

# КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ВЫСТАВОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА, БАЗИРУЮЩЕГОСЯ НА СИСТЕМЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОЕКТОРОВ

**П.П. Трубецкой**

*Московский архитектурный институт (Государственная академия), Москва, Россия*

## Как традиционно показывается архитектура на выставках?

**В макетах** - они бывают весьма подробными, даже сделанными из тех же материалов, что и реальный объект.

**В фотографиях** - хорошая фотография зачастую несёт гораздо больший эмоциональный заряд, нежели сам объект.

**В чертежах** - как в ортогональных проекциях, так и в перспективных изображениях. Считается, что если здание имеет красивый фасад, красивый план, да и на перспективе неплохо смотрится, значит и в реальности всё будет хорошо.

**В видеозаписях объектов** - видеосъёмка обладает одним очень важным качеством, которое практически отсутствует у других видов демонстрации – это реалистичностью во времени. Объекты на видеозаписях уже живут, вокруг них ходят люди, ездят машины, крутится солнце и звёзды. Но видеосъёмка возможна только для реализованных проектов.

Вот, собственно, и все варианты. Хотя нет: есть ещё текстовая информация, которая зачастую вернее отображает реальное положение дел, нежели красиво поданная «картинка».

Единственное, что не могли до недавнего времени донести до посетителя архитектурных выставок - это реальное здание (сооружение). Действительно, каким образом посетитель выставки может оценить впечатление от масштаба ещё не построенного объекта, если видит только фасады, да относительно небольшие картинки. Конечно, есть множество хитростей и профессиональных приёмов, но речь сейчас не о них.

Создание и «выставление» работы хотя бы на формат 2\*2 метра создаёт кучу сложностей с доставкой, установкой, освещением материала. Плюс немаловажный факт – выставочное пространство строго ограничено, либо имеет свою немалую цену.

## Что же можно придумать?

Мне кажется, что «классические» архитектурные выставки доживают свой век и через десять-двадцать лет перейдут в класс «ретро». Сейчас, в связи с безумным скачком технологического прогресса, в плане демонстрации изображений и обработки данных всё большее значение приобретает, так называемая, виртуальная реальность.

## Что же это такое?

Существует множество версий и определений. Единственное, на чем сходятся различные специалисты, - виртуальная реальность позволяет человеку одновременно существовать в двух пространствах - реальном и «смоделированном». От себя добавлю, что когда реально сталкиваешься с виртуальным миром и проводишь в нем несколько часов подряд, виртуальный мир становится значимее, чем реальный.

На данный момент самый впечатляющий вид демонстрации архитектуры (кроме естественно, реального воплощения), и, думаю, многие со мной согласятся – это показ

архитектуры в кинофильме на «большом экране». Действительно, для наиболее полного впечатления об объекте его лучше смотреть в движении и в крупном масштабе. В принципе, показ фильмов или презентаций на большом экране во время выставок сейчас достаточно распространен. Но данная система также обладает несколькими существенными недостатками.

**Во-первых** – презентации и показ фильмов дело, как правило, «разовое»: раз в день, раз в неделю. Естественно, это сильно ограничивает количество посетителей, которые смогут оценить великолепие демонстрируемого объекта.

**Второе серьёзное замечание** – проведение «презентации», как и показ фильма, требуют наличия свободного специализированного помещения. Обычно это конференц-зал, или выставочный зал, заполненный сиденьями. Помещение, практически всегда не «проходное» и имеет определённый лимит посетителей. Крайне редко подобные помещения выделяются для показа «рядового» экспоната. И уж конечно выставка с сотней «экспонатов» не может позволить каждому в течение часа-двух занимать зал для «показа», и ещё часа-двух на сопутствующие мероприятия (установка и настройка оборудования, ожидание лектора, разбор оборудования и т.д.).

Поэтому интересные работы приходится представлять на стандартных стендах установленного формата, что тоже имеет свои преимущества (например, качество подачи на стендах иногда выводит их в разряд «шедевров», достойных отдельного изучения). Но в основном это - куцые стенды с маленькими, не впечатляющими и недостаточно информативными работами, «натканы» с ужасающей плотностью в пространстве выставочного зала. У большинства посетителей начинает рябить в глазах.

Для каждого знакомства с представленным проектом приходится прилагать невероятные усилия, чтобы отвлечься от предыдущего и следующего стендов, а также тех, которые ты посмотрел минуту назад. Естественно - быстро устаёшь и смотришь всё менее пристально, внимательно, разумно. И, как следствие, не замечаешь «изюминок», «жемчужин», а на второй час «хождения по мукам» - вообще ничего не видишь и думаешь: «пора домой». Конечно, профессионалы с наметанным глазом грамотно фильтруют подачу и, как правило, воспринимают предоставленный материал вполне адекватно, но вот остальным приходится крайне трудно.

### **К чему я всё это веду?**

Если, к примеру, взять стандартное выставочное пространство и заменить его «интерактивным, созданным с использованием мультимедийных проекторов и других демонстрационных приборов», то большинство вышеуказанных проблем исчезнет. Появятся другие проблемы, но плюсов у такой системы во много раз больше.

Итак, по порядку. Представим себе пустой просторный зал, в котором на всю высоту стены по периметру, на потолке, даже на полу - развешаны или расставлены одноцветные экраны. Возможно, если позволяют габариты, в зале присутствуют также одноцветные перегородки. Совершенно не обязательно, чтобы экраны были белыми, так как проекционные системы позволяют передавать изображения на любую поверхность и даже на «столб» (или «стену») пара. А компьютерная цветокоррекция позволяет компенсировать цвет стены «одним нажатием клавиши».

