуються центри віртуальних панорам і напрям погляду користувача.

Наявність навігатора доповнює цілісність сприйняття віртуального туру і дає можливість не тільки побачити об'єкт, що цікавить зсередини, але і подивитися його план-схему. Крім того, навігатор не дозволить заблукати відвідувачам віртуальних музеїв, виставок, торгових центрів та інших приміщень з великою площею.

Активна зона – спеціальні області в віртуальних панорамах, що представляють собою посилення на подальші дії.

В залежності від заданої мети, далі можуть слідувати варіанти: перехід на іншу панораму, відкриття нового вікна браузера з додатковим описом об'єкта, можливість наблизити або віддалити цікавить предмет, розгорнути картину під потрібним кутом і т. ін.



ІНФОРМАЦІЙНА ФУНКЦІЯ -

Полягає в наданні повної інформації про властивості та характеристики об'єкта.

ЗБУТОВА ФУНКЦІЯ -

Віртуальні тури є інноваційними засобами стимулювання збуту і формування попиту.

РОЗВАЖАЛЬНА ФУНКЦІЯ –

Полягає в створенні сприятливої атмосфери і зняття емоційної напруги за рахунок ігрової складової.

ІМІДЖЕВА ФУНКЦІЯ –

Створення позитивного образу компанії, наділення її додатковими цінностями і підвищення престижу.

ФУНКЦІЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

ФУНКЦІЯ МОТИВАЦІЇ -

Виражається в спонуканні споживачів вибрати той чи інший продукт / послугу.

ПІЗНАВАЛЬНА ФУНКЦІЯ –

Можливість вивчення і пізнання культурних, історичних, наукових та інших відомостей про об'єкти.

РЕКЛАМНА ФУНКЦІЯ –

Зручний і сучасний рекламний носій (велика потенційна аудиторія, можливість позиціонування пропозицій).

Технічно, **віртуальний тур** – це будь-яка симуляція існуючого місця розташування, зазвичай складена з послідовності відео або нерухомих зображень.

Також можуть використовуватися інші мультимедійні елементи, такі як плани поверхів, звукові ефекти, музика, розповідь і текст.

**ЗА МЕТОДОМ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНІ ТУРИ
МОЖНА ПОДІЛИТИ НА ТАКІ КАТЕГОРІЇ:**



1

360° / ПАНОРАМНІ ТУРИ

2

ВІДЕО ТУРИ



3

ІНТЕРАКТИВНИЙ ПЛАН ПОВЕРХУ

4

ФОТО-ТУРИ



Панорама – це зображення, що охоплює весь простір навколо об'єкта, що проводить зйомку,

1. Панорама може бути або серією фотографій, або панорамним відео
2. Панорамні віртуальні тури складаються з серії знімків, зроблених з однієї точки огляду. Камера і об'єктив обертаються навколо так званої точки надира (точка ззаду об'єктива, де світло сходиться), а потім обробляються та з'єднуються в єдину панораму.
3. До панорамного туру входить хоча б декілька панорам з'єднаних точками переходу. Інколи до них додається аудіо супровід та текстові підказки чи нотатки а також меню для навігації по панорамному турі.



Переваги та недоліки панорамного туру

ПЕРЕВАГИ :

- Інтерактивність і контроль користувача
- Ефект присутності (іммерсивність)
- Освітня цінність, дозволяє досліджувати об'єкти (музеї, архітектуру, експозиції) у деталях.
- Висока привабливість для аудиторії
- Можливість вставки інтерактивних елементів, наприклад, текстових вікон, аудіогіда, відео, гіперпосилань.
- Підтримка VR-пристроїв

НЕДОЛІКИ:

- Високі вимоги до технічної реалізації, потрібні спеціальні камери або ПЗ для створення якісного 360°-контенту.
- Потреба в потужному інтернет-з'єднанні через великі об'єми даних (фото/відео в HD або 4K якості) або повільне завантаження
- Менше емоційної динаміки, ніж у відео
- Не зручно на мобільних пристроях, якщо інтерфейс не адаптований під сенсорний екран.
- Можлива дезорієнтація для нових користувачів або людей, не знайомих з 360° форматами.

