

ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ ПЛАНЕТАРІЮ ЗА ДОПОМОГУ ІНТЕРАКТИВНО-НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Анотація: досліджено інтерактивні засоби навчання. Розглянуто характерні риси дизайну інтер'єрів планетаріїв та методик ігрового навчання. Досліджено закордонні приклади дизайну планетаріїв та застосування інтерактивних засобів в планетаріях. Досліджено приклади застосування засобів віртуальної реальності в навчально-розважальних закладах. Створено концепцію розвитку дизайну інтер'єрів Київського планетарію.

Ключові слова: ігрова, методика, інтерактивність, планетарій, розвиток, прогрес, віртуальна реальність, дизайн інтер'єру, концепція.

Постановка проблеми. Технічний прогрес та сучасний образ життя людини став причиною формування нових методів та засобів навчання. Зв'язок люди з цифровим світом сприяє поширенню пристроїв, що застосовуються в навчальних закладах. На сьогодні майже відсутня характеристика закордонних навчально-розважальних та культурно-освітніх закладів, що використовують інтерактивні засоби навчання. Також відсутнє систематизоване дослідження інтерактивних засобів навчання в спеціалізованих закладах навчально розважального типу. Майже відсутні сучасні приклади інтерактивних пристроїв в навчально-розважальних закладах України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Основні характерні риси сучасного образу людини та використання її потреб в культурно-освітніх закладах розкрито в праці Чан С., Келлі Л. [1]. Історію та характеристику планетарія Адлера дослідив Джеймс Чарлетон [2]. Різноманітність та характеристику планетаріїв світу розглянув Джон Сіменс [3]. Перспективи та сучасні реалії у застосуванні віртуальної реальності розглянув Скай Ніт [4]. В книзі Яна Рідпафа розглянута астрономія в цілому, автор також приділяє увагу практичному використанню наукових даних в освітньо- культурних закладах [5].

Майже відсутні статті, що детально розглядають питання особливостей розвитку інтерактивних засобів в дизайні, їх риси та особливості. В той самий час існує проблема відсутності систематичного аналізу засобів та методів, що використовуються в якості прикладів.

Формулювання цілей статті. Проаналізувати закордонні приклади застосування інтерактивних засобів в дизайні інтер'єрів навчально-розважальних закладів та виявити особливості формування дизайну інтер'єрів планетарію за допомогою інтерактивно-навчальних засобів.

Основна частина. Ігрові методики навчання мають досить глибокі історичні корні. Ігрова здатність навчати, соціалізувати та розважати використовувалась ще в давніх Афінах. Таким чином, учні змагалися по різних дисциплінах, виносили на диспути певні думки але перш за все основною задачею було навчання. На початку ХХ ст. ігрове навчання отримало нову хвилю поширення, почали використовуватись нові методи навчання. Серед нових методів навчання, з'явилась методика активного навчання, яка являє собою сукупність педагогічних дій та прийомів, направлених на організацію учбового процесу. Методика також сприяла мотивації учнів до самостійного ініціативного і творчого освоєння учбового матеріалу.

В сучасну епоху цифрових медіа систем і комунікації такі культурно освітні та навчально-розважальні заклади, як музеї та планетарії втратили популярність. Для вирішення цієї проблеми відбуваються певні зміни спрямовані на соціальну адаптацію закладів шляхом формування інтерактивних та медіа зон в інтер'єрах цих споруд.

Інтерактивна та мультимедійна передача інформації найбільш поширена у сьогоднішній час. Це поширення сприяло розповсюдженню електронних носіїв інформації. Таким чином будь який соціально орієнтований простір культурної чи освітньої споруди, як звичай містить в собі пристрої для взаємодії с середовищем. Пристрій повинен мати певні властивості серед яких новітні

¹ © Гнатюк Л.Р.

² © Давлятов А.Р.

технології, функціональність, ергономічність та зовнішній вигляд, який не повинен конфліктувати з оточуючим середовищем (рис. 1).

