



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ШОУ: ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Каждому, кто хотя бы раз в последние годы посещал выставки, посвященные шоу-технологиям, бросалось в глаза обилие современных технических средств, предназначенных помочь постановщику шоу-программ. А если посетитель еще и специалист в этой области, то его не могли не удивить разнообразные возможности такого оборудования. Фантазия художника тут же ищет применения технических способностей на практике. И не всегда масштаб мероприятия позволяет, что называется, "развернуться" полностью.

Однако требования к постановкам неперестанно растут, и вот уже есть специалисты, работающие над шоу такого масштаба и сложности, что обычного, традиционного оборудования, обычных способов управления не хватает. Как объединить одновременно работающие звук, свет, лазерную анимацию, фейерверк, фонтаны и другие технические средства? Как свести к минимуму человеческий фактор там, где необходимы абсолютная точность и четкая синхронизация? Вот мнения Дмитрия Орликова и Александра Тимофеева, руководителей компании "Orion-Art Production", занимающейся постановкой мультимедийных шоу.

Александр: Главный элемент, который отличает мультимедиа-шоу от попыток простого синтеза разных видов творчества на сцене, — это единая концептуальная идея. Например, в музыкальной индустрии всегда были просто музыкальные альбомы, а были концептуальные альбомы известных исполнителей, где весь музыкальный материал был построен по единой идее, по единому сценарию. Так же и здесь.

Любое крупное мультимедийное шоу на Западе практически не делается одной компанией, потому что никто не аккумулирует у себя весь арсенал необходимой техники. Например, технические средства водного театра (фонтаны, экраны) могут поставяться компанией из Франции или из Австрии. Лазеры могут быть из Герма-

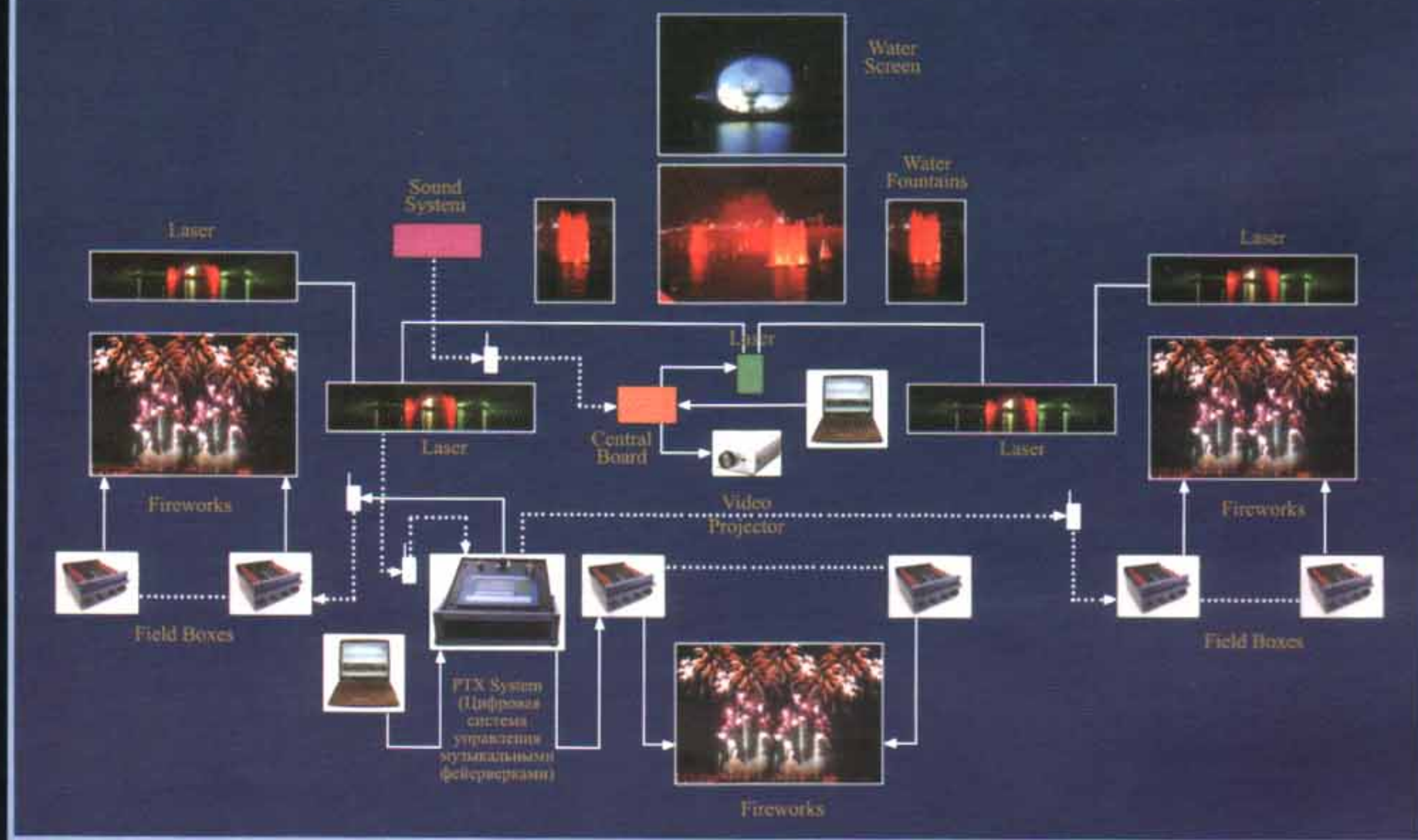
нии, проекционные системы — из Франции или Бельгии. Для организации приглашается известный режиссер-постановщик, предположим, Герт Хоф или Хиро Ямагата. Какая-то одна компания берется делать весь "production", она и решает, как все увязать, сочленишь, синхронизировать. Главной особенностью мультимедийной программы является не просто набор технических средств, а идейная и музыкальная синхронизация по единому тайм-коду. Идеальное шоу должно быть полностью автоматическим, т.е. проигрываться в режиме "playback". Все синхронизируется и записывается в единый компьютер. Это не всегда один компьютер, иногда это несколько связанных между собой компьютеров, даже удаленных друг от друга. Сов-