2. Інтерактивний план поверху

Основні переваги:

- швидкий час завантаження;
- контроль глядача;
- дає відвідувачу загальне уявлення про розмір і планування об'єкта;
- зручність для мобільних пристроїв.

Основні недоліки:

- не дає 360° огляду кожної кімнати.

- • Інтерактивний план поверху поєднує в собі фотографії чи панорами та архітектурний план всього будинку, так що відвідувач може оглядати кімнати і переміщатися по будинку.



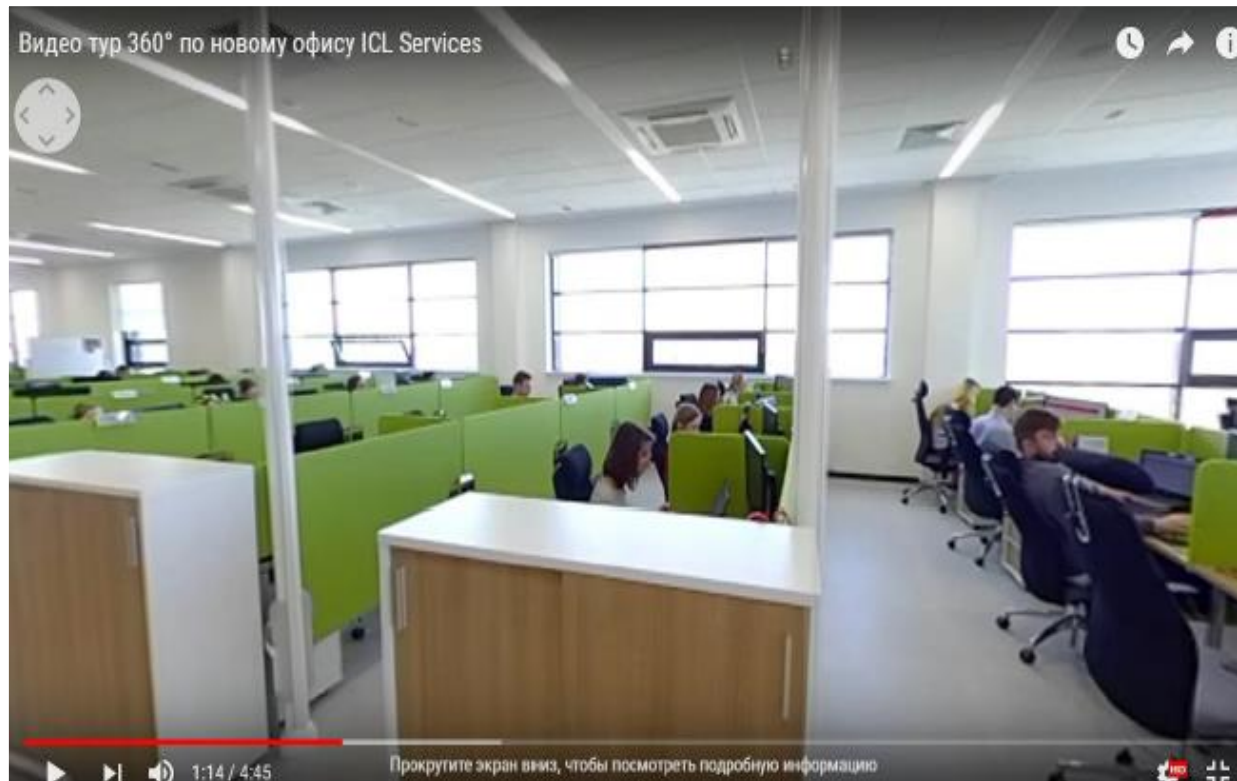
Интерактивный план этажа

3. Відео тур

– це відеоролик в русі, який показує зображувальний об'єкт або місце з різних ракурсів. Більшість відео турів також включають в себе музику, закадрове озвучення та / або накладення тексту

Основні переваги:

- зручність для мобільних пристроїв;
- відображення всього 360° огляду області.



