

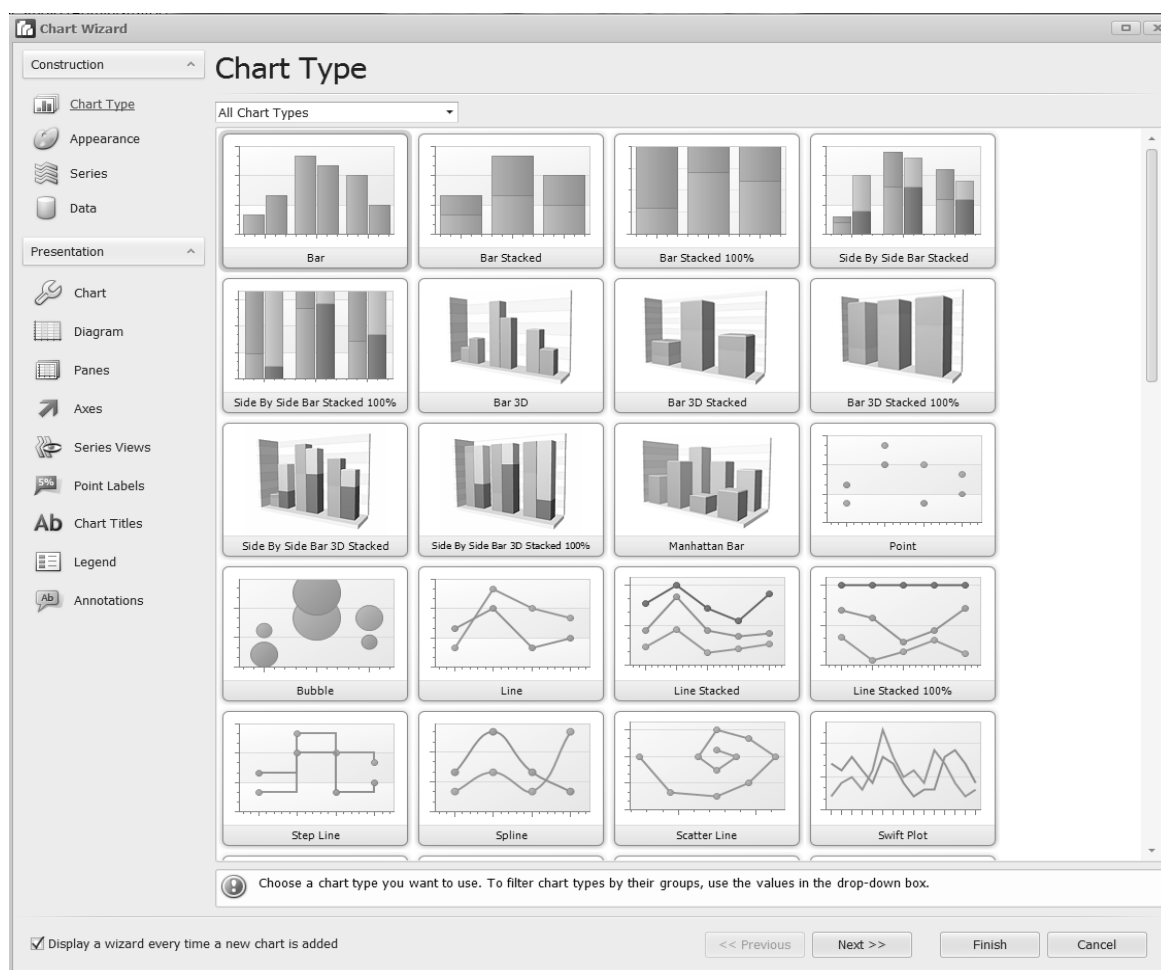


Рис. 2. Виды диаграмм

Литература

1. Интернет-адрес: <http://documentation.devexpress.com>.
2. Andres H. Умные формы eXpressApp. [Электронный ресурс]. Интернет-адрес: <http://habrahabr.ru/company/devexpress/blog/140323/>.

КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА ПЛАНЕТАРИЯ В МИНСКЕ

Н. В. Леванцевич

С самого момента своего открытия космос неизменно притягивал людей. Менее чем за сто лет человечество совершило огромный шаг к неизведанному. В наши дни исследователи не только собирают данные из различных концов солнечной системы, но и могут подолгу находиться на орбите. Следующий шаг – освоение других планет. Но, к сожалению, не многим суждено оказаться в космосе, увидеть его своими глазами. Эту проблему призван решать особый класс зрелищных и научно-просветительских учреждений – планетарии.