ременные средства позволяют синхронизировать удаленные консоли управления.

Дмитрий: Для этого эффективно используются системы радиосвязи, которые, как правило, работают на одинаковых частотах, чтобы не было разнобоя. Эти системы достаточно мощные, они имеют многократные степени кодирования, в том числе и для защиты от глушащих устройств.

Все мультимедиа-шоу имеют определенные временные рамки. Минимальное время шоу составляет не менее 15-20 минут. Это время, за которое можно представить некую визуальную историю. Максимальная длительность шоу — около часа. Объясняется это очень просто: за час происходит смена большого количества ярких

Схема автоматизированной системы управления для мультимедийного шоу



картин, и человеческий глаз после часа такого очень насыщенного представления с большой динамикой начинает уставать. Как правило, все определяется именно этим.

Все подобные мультимедиа-шоу имеют определенную композицию, т.е. существуют вступительные, серединные и финальные части, как в обычном концерте. Допустим, мультимедийное шоу происходит в какой-то водной среде. Эффект усиливается за счет водного пространства, отражений. Это позволяет использовать слайд- или видеопроекцию на воду, т.е. происходит расширение планов сценического пространства. В подобных вариантах могут быть использованы элементы водного театра: всевозможные плавающие средства, корабли, мелкие суда, инженерные конструкции, смонтированные на поверхности воды. Немаловажно и то, что мультимедийное шоу выглядит значительно, когда идет многоплановая работа. Например, демонстрация видеоматериала на передний план, а использование фейерверка или лазера в больших пространственных объемах на заднем или боковых планах. Когда мы говорим о крупных шоу, есть важный фактор: ширина фронта, который человек видит, должна быть порядка 250-300 метров, может быть, даже больше, т.е. должна быть действительно масштабная композиция, масштабная структура.

Александр: Я все-таки позволю себе отметить, что мультимедийным шоу я считал бы и мелкомасштабные представления, спектакли, которые задействуют сеть технических средств. Когда мы используем три стихии: и воздух – фейерверк, и воду, если есть акватория, и землю, когда архитектура как элементы декорации, – то это идеальный вариант, при котором можно максимально воздействовать на зрителя. Таких площадок очень мало. Вернее, их надо искать – и постановщики, и режиссеры ухит-

ряются находить такие площадки, но в условиях большого города это очень сложно сделать.