Основні недоліки:

- повільне завантаження;
- відсутність контролю перегляду

На відміну від статичного ефекту звичайного відео, у **відео турах відео знімається в русі або все більшої популярності набувають 360° відео**, в яких користувач може переглянути місце в повному охопленні простору. [Відеотур гора Монблан](#)

Відеотур - переваги

Відеотур — це заздалегідь записаний відеоролик, що проводить глядача через експозицію, простір або об'єкт. Він може містити закадровий голос, музику, анімації та текстові вставки.

- Доступність 24/7
- Контроль якості подачі інформації
- Високий рівень емоційної залученості, завдяки музиці, монтажу та голосу можна створити потрібну атмосферу.
- Зручність для пасивного перегляду, не вимагає від користувача взаємодії
- Можливість демонстрації складних об'єктів, наприклад, архітектури або складних просторових композицій.
- Широке поширення через соцмережі та YouTube

Відеотур - недоліки

- Обмежена інтерактивність, користувач не може "керувати" туром або обирати маршрут.
- Менше занурення, ніж у VR або 360°-панорамах, втрачається ефект «присутності».
- Односторонній потік інформації, без можливості зворотного зв'язку або діалогу.
- Великий розмір файлів / залежність від інтернету, для перегляду потрібне стабільне з'єднання.
- Швидкість сприйняття фіксована, не можна детальніше роздивитись певне місце, як у панорамах.
- Вартість виробництва - вимагає зйомки, монтажу, диктора, музики



8.2. ЕТАПИ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТУРІВ

Процес розробки інтерактивних відеоеккурсій складається із трьох етапів:

1

Робота на місці зйомки:
створення якісних
панорамних знімків.

2

Обробка одержаних
фотозображень;

3

Складання віртуального туру
з використанням отриманого
матеріалу.

Рекомендації

Перший етап – створення панорамних знімків. Завдяки розвитку технологій, сьогодні зробити панорамний знімок прийнятної якості можна навіть на звичайний смартфон. Але отримання високоякісних картинок із мінімальними спотвореннями – це досить складний процес

1. Найкраще використовувати **дзеркальну цифрову камеру** (є навіть спеціальні панорамні камери, які у авторежимі абсолютно без втручання оператора);

2. Для зйомки панорам підходять надширококутні **об'єктиви та FishEye** (риб'яче око);

Камеру бажано розміщувати в центрі кола, що відтворюється, і стежити, щоб при зйомці всі кадри були у фокусі;

3. D-панорама виходить шляхом **об'єднання окремих кадрів у сферичній або кубічній проекції** з кутами огляду: 180° по вертикалі та 360° по горизонталі. Для створення використовуються спеціальні програми.

4. Надалі знімки «зшиватимуться», тому **місця кордонів** краще робити на однотонних місцях;
Використовуваний **штатив повинен дозволити чітко позиціонувати камеру** на певному рівні, бажано мати спеціальну панорамну головку та рівневу платформу.

Другий етап - обробка зображень

Через відмінності у освітленості окремі частини майбутньої 3D-панорами можуть відрізнятися за кольором, тому **важливо ретельно відредагувати відзнятий матеріал. Рекомендується знімати вихідні кадри у форматі RAW**, оскільки можливості їх обробки ширші, ніж для JPEG.

Поєднуються створені на місці зйомки кадри за допомогою **програму-зшивачів**, яких існує безліч (*AutopanoPro*, *Panorama Factory*, *PtGui та ін.*). Кожна з них має власний інструментарій, є безкоштовні варіанти з обмеженим функціоналом і платні версії з широкими можливостями.

Будь-хто може спробувати створити 3D-панораму особисто, встановивши на свій персональний комп'ютер програму-зшивач. Більшість інструментів дозволяють працювати в автоматичному, ручному та змішаному режимі, що дає можливість досягти ідеального поєднання кадрів.

Фізично 3D-панорама є сукупністю файлів у форматі html або swf, які можна переглянути в Інтернет-браузері або будь-якому програвачі, що підтримує флеш-формат. Панорамне зображення можна легко записати на диск, флешку чи картку пам'яті, щоб передати друзям або подарувати клієнтам.

Третій етап - складання віртуального туру

Віртуальні тури компонуються із заготовлених фотопанорам у комп'ютерних додатках-будівельниках (Panotour Pro, Krapo та ін.). Часто для зручності користувачів розробники пропонують одночасно і «зшивачі» та «побудовники» турів.

