

RESEARCH OF CONTEMPORARY PRESENTATION TECHNOLOGIES AND THE POSSIBILITIES FOR THEIR ADAPTATION TO ACADEMIC ACTIVITIES²¹

Assoc. Prof. Yordan Doichinov, PhD

Department of Industrial Design,

“Angel Kanchev” University of Ruse, Bulgaria

Tel.: +359 88 727 3040

E-mail: doichinov@uni-ruse.bg

***Abstract:** The paper reviews the main types of contemporary presentation technologies, process of selecting the most attractive ones and finding the possibilities for their adaptation to academic activities. The main activities are: research on the possibilities for enhancing the effect of the visual presentation of the electronic image; research of the possibilities for adaptation of the chosen presentation technology to the different types of academic activities; creation of a portable prototype, which is intended to be based on holographic fans.*

***Keywords:** Design, Technologies, Presentations, Communications, Holograms, Holographic fans*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременните презентационни технологии и интерактивни комуникации навлизат с бързи темпове във всички сфери на човешката дейност. Факт е, че обществото ни, като стил на комуникация, става все по-електронно и по-виртуално. Нормално е тези процеси да намерят отражение и в академичните дейности, свързани с набиране на кандидат-студенти и последващото им обучение.

От друга гледна точка, пренасищането с информация, която ни залива отвсякъде, кара специалистите по дизайн, маркетинг и реклама да търсят нови, нетрадиционни начини за предаване на посланията си. Това от своя страна налага нови подходи, изискващи уникалност във всяко едно отношение. Масовото, утилитарното, бързо отстъпват място на персонализираното, индивидуалното.

Тези идеи отдавна са залегнали в бизнеса и рекламата, и е видно, че те работят успешно.

Проблемът, който отдавна е назрял, е по какъв начин те биха могли да бъдат интегрирани в академичните дейности (преподаване, дни на отворените врати, кандидатстудентски кампании), защото на практика университетите са поставени в същата конкурентна среда. „Бизнесът” на университетите е да обучават, а това изисква подходяща комуникация с кандидат-студенти, с цел привличането им в определена специалност, а след това – атрактивно и запомнящо се поднасяне на информацията по време на тяхното следване.

Може да се твърди, че използването на съвременни презентационни технологии е не само актуално, но е и задължително условие от всяка една модерна комуникация. А ако е възможно тези технологии да се доразвият, адаптират или трансформират успешно, би довело до силен положителен ефект.

Целта настоящата разработка е да се изследват основните видове съвременни презентационни технологии, да се подберат най-атрактивните от тях и да се проучат възможностите за адаптацията им към академичните дейности.

Основните задачи, които следва да бъдат решени са:

Проучване на съществуващи съвременни презентационни технологии, анализ на предимствата и недостатъците им и избор на подходящ прототип, който може да бъде адаптиран към нуждите на академичните дейности.

²¹ Докладът е представен на онлайн сесията на секция „Промислен дизайн“ на 13 ноември 2020 г. с оригинално заглавие на български език: ПРОУЧВАНЕ НА СЪВРЕМЕННИ ПРЕЗЕНТАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИЛОЖИМИ КЪМ АКАДЕМИЧНИТЕ ДЕЙНОСТИ

ИЗЛОЖЕНИЕ

Проучване на съществуващи съвременни презентационни технологии.

В момента на глобалния пазар съществуват множество презентационни технологии, като техния брой непрекъснато расте. Някои, като интерактивните дъски и мултимедийните проектори, са станали неделима част от съвременните методи на поднасяне на информацията в процеса на обучение. Въпреки това, голяма част от тях все още са недостатъчно популярни, а в същото време са достатъчно атрактивни, за да привлекат вниманието на наблюдателите и да запечатат в съзнанието им вълнуващи образи.

Най-общо, съвременните презентационни технологии биха могли да се обобщят в три основни групи:

- проеекционни;
- интерактивни;
- холограмни.

Проеекционни презентационни технологични решения

При тях техническото изпълнение включва два основни елемента – проектор и екран, върху който се визуализира желаната информация.

1. Виртуален промоутър

Принципът на действие е следния: Проекторът, заедно с аудио система са разположени в модул, който се намира на около метър и половина зад прозрачен екран, който е изрязан с формата на човешки силует, върху който се прожектира предварително записания образ.