Дмитрий: Да, это объясняется тем, что в условиях большого города мы имеем достаточно большую засветку тех участков, где это может происходить. Для такого шоу очень важна темнота, поэтому приходится избегать мест, которые, на первый взгляд, хороши, по причине очень сильной освещенности в темное время. Это, в первую очередь, важно для видео и лазеров.

Александр: Сказанное выше не означает, что все действие происходит в полной темноте. Одним из элементов мультимедийного шоу является хороший качественный свет: и заливающий свет, и эффектный свет. Например, на Мальте на празднике по случаю вступления в Евросоюз все шоу было выстроено вокруг водной глади акватории порта, а декорационным задником этой "сцены" являлась крепость-форт. Ее стены были превращены в динамичную декорацию: то светом они превращались в разноцветные фрагменты, то мощными слайдпроекторами, работавшими через акваторию, на крепость проецировались картины.

Представьте себе: стена форта высотой метров 30 и шириной метров 50-60 – практически многоплановый задник. На разных уровнях располагались световые, пиротехнические и лазерные приборы. Все расцветивалось цветным фейерверком, установленным локально: не только воздушным, но и непосредственно внутри крепости. А когда начинали работать мощные семикиловаттные световые приборы (которых было более девяноста!) – это было просто потрясающе.

Могу привести другой пример. Уже 20 с лишним лет каждый год во Франции под Страсбургом проходит водный фестиваль. Вода является там одним из элементов, хотя все это происходит

на опушке леса. На поляну размером в два футбольных поля привозят необходимую технику, бассейны для воды, устанавливают водяные системы. Монтируют свет, звук, лазерные и проекционные системы. Там, где нужно создать задымленность пространства, используют мощные дымовые машины, расположенные со всех сторон площадки. Откуда бы ни подул ветер, начинают работать именно те машины, которые находятся с подветренной стороны. Технологии таких непростых вещей, как задымление, отработаны грамотно, что позволяет не зависеть от капризов природы. Ветер можно использовать в нужном направлении. Тот же дым специально создается и пиротехническими элементами, которые, по задумке режиссера, также вплетены в сценарий. Они играют и художественную, и вспомогательную роль при создании световой картинке. Вот пример того, что можно создать водную феерию на суше. Уже есть практика работы с водой на стадионах и площадях города. А самый свежий пример грандиозного мультимедийного шоу, – я считаю, один из самых впечатляющих, – это церемония открытия последней Олимпиады в Греции. Там был тоже стадион, который превращался и в озеро, и в какую-то воздушную структуру пространства из проекционных экранов. Поднимались и исчезали, распадаясь в воздухе, все новые и новые декорации, на которые и видеоприборами и лазерами проецировались различные зрительные образы. Было задействовано огромное количество технических средств. Я уже и не говорю о живых артистах.

Дмитрий: Для реализации подобных проектов нужна уникальная техническая база. Мы, для своей работы, используем те же самые системы, которые имеют мультимедийные европейские компании. Наша техническая база идентична базе транснациональной компании "Flash Art". Для синхронизации фейерверков и пиротехники с музыкальным материалом мы используем рабочую станцию на базе немецкой цифровой системы "Pyrotronix".

Компьютерная обработка программы занимает достаточно много времени. Например, если программа 15-минутная, то дизайн и программирование занимает порядка двух недель, для часовой программы нужно не меньше месяца.

Что касается пиротехнических материалов, то здесь мы также используем материалы ведущих европейских и американских производителей специально изготовленных для мультимедийных шоу.