У процесі складання окремі панорамні локації зв'язуються посиланнями-переходами: на зображенні виділяються активні зони, звідки можна потрапити в інше місце за вказівником або, наприклад, здійснити наближення для прочитання інформації, детального вивчення об'єкта тощо.

Локації користувач може відвідувати в довільному порядку, клацаючи на посилання плану і точки переходу, що цікавлять його, або в автоматичному режимі за заздалегідь розробленою в процесі складання схемою.

Третій етап - складання віртуального туру

Посилання створюються в процесі налаштування віртуального туру. Вони мають вигляд невеликих міток (малюнок, геометричних фігур, маркерів), які не заважають оглядати панораму, але дають зрозуміти, де необхідно клікати для продовження перегляду. До того ж тур може бути доповнений інтерактивним планом місцевості/приміщень та навігатором, що дозволяє легко орієнтуватися у віртуальній реальності. Особливо це актуально за наявності великої кількості панорамних видів.

Віртуальні тури, як і 3D-панорами, можна переглядати у браузерях, відео програвачах та оглядачах програм-побудовників.

8.3. ВІРТУАЛЬНІ МУЗЕЇ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН

Віртуальний музей є інформацією про музей (у рамках електронного носія), який існує або в реальному житті (сайт музею), або на просторах мережевого простору Інтернет.

Інтерактивне середовище в музейній сфері надає унікальну можливість представлення інформації в інтернеті, у новому віртуальному культурному просторі, який представлений як взаємопов'язані інформаційні потоки і поля, що утворюють відкриту систему, що самоорганізується, основним системоутворюючим елементом якої є гіпертекст

У віртуальному музейному середовищі всі відомості можуть бути систематизовані та пов'язані в єдиний комунікаційний простір, який має мобільністю та інтерактивністю, пов'язуючи тематично об'єкти, що знаходяться далеко один від одного.

У гіпертекстовому середовищі посилання з'єднують різні об'єкти природи та структури, наприклад текст, фотографія, анімація, фільм чи звук. Ці особливості важливо враховувати при організації оцифрування музейних колекцій та управління зберіганням даних.

Феномен віртуальних музеїв

1. він завжди існує у віртуальному просторі і нерозривно пов'язаний з мережею Інтернет, але основою експозиції є реальні експонати, тому музей має свою структуру.
2. кожному куратору надаються можливості вибору такої структури та організації музею, яка найбільш повно відображає концепцію автора, а також зручна і має достатню наочність для відвідувача

Концепція віртуального музею

заснована на артефактах та культурних об'єктах. Віртуальна форма створює «нову реальність» традиційного музею.

3. Якщо традиційний музей організує у своїй діяльності постійні експозиції та тимчасові виставки, то віртуальний здатний відображати свою експозицію постійно лише в динаміці: тривалість будь-якої виставки можна не обмежувати, кількість виставок залежить від творчий потенціал співробітників.

4. експонати реального музею часом можуть стати непридатними, а віртуальний музей може сприяти їх збереженню та багаторічному експонуванню.

ЦА віртуального музею

- Будь-яка людина здатна отримати доступ до музейної колекції або зборам рідкостей
- доступ до Інтернет, 24/7
- надається можливість спілкування з новою дійсністю.

Віртуальний музей пропонує свій план, але ініціатива походить від відвідувача

Приклади креативних віртуальних музеїв

1. VOMA – Віртуальний онлайн-музей мистецтва

Це перший у світі віртуальний музей, створений за допомогою ігрових технологій. Музей представляє виставки на теми протесту, соціальних змін і сучасного мистецтва

2. Музей Голокосту у Fortnite

Проект *Voices of the Forgotten* — це віртуальний музей, створений у грі Fortnite. Він присвячений пам'яті жертв Голокосту та опору нацизму. Відвідувачі можуть ознайомитися з інтерактивними експозиціями, фотографіями та історіями реальних людей, які протистояли нацистському режиму.