Текущее состояние минского планетария, отсталый уровень его технического оснащения и низкая посещаемость ясно дают понять, что городу, особенно столичному городу, для того чтобы соответствовать времени, необходим новый планетарий. Причем проектное решение этой проблемы должно включать в себя не только смену оборудования, но и полное переосмысление этого объекта.

Для того чтобы сформировать концепцию нового планетария, необходимо произвести анализ уже существующих комплексов.

В большинстве случаев структуру и облик планетария можно представить следующим образом: это здание с полукруглым сферическим куполом, одновременно являющимся экраном, внутри оборудованным специальным прибором «Планетарий». При помощи этого прибора производится демонстрация небесной сферы со звездами, планетами и их спутниками, кометами, метеорами; также здесь показываются солнечные и лунные затмения, панорамы Луны, Марса, Венеры. Подобным образом работает большинство планетариев мира. Несмотря на то, что в последнее время происходит активное применение 3D проекционных систем в дополнение к оптико-механическому оборудованию, такой тип планетариев довольно распространен и характеризуется низким уровнем интерактивности. Однако в мире существует и ряд нестандартных по своим проектам планетариев, к которым относятся, к примеру, планетарии Нью-Йорка, Пекина, Штутгарта. Они обладают уникальными технологическими возможностями и специализированным программным обеспечением. Тем не менее, при всей их технической оснащенности они по-прежнему остаются сооружениями, традиционными по своей функции и структуре: в них задействован все тот же принцип зала с креслами под купольным пространством, что на данный момент является уже архаичным. Информационная составляющая подобных планетариев адресована в них, как правило, группе людей, а не конкретному человеку. Поэтому их главным недостатком является *отсутствие персонализации*. Групповые экскурсии не дают полного эффекта погружения в среду космоса. Для максимального достижения подобного эффекта необходим сценарий, рассчитанный на индивидуального посетителя, совершающего индивидуальное «космическое путешествие». Для решения подобной, весьма непростой, задачи – создания новой виртуальной среды планетария – необходимо разработать его *новую концепцию*.

В первую очередь следует создать образ такого планетария, который бы казался по своему внешнему и внутреннему облику *внеземным автономным объектом*, а не очередной продукцией нашей цивилизации. Для этого его образ должен мгновенно идентифицироваться как инопланетный. Необходимо также расставить новые акценты в самом сценарии по-

сещения планетария зрителем: вместо того чтобы показывать посетителю картины космоса, следует «запустить» туда его самого. Разумеется, физически это сделать невозможно. Значит, необходимо создать такую виртуальную среду, которая бы максимально достоверно имитировала космическое пространство и создала у посетителя иллюзию пребывания в нем.

Раскрою, каким образом родилась идея нового облика планетария, которую я представил в эскизе.

Помимо космоса существует еще одна, до конца не исследованная человеком среда, вынуждающая его для длительного в ней пребывания облачаться в специальные защитные костюмы – это водная среда. Обе эти среды в чем-то во многом схожи. Человечеству до сих пор неведомы до конца ни космические глубины, ни океанские – и те и другие содержат в себе еще много секретов, что так завораживает человека. Иногда океан из своих пучин выбрасывает на берег раковины диковинных форм – таинственных посланцев из океанских глубин. В то же время каждый из нас, сознательно или бессознательно, ожидает посланца из космоса – космический корабль – объекта, рожденного в глубинах вселенной и занесенного к нам космическими течениями. Соединив два этих образа, появилась идея здания планетария в виде космического корабля-пришельца, похожего на «космическую раковину», на миг опустившегося на воды Комсомольского озера.

А теперь рассмотрим основную структуру нового планетария, его конструктивные и функциональные особенности.

Технически здание возводится при помощи несущего стального каркаса, обшитого зеркальным стеклом. Оно устанавливается на воде на бетонном основании, вокруг которого возводится круговая система мостов, формирующих собой прогулочную зону. Такая система мостов создает возможность осмотреть здание со всех сторон. Один из мостов ведет к входной части планетария и к его кассам, расположенным в отдельной входной группе. В каркас здания также вмонтирована светочувствительная подсветка, которая автоматически включается в темное время суток. Подсветка может менять свой цвет, что вместе с зеркальностью обшивки создает впечатление существующего самого по себе объекта, как хамелеона реагирующего на окружающую среду.