Мультимедійна гра в планетарії Планетарії «Ріо Тонто Алкан» Монреаль, Канада.



Інтерактивний стенд в планетарії Планетарії «Ріо Тонто Алкан» Монреаль, Канада.



Мультимедійний екран Microsoft Kinect в Планетарії «Ріо Тонто Алкан» Монреаль, Канада.



Рис.1 Інтерактивна цифрова вистава «ЕХО: Наш пошук життя в всесвіті»

Пристрої в інтерактивній зоні зроблені з використанням пластику та металу, пофарбовані в матові кольори для менш контрастної взаємодії з інтер'єром. Форма пристроїв повинна бути симетричною та ергономічною для найбільшого акцентування на функціональне призначення. В деяких випадках використовують науково-фантастичні образи для найбільшої зацікавленості людини.

Освітлення інтер'єру повинно робити певний акцент на пристроях. Крім того, забезпечувати людину достатньою кількістю світла для переміщення у просторі, формуючи певне зонування.

Щодо технічного забезпечення найбільш поширенні телевізійні екрани та мультимедійні або інтерактивні стенди. Мультимедійні стенди повинні містити в собі інформацію, аналогічну навколишньої тематики.

Прикладом використання сучасних інтерактивних технологій та пристроїв в оздобленні інтер'єру є Планетарій Монреаля в Канаді. Планетарій існує близько 45 років, надає відвідувачам новий досвід в вивчанні астрономії. Інтерактивна цифрова вистава, що має назву «ЕХО: Наш пошук життя в всесвіті» доповнює досвід людини отриманий під час відвідування. Планетарій вважається піонером своєї течії через оригінальний та інноваційний підхід до астрономії.

Інтерактивні пристрої, що знаходяться на виставі, мають абсолютно різне змістове наповнення та надають різноманітний досвід для користувача. Таким чином, діти знайомляться з корисною інформацією за допомогою мультимедійних ігор, дорослі через взаємодію з інтерактивними стендами та екранами. Також слід врахувати той факт, що Канада, де знаходиться планетарій, є двомовною країною, це сприяло тому, що користувач може обрати зручнішу для нього мову.

Мультимедійні екрани не обмежуються лише інтер'єрами. Так, наприклад, Музей Науки Патрісії і Філіппа Фроста, що будується в Майамі, США (рис.2) використовує елементи екстер'єру, у якості носія зображення та інформації.

Екстер'єр Музею Науки Патрісії і Філіппа Фроста вночі



Інтер'єр Музею Науки Патрісії і Філіппа Фроста



Рис.2. Музей Науки Патрісії і Філіппа Фроста, Майамі. США.

Автори проекту планують використовувати один із елементів екстер'єру, зокрема шар у якості екрана, та проектувати на нього зображення космосу та інформації стосовно нього. Во внутрішньому просторі планують розмістити акваріум, та безліч зон, серед яких також і інтерактивна

Обсерваторія і Планетарій в місті Брно (Чехія) робить акцент на екранах, як носіях медіа інформації та використовує їх в якості інтерактивних вистав, що відбуваються в залах. Таким

чином інтерактивні пристрої дозволяють відвідувачу дізнатися детальну інформацію про той чи інший виріб, що виставляється. Велика увага приділяється мовам - користувач може обрати одну з трьох мов: англійську, німецьку чи чеську. Стіни, прикрашені зображеннями космосу та планет. Кожне зображення підсвічується у денний та вечірній час, стенди мають LED підсвічування (рис. 3). Діаметр куполу планетарію складає 8 метрів. В фойє розташовані білетні каси та невеликий астрономічний магазин.



Рис.3. Обсерваторія і Планетарій, Брно. Чехія..

Музей Планетарій Адлера, що розташований в місті Чикаго, був побудований в 1930 (рис.4).



Рис.4. Музей Планетарій Адлера, Чикаго. США.