Ефектът, който се създава е, че пред нас стои реален човек и той ни представя информацията. Не се вижда екран или фон.

Възможни са два варианта – с изцяло прожектиран образ или комбинация от принтирана долна част на тялото и прожектирана горна част.

Предимствата на подобно решение са: има възможност за възпроизвеждане на аудио сигнал, установката е мобилна и лесно преместваема, цената е относително ниска, техническото решение е просто.

Недостатъците са: ограничение по отношение на възпроизвеждания образ поради спецификата на избрания контур на екрана.

Използването му за нуждите на определени академични дейности е възможно. Например за предоставяне на информация по времето на кандидатстудентски кампании, когато е необходимо постоянно упътване на голям човешки поток.

2. Динамичен визуализатор

При него принципът на действие е като при виртуалния промоутър, но с тази разлика, че екранът е правоъгълен и с по-големи размери. В това се състои и голямото предимство пред виртуалния промоутър – големият екран „позволява“ на прожектираният образ да извършва свободни движения (понеже не е ограничен от специфичен контур).

За наблюдателят се създава усещането, че общува с образ, затворен в стъклената рамка, опасана с конструкция, която я поддържа.

Недостатъците са свързани основно с габаритните размери на конструкцията и трудностите по евентуално преместване.

3. 3D мапинг

3D мапингът е технология, която „превръща“ обекти, най-често сгради, в „екран“. С помощта на мощен проектор върху фасадите се възпроизвеждат предварително подготвени видеоклипове, синхронизирани с подходящо озвучаване.

Създаването на подобен спектакъл е свързан с наличието на сериозен финансов и времеви ресурс, както и добре подготвени специалисти.



Фиг. 1. Виртуален промоутър

4. Екран от мъгла (fog mapping)

При него се използва пулверизираща система, която превръща водата в мъгла. Тя се използва за екран върху който се прожектира. Илюзията, която се създава е, че образите „изникват“ от нищото, понежа няма осезаема повърхност, върху която те да се намират (както при останалите проекционни технологии)

Основният недостатък на използването на екран от мъгла за презентационни цели, е че в помещението, където функционира се повишава влажността на въздуха. Системата за пулверизация също оскъпява конструкцията и я прави по-трудно преместваема (отколкото дигиталния помоутър).

5. Проекционни въздушни сфери.

Принципът на действие: прожекторът в комбинация със сферично огледало са разположени във вътрешността на сферата и използват нейната повърхност като екран. Възможно е и решение с 4 прожектора, които се намират извън сферата.

При проекционните въздушни сфери също са възможни две изпълнения – за наблюдаване от вътрешността (най-големите от тях могат да поберат едновременно до 350 човека) и за наблюдаване отвън.

Предимствата са: подходящо решение за големи пространства, видимост от всички страни, покриване на голям зрителен ъгъл (когато човек е в сферата)

Недостатъците са: големи размери, зависимост от метеорологичните условия при разполагане на открито, сложно техническо решение, изкривяване на образите заради сферичността на проекционната повърхност – подходящо е основно за абстрактни образи.

Интерактивни технологични решения

Интерактивните технологични решения позволяват осъществяване на обратна връзка и комуникация с устройството до момента в който се получи обратна връзка. При тях ролята на човека не е пасивна, а от него се изисква да предприеме определени действия за да получи необходимата информация. В тази група ще се обърне внимание на четири технологични решения, като съзнателно няма да бъдат включени интерактивната маса, интерактивната дъска, киоска (интерактивен терминал) и интерактивния под, понеже те са достатъчно познати и навлезли в академичните среди.

Система Kinect

Като първоначална идея, тя е замислена, за да привлече нови потребители на игровата конзола Xbox. Представява сравнително малко устройство, което се състои от камера, дълбочинен сензор и микрофон. Посредством тях системата Kinect позволява на потребителя да извършва контрол върху обекти или някои техни функции посредством гласови команди и жестове.

Система „Добавена реалност“

Тя може да се разгледа като събирателен образ на редица компютърно генерирани реалности - Виртуална реалност (Virtual reality-VR), усилена/добавена реалност (Augmented reality - AR), смесена реалност (Mixed reality - MR), усилена виртуалност (Augmented virtuality – AV), разширена реалност (eXtended reality – XR). Представява смесване в различна степен на реални и компютърно моделирани обекти в един цялостен образ.