Изнутри планетарий представляет собой четырехуровневую структуру. Его нулевой уровень отведен под сувенирные магазины, кафе, санузлы, места отдыха. Три верхних уровня представляют собой выставочное пространство. Подземные этажи отведены под склады и технические помещения. Зонирование выставочного пространства реализовано при помощи системы тентов, натянутых на металлическое основание, крепящихся к каркасу здания. С их помощью посетители нижних уровней

не могут видеть уровни, находящиеся выше. Присутствие тента скрывается проекционным оборудованием, которое проецирует изображение прямо на тент, из-за чего тот воспринимается естественной частью интерьера.



Рис. 1. Общий вид здания

Сценарий, разработанный для посетителя, представляет собой полную имитацию межзвездного путешествия. Так, по его замыслу три верхних уровня планетария являются тремя этапами такого путешествия. Перемещение между уровнями осуществляется по канатной дороге в подвесных кабинках. Кабинка здесь является персональным космическим кораблем посетителя, в буквальном смысле, отрывающим его от земли. Она состоит из двух отдельных частей. Внешняя ее часть остается неподвижной, в то время как внутренняя, вместе с сидением, вращается вокруг своей оси при помощи джойстика, вмонтированного в подлокотник сидения. Дно кабинки выполнено из прозрачного пластика, создающего дополнительный эффект присутствия в космосе и формируя ощущение бездны под ногами. Человек надежно фиксируется в кабине защитным механизмом. В кабину встроен динамик, через который поступает сопроводительная информация. Путешествие начинается с посадки, где посетители рассаживаются по кабинкам и получают 5D очки.

1-ый этап путешествия – полет сквозь звезды. Подобное путешествие осуществляется на первом уровне здания, который представляет собой объемную модель солнечной системы, построенную при помощи голограммного оборудования. Кабинки посетителей при этом проезжают сквозь кометы, метеоритный дождь и т.п.

2-й этап путешествия – движение к далекой планете. Стены этого уровня планетария являют собой огромный экран, на котором демонстрируются 5D фильмы о космосе, истории его освоения, планетах.

3-й этап путешествия – приземление на другую планету. Данный этап является кульминационным. На этом уровне здания установлены платформы с растущими на них растениями и деревьями, а также генераторы холодного дыма. В стены вмонтированы экраны, на которые проецируются ландшафты другой планеты. Этот уровень наиболее интерактивен: для посетителя создается полная имитация его перемещения в тумане, сквозь который он видит лишь выступающие из него ветви растений и части ландшафта. При этом посредством различных 5D спецэффектов создается объемный звук, вибрирование кресел, движение воздушных потоков и т.д.

Данная концепция планетария и созданная на ее основе разработка проекта представляет собой новый подход к пониманию функционирования современного планетария, органично соединившего образовательную и развлекательно-игровую функции. Планируемый высокий уровень технической оснащенности и визуальных эффектов позволяет создавать новые программы и сценарии виртуальных космических путешествий и их разнообразные модификации, что может вызывать у людей постоянный к нему интерес. Кроме того, «космический пришелец» может стать одним из любимых мест отдыха у жителей и гостей Минска, где можно полюбоваться его прекрасными видами и стать частью туристических маршрутов белорусской столицы.

Литература

1. Рекомендации по проектированию планетариев и массовых астрономических обсерваторий / НИЛЭП ОИСИ. М.: Стройиздат, 1988.

ЗАВИСИМОСТЬ САМООТНОШЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ К СЕКСУ ОТ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ БРАКОМ У СУПРУЖЕСКИХ ПАР

В. Н. Макоед

Семья является основой жизни всякого человека, и имеет огромное значение для физического и нравственного здоровья человека. И нет необходимости доказывать насколько важна для любого общества семья, причем именно крепкая семья. Не случайно всякое общество принимает все меры для защиты семьи – основы общественных отношений.

Следует признать, что на семейные отношения в первую очередь влияют взаимопонимания между супругами, на которые оказывают влия-