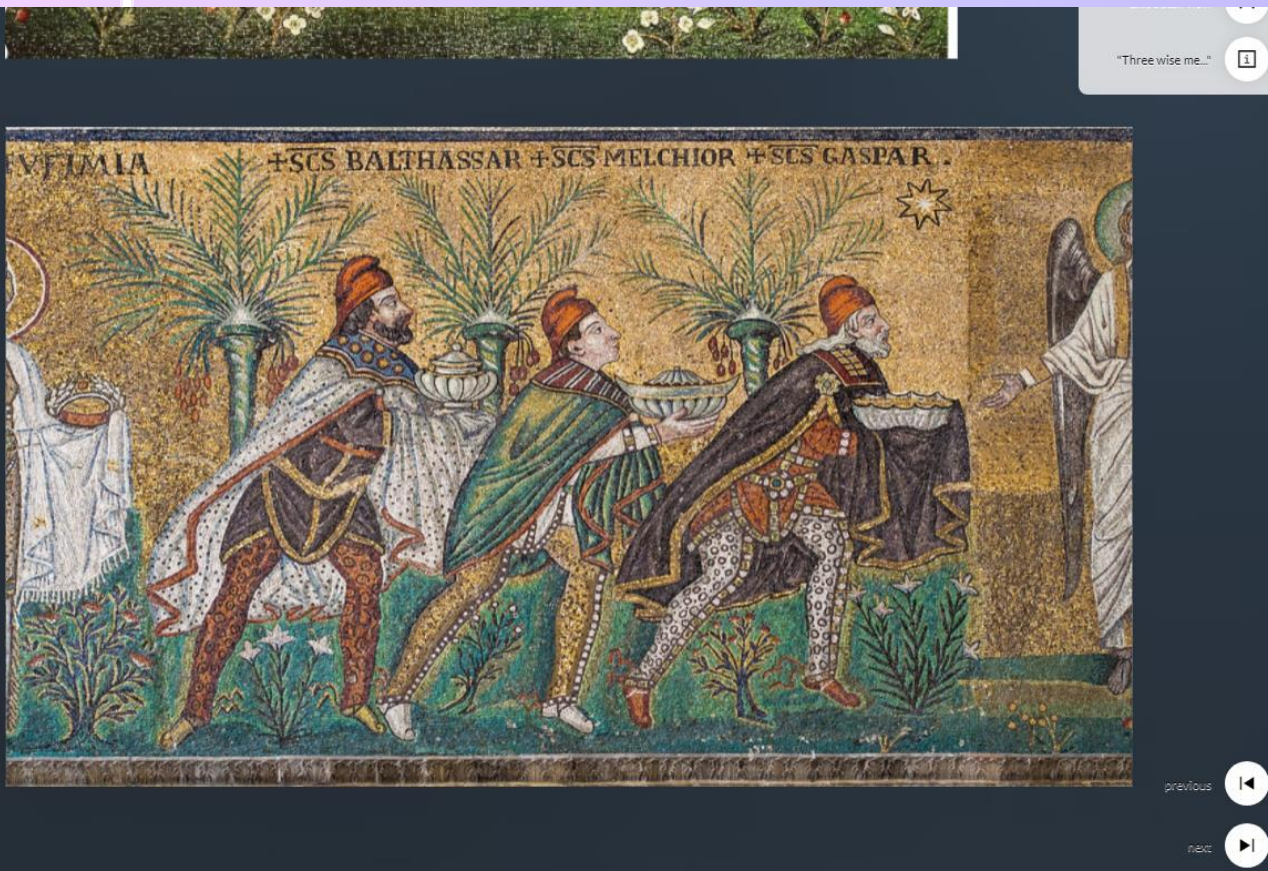
Приклади креативних віртуальних музеїв

3. Sarajevo VRX Immersive Museum

Перший віртуальний музей у Боснії та Герцеговині, який пропонує занурення в історичні події за допомогою VR. Один із головних експонатів — реконструкція вбивства ерцгерцога Франца Фердинанда в 1914 році, що стало приводом до Першої світової війни.

4. [Silk Road Virtual Museum](#)

історія Великого шовкового шляху. Відвідувачі можуть дослідити мистецтво та культуру різних епох і регіонів, включаючи династії Сун, Юань, Сасанідів, Тімуридів та інші. Музей пропонує інтерактивні карти, 3D-моделі артефактів та освітні ресурси.