Вважається першим планетарієм, побудованим в США. В інтер'єрі планетарію розташовано безліч музейних експонатів та стендів. Біля яких, розташовані інтерактивні екрани, що містять в собі звукову інформацію пов'язану з об'єктом. Внутрішній простір також містить в собі галерею «Size Wise» та небесну сферу Етвуда. Також в будівлі розташована Доанська Обсерваторія та Лабораторія космічної візуалізації, що призначена для створення відеороликів призначених для відвідувачів.

Найбільш перспективною течією розважальних пристроїв вважається віртуальна реальність, за кордоном ця течія носить назву «VR». На сьогоднішній день безліч компаній фінансує розробки технології віртуальної реальності, в список таких компаній входять такі мультимедійні корпорації як SONY, Microsoft та Disney.

VR вважається однією з найпопулярніших течій через її перспективне використання в науковій сфері. В червні 2015 року, компанія Microsoft презентувала здатність своєї розробки HoloLens проектувати об'ємне зображення на фізичні об'єкти в реальному часі (рис. 5).



Рис.5. Пристрої віртуальної реальності.

В свою чергу в серпні того ж року була випущена програма, для віртуальної реальності Oculus Rift, названа «StarTracker VR», програма являє собою мобільний планетарій в реальному часі, навігація здійснюється за допомогою рук користувача. Однією з характеристик програми є той факт, що вона відтворює Сонце, супутники, планети та більш ніж 8000 зірок одночасно, локація користувача автоматично визначається за допомогою GPS. В свою чергу компанія Industrial Light & Magic розробляє пристрої віртуальної реальності, які дозволять в фізичному смислі взаємодіяти з цифровими об'єктами. На сьогоднішній день розробка має назву ILMxLAB.

Пропонується розробити концепцію дизайну інтер'єру Київського планетарію. Простір будівлі поділяється на планетарій та товариство «Знання» України. Більшу частину першого

поверху займає товариство «Знання», в свою чергу «Планетарій» займає окрему частину першого та повністю другий поверх. Київський планетарій був заснований в 1952 році. Діаметр куполу становить 23 метри, висота - 11,5 метрів, зал планетарію вміщає в себе 320 місць. В Київському планетарію проводиться не лише показ наукових фільмів, присвячених вивченню астрономії, з кінця 2011 року на базі планетарію був відкритий освітньо-культурно-розважальний комплекс «Атмосфера 360». Комплекс включає в себе інтерактивну зону, «космічне кафе» та арт простір для проведення виставок та презентацій.

Концепція дизайну інтер'єру планетарія полягає в формуванні різних функціональних зон та їх практичному використанню. На основі досвіду аналогічних установ значна увага має приділятися саме навчально-інтерактивним пристроям, які в повній мірі дозволяють надати користувачу корисну інформацію. Пристрої, що використовуються в просторі, повинні мати підключення до інтернету. Інформація, що оновлюється в реальному часі, є однією з позитивних характеристик, що цікавить користувачів.

Не зважаючи на досить довгий період розвитку планетаріїв, не було зафіксовано впорядкованої інформації, що присвячена саме історії цих закладів. Таким чином, історія розвитку планетаріїв має потенціал зацікавувати відвідувача. Також слід зауважити, що різноманітна інформація, що зустрічається в закладі, має бути написана різними мовами для більш зручної взаємодії з відвідувачами.

Висновки. Характерною особливістю дизайну інтер'єрів планетаріїв є сучасне інтерактивне обладнання. Інтерфейс та медіа наповнення повинно бути зручним для користувачів, зовнішній вигляд обладнання має співпрацювати з інтер'єром. Основною особливістю формування інтер'єру планетарію - це зацікавлення відвідувача за допомогою засобів та пристроїв, які знаходяться в навчально-розважальному середовищі.