Техническото решение може да включва широк набор от средства за визуализация – компютърен екран, таблети, телефони, специални очила. Добавената реалност се използва активно в архитектурата, образованието, рекламата, дизайна, визуалните изкуства и др.

Интерактивна стена

Техническото оборудване включва датчик и прожектор. Те дават възможност обикновената гладка стена да се превърне в динамична интерактивна зона, където може да се изложи желаното съдържание. Посредством тъч-въздействие може да се извърши демонстрация на текстово или графично съобщение, както и на аудио-ефекти.

На практика тази система позволява всяка една повърхност да бъде „натоварена“ с ункции, близки до тези на интерактивната дъска.

Интерактивен робот

Интерактивните роботи представляват машини с различна степен на антропоморфност. Те могат да бъдат натоварени с информационни, демонстрационни или комуникационни функции

Интерактивните роботи откликват на желанието на хората да общуват, като в същото време процесът протича по един неконвенционален и атрактивен начин.

Важен елемент при проектирането и подбора на подобен тип системи е връзката

между степента на антропоморфност и нивото на комфорт на човека, който ще общува с робота. Трябва да се отчита „зловещата долина“ в която може да се изпадне при високо, не достатъчно ниво на уподобяване на човешките форми.

Холограмни технологични решения

При повечето съвременни холограмни решения се разчитат на принципа на отразеното изображение такива са холограмната пирамида и холограмния куб – разликата е основно във формата на отразяващата повърхнина и респективно в броя на страните за наблюдение. Източникът, излъчващ изображението остава скрит, а зрителят вижда отразеният върху прозрачна плоскост образ. Впечатлението, което се създава е, че обектът стои във въздуха или се носи в пространството.

Подобен е и принципът, използван в Mursion технологията, но в по-голям мащаб.

Холограмен вентилатор

Принципът на действие на холограмния вентилатор е по-различен, от колкото на всички изброени до момента решения. При него имаме бързо въртяща се лента, върху която има наредени светодиоди. Чрез подходяща синхронизация те светват и изгасват в орделен момент, като създават усещането за носещ се във въздуха образ.

Цената на холограмните вентилатори е ниска, което ги прави достъпни, но в същото време атрактивни носители на визуални послания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Първите две разгледани проекционни решения откликват пряко на вроденото желание на човек да общува с хора. Те отговарят и на препоръките на психолозите, при създаването на машина, която да изпълнява човешки задачи, да се добавят антропоморфни форми.

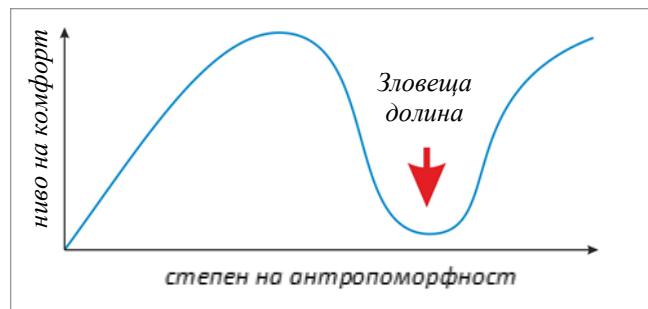
Останалите проекционни решения също предлагат много атрактивен начин на представяне на информацията, но спецификата на принципа им на действие, както пространството, което им е необходимо ги правят трудно приложими към академичните дейности.

Интерактивните технологични решения са навлезли отдавна в академичните среди. Те не представляват никаква непозната новост, а се използват от години. Например интерактивните дъски и киоските са неразделна част от оборудването в Русенския университет, а интерактивните маси са използвани в музейната експозиция.

Холограмните решения набират все повече популярност поради силния ефект на появяващи се в пространството образи. Те биха могли да бъдат успешен носител на информация, който приковава вниманието по завладяващ за публиката начин.

REFERENCES

- Lidwell W., K. Holden, J. Butler. (2010). Universal Principles of Design. Rockport publishers.
 Weinschenk, S. (2011). 100 things every designer needs to know about people. New Riders Press.
 Wiedemann, J. (2003). Advertising now. Print. Taschen



Фиг. 2. Връзката между степента на антропоморфност и нивото на комфорт