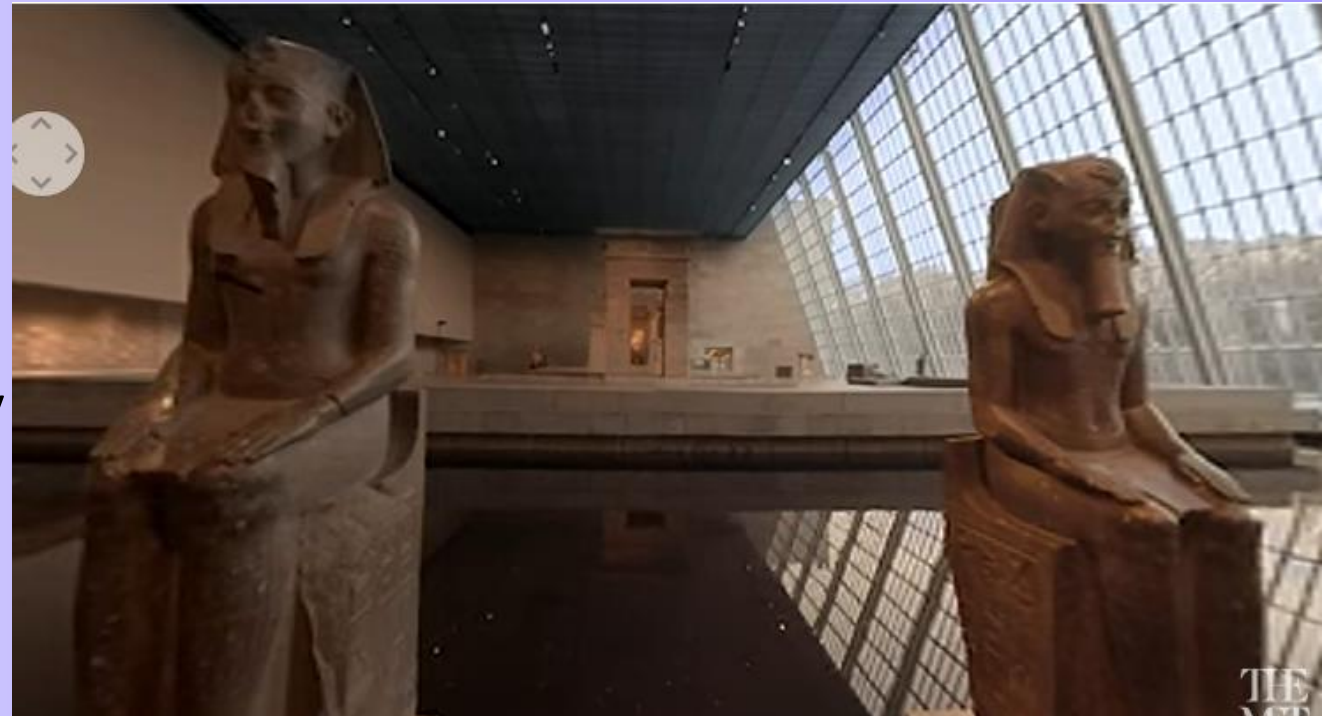
Приклади креативних віртуальних музеїв

5. [Mütter Museum](#) (Філадельфія, США)

Цей музей медичних аномалій пропонує віртуальні тури, де можна побачити унікальні експонати, такі як збережені людські органи, скелети та інші рідкісні медичні артефакти.

6. [The Met 360° Project](#)

Метрополітен-музей мистецтва в Нью-Йорку пропонує серію 360-градусних відео, дослідити мистецтво та архітектуру музею без фізичної присутності.