Перспективи подальших досліджень. Одночасно з шаленим розвитком та популярністю пристроїв віртуальної реальності з'являється потреба в медіа наповненні. Таким чином з'являється тенденція використовувати віртуальну реальність в освітньо-навчально-розважальних закладах.

Література

1. Чан С., Келлі Л. Соціальні медіа і культурно інтерактивний досвід в музеях/ С.Чан, Л. Келлі — Сідней.: Нордік М'юзеолоджі, 2007.—19-29с.
2. Чарлтон Д. Планетарій Адлера та Астрономічний музей/ Д. Чарлтон — Чікаго.: Нешіонал Парк Сервіс, 2009.—1-10с.
3. Сіменс Д. Список Обсерваторій світу/ Д. Сіменс — Лондон.: Дорлей Кіндерслей, 2008.—80-91с.
4. Ніт С. Інсайдер віртуальної реальності: Гайдбук ВР Індустрії/ С. Ніт—Суонсі.: Н.Дім. Ентертейнмент, 2004. —18-26с.
5. Рідпаф Я. Астрономія/ Я. Рідпаф — Лондон.: Дорлей Кіндерслей, 2006. —138-141с.

Литература

1. Чан С. Келли Л. Социальные медиа и культурно интерактивный опыт в музеях/ С. Чан, Л. Келли — Сидней.: Нордик Мьюзеолоджи, 2007.—19-29с.
2. Чарлтон Д. Планетарий Адлера и Астрономический музей/ Д. Чарлтон — Чикаго.: Нешационал Парк Сервис, 2009. — 1-10с.
3. Сіменс Д. Список Обсерваторий мира/ Д. Сіменс — Лондон.: Дорлей Кіндерслей, 2008.—80-91с.
4. Ніт С. Інсайдер виртуальной реальности: Гайдбук ВР Индустрии/ С. Нит— Суонси.: Нью Дименшин Энтертейнмент, 2004.—18-26с.
5. Рідпаф Я.. Астрономия/ Я. Рідпаф—Лондон.: Дорлей Кіндерслей, 2006. —138-141с.

References:

1. Chan S., Kelly L. Social media and cultural interactive experience in museums / S. Chan, L. Kelly — Sydney: Nordisc Museology, 2007.-19-29p.
2. Charleton J. Adler Planetarium and Astronomical Museum/ J. Charleton — Chicago .: National Park Service, 2009. - 1-10p.
3. Siemens J. Worlds Observatories List/ J. Siemens — London.: Dorley Kindersley, 2008. -80-91p.
4. Nite S. Virtual Reality Insider: Guidebook for the VR Industry/ S. Nite — Swansea.: New Dimension Entertainment, 2004.-18-26p.
5. Ridpath I. Astronomy/ I. Ridpath — London.: Dorley Kindersley, 2006. -138-141p.

Аннотация

Гнатюк Л.Р., Давлятов А.Р. Интерактивно обучающие устройства в дизайне интерьеров планетария. Исследованы интерактивные способы обучения. Рассмотрены характерные черты дизайна интерьеров планетариев и методик игрового обучения. Исследованы зарубежные примеры дизайна планетариев и использования интерактивных устройств в них. Исследованы примеры использования

устройств виртуальной реальности в учебно-развлекательных учреждениях Создана концепция развития дизайна интерьера Киевского Планетария.

Ключевые слова: игровая методика, интерактивность, планетарий, развитие, прогресс, виртуальная реальность, дизайн интерьера, концепция.

Abstract

***Gnatyuk L.R., Davlyatov A.R. Interactive educational tools in planetarium interior design.** Interactive tools and methods of education studied. Basic features of planetarium interior design and the methods of educational entertainment explored. Foreign planetarium designs and use of interactive hardware reviewed. Usage of virtual reality tools in educational-entertainment institutions researched. Development concept for Kyiv Planetarium interior design created.*

Keywords: educational, entertainment, interactive, planetarium, development, progress, virtual reality, interior design, concept.

Стаття надійшла в редакцію 01.03.2016 р.