Перед каждым экраном расположена стойка с клавиатурой (как вариант: стойка с иной системой ввода данных – компьютерная мышь, клавиши с пиктограммами, джойстики, уловители движения, голосовое управление и др.). Каждый экран оснащен «своим» проектором. Все проекторы связаны с единым сервером и специализированной программой вывода информации. Каждый экран, по умолчанию, привязан к одному проекту, но по ходу демонстрации «проект» может «залезать» и на другие экраны, вплоть до того, что весь зал будет показывать «один проект». Это могло бы быть крайне

интересно, так как позволяет передавать не просто «картинки», пусть и трёхмерные, а архитектурную пространственную «Среду».

Посетители ходят от терминала к терминалу. Выбирают режимы просмотра, например графика, текстовая информация по объекту, звуковое оформление, показ видеофрагментов, «прогулка» по интерактивной модели и т.д. Если посетители «не трогают» терминал, то на экране идёт простой «зацикленный» рекламный ролик.

Таким образом, зритель вовлекается в экспонат, переживает его. Это, на мой взгляд, самое важное в демонстрации проекта – заинтересовать посетителя, наиболее полно продемонстрировать все плюсы проектов. Благодаря полной «виртуальности» выставки, появляется возможность создавать и демонстрировать масштабные исторические реконструкции. То есть, не только современные работы архитекторов, но и История могут быть показаны в данной системе. Прецеденты подобного уже случались. Например, в 1994 году в Англии была создана виртуальная модель замка Дадлей (Dudley Castle), каким он был в XVI веке. Данная модель экспонировалась в Британском Музее и первым посетителем была Её Величество Королева Элизабет II.

Виртуальные «экспонаты» становятся всё более популярными. На телевидении в России появилась программа «История Государства Российского», выполненная на основе компьютерных технологий. Существуют и другие подобные программы. Но телевидение не может качественно передать пространство, дух, архитектурную среду. А вот «виртуальная» выставка, думаю, смогла бы.

Есть ещё одно применение подобного пространства – показ так называемого трехмерного искусства (3d-art). Профессиональные художники, программисты, просто любители всех мастей создают с помощью специализированных программ (3D-Max, MAYA, Lightwave, Cinema 4D, и др.) шедевры фантастической «живописи». Различные костюмированные персонажи, экзотические животные, архитектурные фантазии, фантастические интерьеры, уникальные предметы. И всё выполнено в 3D (правда, в Интернете большей частью представлены «фотоизображения»).

Но одно дело - посмотреть короткий видеоролик на мониторе компьютера – красиво, ну и ладно. Совсем другое дело - увидеть такие работы в крупном формате, например на экране с диагональю 2 метра. Полностью меняется отношение к произведению искусства. Не сетевая кустарщина, «самodelы», которые достойны разве что строчки в энциклопедии искусств, а полноценные художественные работы, достойные пристального изучения и, честно признаю, восхищения.

Даже обычная «фотовыставка», например «фото отчёт» экспедиции, могут в виртуальном зале приобрести принципиально новый уровень качества. Фотографии природы или архитектурной среды. Например, как бы выглядела подобная картина – развёртка фотографии «панорама Москвы с обзорной площадки МГУ» в формате 4 x 20 метров? Всего пять экранов и пять проекторов, и подобное возможно даже в относительно небольших залах. А главное, ничего не нужно печатать и монтировать, ничего не нужно освещать. И одним нажатием клавиши можно показать на этом же стенде, площадью 80 квадратных метров, следующие кадры. Уверен, что впечатление будет на несколько порядков сильнее, нежели при показе любой распечатанной фотографии.

Для того, что бы разные архитекторы, дизайнеры, художники, фотографы могли показывать свои работы в данном выставочном пространстве, нужна определённая система - «формат» представляемого материала. Например, унифицированная «матрица», на основе которой идёт демонстрация, может быть свободно распространяемой программой, в которую вносятся элементы проекта. Тогда «экспонаты» будут приезжать на выставку на миниатюрных цифровых носителях. Впрочем, выставка может «приехать» и по электронной почте.

Возможностей у такой системы великое множество и рассказать обо всех в одной статье весьма затруднительно. Не только демонстрация, но и образовательные, развлекательные и др. задачи могут быть решены на основе описанной системы. Хочется ещё добавить, что поскольку цена цифровых систем относительно невелика, демонстрация в «цифровом» формате очень быстро окупит себя за счёт отсутствия необходимости монтажа и освещения «экспонатов».

Не хотелось бы заканчивать на такой «меркантильной» ноте, поэтому в заключение скажу, что, по крайней мере, моё поколение, а также все представители молодых поколений очень ждут такой «выставки». Это не просто «интересно», «занимательно», «современно». Это ещё и возможность создавать уникальные «театрализованные», интерактивные, художественные постановки с участием зрителя. Возможно, это проявление нового вида искусства: «Digital Art», и в любом случае новый уровень восприятия и подачи информации.

## **Conclusions**

Interactive exhibition space with using projectors allows creating the unique impressive ambience and it is new level in the developments of exhibition spaces in contrast with “classical” system in placement of exhibits, classical system of illumination and standard “linear” walking from one exhibit to other.

## **Выводы**

Интерактивное выставочное пространство с использованием проекторов позволяет создавать уникальную впечатляющую среду и является следующим шагом развития выставочных пространств по сравнению с «классической» системой расстановки экспонатов, классической системой освещения и стандартным «линейным» движением от одного экспоната к другому.

## **Литература**

1. «4dsocial: Interactive Design Environments» AD (Architectural Design). 2007
2. Bullivant L. «Responsive Environments: architecture, art and design» (V&A Contemporaries). 2006
3. «4dspace: Interactive Architecture» AD (Architectural Design). 2005
4. Beesley Ph., Hirose S. «Responsive Architectures : Subtle Technologies». 2006
5. Moggridge B. «Designing Interactions». 2007