Функції віртуальних музеїв

1 СОЦІАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНА:

Пов'язана з наданням вільного доступу до експонатам представниками різних соціальних груп, незалежно від гендерної, вікової, національної та релігійної приналежності, обмежених можливостей здоров'я

2 ГНОСЕОЛОГІЧНА:

Спрямована на забезпечення знайомства із загальносвітовими та національними здобутками культури в оцифрованій формі;

3 КОМУНІКАТИВНА:

Включає здатність розміщення у віртуальному музеї експонатів; а також організацію обговорення за допомогою форумів, чатів, блогів, електронної пошти, коментарів та зворотної з відвідувачами;

4 ОСВІТНЯ:

Надає можливість використання експонатів для організації навчально-виховного процесу в освітньому закладі або для самоосвіти;

Функції віртуальних музеїв

5

ІНТЕГРУЮЧА:

Сприяє об'єднанню відвідувачів за інтересами, освіті мережевих спільнот; створення таких колекцій, які насправді об'єднати не виходить з якихось причин;

7

СУСПІЛЬНО-ПЕРЕТВОРЮЮЧА:

Спрямована на створення віртуальних музеїв як виду творчої активності;

6

ДОЗВІЛЯ:

дає можливість поринути у світ музею, підвищити свій культурний рівень у вільний від роботи чи справ час;

8

ЕКОНОМІЧНА:

Пов'язана з розвитком туризму, ремесел, народних промислів, приватного підприємництва – інтернет-магазини

Віртуальні музеї сприяють організації фондової роботи на новому рівні.

За допомогою сучасних інформаційних технологій вирішуються проблеми зберігання інформації, безпеки та широкого доступу до експонатів:

- у мережі Інтернет,
- у сенсорних кіосках,
- на компакт-дисках
- аудіо, відео матеріалами

- **документами**, які можуть торкатися різних областей: від предметів, творів мистецтва, артефактів до колекцій чогось і фамільних реліквій

Віртуальні музеї – це сучасний культурний ресурс, який не обмежується роллю простого доповнення до традиційних музеїв.

Мета роботи музеїв у віртуальному просторі – виявити особливості та розкрити потенціал фондів музею через створення нової віртуального середовища.

Переваги нового виду експозиційного простору музею полягають у його нелінійності, інтерактивності та іманентності.

Розкривається **нова функція музею** – віртуальна комунікація. В підсумку виникає необхідність актуалізації та популяризації нового музейного простору

Можливі проблеми

- **Технологічна нерівність користувачів у доступі** до швидкісного інтернету або сучасних пристроїв.
Приклад: VR-тури музеїв доступні на ПК, але не оптимізовані для смартфонів, якими користується більшість молоді.
- **Поверхнева репрезентація культури** - спрощення змісту для масової аудиторії, що може знецінити глибину культурних явищ. *Приклад:* у віртуальному турі етнографічного музею подають лише фольклор, але не розкривають соціальний та релігійний контекст

Проблеми

- **Відсутність емоційного занурення.** *Приклад:* у цифровій копії галереї може бути втрачено ефект масштабу великого полотна або об'ємності скульптури.
- **Правові та етичні аспекти** авторських прав на зображення експонатів. Представлення чутливих тем (війна, геноцид, релігія) потребує етичного підходу. *Приклад:* цифровий музей історії війни вимагає консультацій із психологами, істориками, правозахисниками.
- Створення якісного туру потребує **синергії ІТ, культурології, дизайну, маркетингу** — чого часто бракує у команді.

Перспективи

1. Доступність для всіх (люди з інвалідністю, мешканці віддалених регіонів, діти);
2. Освітній інструмент: можливість інтеграції у шкільні програми, онлайн-курси.
3. Збереження культурної спадщини у вигляді цифрових копій

Приклад. Цифровий реєстр знищених храмів у зоні бойових дій, створений на базі супутникових знімків і 3D-моделей.

Перспективи

4. Можливість міжкультурного діалогу в безпечному цифровому середовищі. *Приклад:* Український інститут цифровізує музеї для презентації України у світі (Ukraine.ua)

5. Гейміфікація і залучення молоді: квести, вікторини, AR-механіки роблять віртуальні тури привабливими для покоління Z; нові формати (метавсесвіт, імерсивні сервіси).

Приклад: інтерактивний тур-квест «Врятуй артефакт» у форматі гри із завданнями.

Висновки

Віртуальні тури та музеї — це не просто цифрова копія простору, а новий формат культури, що поєднує мистецтво, історію, технології та наратив.

Вони сприяють збереженню й осмисленню культурної спадщини, формують цифрову ідентичність нації та дають нові можливості для освітніх і туристичних практик.

Культурний контекст — ключ до достовірності, емоційного впливу й освітньої цінності віртуального туру.

Дякую за увагу