Александр: Что-то должно быть единым центром, задающим тайм-код. Чаще всего там, где у нас есть визуальные средства, есть видеокартинка, задействован видеопульт, обрабатывающий сигнал с магнитофона Betacam-SP, в котором есть на выходе SMPTE-тайм-код. Картинка может идти, может не идти на экран, но тайм-код идет по единой шкале времени. Конечно, его можно искусственно затормозить, но от нуля до определенного времени это единая шкала. Этот тайм-код с выхода Betacam поступает на другие устройства, например, на пиротехнический и лазерный компьютеры. Таким образом, лазерный компьютер Lasergraph DSP работает в принудительном режиме и запускается исключительно тайм-кодом, где уже в программе прописаны все точки включения и выключения. Все это программируется. У всех устройств единая шкала времени, учитываемая при монтаже различных составляющих шоу: будь то видео, лазеры или пиротехника. В результате все действие управляется с единого задающего центра и начинается простым нажатием кнопки "play". Звук сопровождает, он играет пассивную роль, но звуковой тайм-код играет роль связу-

ющего звена, того самого приводного ремня, который передает всем остальным службам усилия и делает это все синхронно. Вот эта синхронизация – залог успеха шоу.

Там, где нужен свет, возможно подключение светового пульта. Конечно, там прописаны программы и возможно управление по протоколу, но мы на нашем российском рынке пока не видели ни одного примера управления светового пульта по тайм-коду. Наверное, это следующий шаг. Я считаю, в ближайшем будущем наши художники по свету и режиссеры придут к созданию единой программы управления и не будут думать о том, как крутить ручки.

Мне кажется, стоит привести исторический пример из российской концертной практики. Автоматически синхронизированное шоу "Фотограф сновидений" было поставлено в 1999 году режиссером Алексеем Гарнизовым, который долгое время был постановщиком всех шоу Валерия Леонтьева. Продюсер Леонтьева Николай Кара пошел тогда на смелый эксперимент. Огромная часть работы над новым проектом была посвящена технической составляющей. Почти два месяца режиссерско-постановочная группа работала над реализацией смелого замысла: сделать шоу, запускаемое одной кнопкой. И это была первая реально работающая система автоматического управления концертом.

У американской компании "Do-Re-Mi" мы приобрели хард-диск рекордер с массивом жестких дисков (тогда это была довольно громоздкая техника, размером с большой сервер). На него была записана итоговая фонограмма "минус" и видеоряды... Звукорежиссер Андрей Белоусов ("Крутой") задавал "play-list", где уже были прописаны тайм-коды для аппаратуры лазерного и видеосопровождения. На сцене была создана псевдопанорама – 3 экрана, которые работали по единому тайм-коду, задаваемому звуковым процессором, к которому также был подключен и лазерный компьютер. Это было настоящее мультимедийное шоу. Оно каталось 2 года по стране и миру. Мои ребята шутили, что можно нажать на кнопку "play" и пойти в буфет. Тайм-код идет – он подхватывает в нужный момент включение работающих устройств. Полная автоматизация звука, видео и лазера. А художник по свету работал "вживую". И тогда была мечта: вот если бы и свет завести на этот протокол, прописать один раз. Но это сложно, в зависимости от разных площадок свет, к сожалению, надо править. "Фотограф сновидений" был первым отечественным шоу на современном мультимедийном уровне.

Дальше уже была работа с другими артистами по реализации подобной идеи, например, шоу Ларисы Долиной "Певница и музыкант". Там элементы видео и лазера также были синхронизированы со звуком. Так что уже 5 лет назад такие вещи появились в наших концертных программах. То же самое я увидел, когда пришел смотреть концерт Роджера Уотерса 2002 года в "Олимпийском". Те же самые хард-диск рекордеры "Do-Re-Mi", просто их было больше – стояло 2 таких рэка, было 4 спарки больших проекторов "Барко", которые давали постоянную картинку на задник в режиме фронтальной проекции. И точно так же работали люди, артисты работали "вживую", музыка была "вживую", но все это шло по единому тайм-код протоколу: то ли у них в "ушах" работал метроном, который их направлял, то ли грамотно была прописана "минусовая" дорожка, но у зрителя было полное впечатление, что все "вживую". Конечно, голос "вживую" сразу чувствуется, но все технические средства работали синхронно и автоматически. Это тоже можно привести как пример мультимедийного шоу: и музыка,

и свет, и проекция. Шоу, где появляются аудиовизуальные средства, я бы уже относил к разряду мультимедийных – это моя точка зрения. Никто не дал четкого определения мультимедийного шоу. Можно говорить о концертном мультимедиа, можно говорить о мультимедиа "на открытом воздухе".

Дмитрий: Это история. Сейчас появилось очень много технических новинок. Это рабочие станции для синхронизации отдельных элементов шоу с музыкой. Кодруемые радиосистемы, усилители мощности для многозарядных пиротехнических систем, способных передавать электрический сигнал на большие расстояния. Они имеют высокоточный тайминг, т.е. необходимая воспроизводимость сигнала близка к 100%. Лазерные контроллеры "Lasergraph DSP" уже соединены по сетевому протоколу, а могут быть и подключены с использованием беспроводных технологий.

Есть очень сильные прокатные и постановочные компании в Германии, Бельгии, Англии, Франции, Италии, но в основном они сильны в какой-то одной области тех-

нического обеспечения. Универсальных компаний в Европе нет.

Причина проста – оборудование для мультимедийного шоу стоит дорого, требует постоянного сервиса и ежегодного обновления. Мультимедийные программы до сих пор являются штучным товаром. Из продакшн-компаний наиболее сильным игроком является немецкая компания "Flash Art". Почти все события, связанные с поставкой и реализацией крупномасштабных шоу, происходят при непосредственном участии этой компании, например, Олимпийские игры в Афинах, праздники расширения Евросоюза или торговые фестивали в Арабских Эмиратах.

У нас очень тесные партнерские отношения с "Flash Art". Любые инновации, которые поступают на европейский рынок, тут же оказываются в нашей работе.

Еще 5 лет назад техническое отставание российских компаний было огромным. По оценкам европейских специалистов на тот момент оно составляло не менее 15 лет.

Однако сейчас ситуация улучшилась, а дистанция заметно сократилась. В первую очередь за счет использования синхрони-

заторов и компьютерного оборудования совместимого с мультимедийными системами ведущих мировых поставщиков. Приятно осознавать, что уже два года наша компания интегрирована в мировую структуру мультимедийного шоу.

Александр: Правда, для больших мероприятий нам явно не хватает мощных световых приборов типа "Space Canon" высокого ряда мощности. Их практически нет в прокате, потому что они не требуются для мелких проектов, а крупные проекты у нас бывают очень редко. Предпочитают завозить их из-за рубежа, платя огромные деньги, теряя их именно на аренде, ввозе-вывозе. Надеемся, что наши световые компании когда-нибудь будут иметь их у себя. Поскольку мы интегрированы в европейскую систему "Show Production", то недостающие элементы – такие как водный театр, – можно привозить из-за рубежа, можно частично приглашать и световые компании. Естественно, нужно задействовать весь потенциал отечественных прокатных компаний, но недостающие приборы могут быть арендованы в Европе, например, мощные

слайдпроекторные системы – такие, как "Hardware Xenon" или "Pigi". Пока их используют эпизодически, привозя и увозя, хотя это необходимые визуальные средства для отображения крупномасштабной визуальной информации.

Дмитрий: Разумеется, сделать такие программы за короткое время – невозможно!

В начале выбирается место для шоу. Оно должно максимально соответствовать основным условиям. Это и доступность для зрительской аудитории, и возможность правильного расположения оборудования и материалов, и, конечно же, безопасность. Затем к работе приступают художники, дизайнеры, сценаристы и режиссеры. Стоит отметить, что они создают эксклюзивный продукт, а значит креативность должна быть на самом высоком уровне. После того, как проект готов на бумаге, за дело берутся съемочные бригады, аниматоры и программисты. Если есть необходимость, то параллельно решаются вопросы логистики и таможни. Мы получаем компьютерную модель шоу, подготовленную для мультимедийных



систем. Этот подготовительный период может занимать от месяца до года, в зависимости от сложности программы. Далее финишная прямая – монтаж оборудования. Этот процесс тоже может быть достаточно длительным – от 4 до 15 дней. Сложите все дни подготовки и получите внушительный отрезок времени.

Очевидно, что будущее за мультимедийным шоу. Этому будет способствовать и техническое развитие постановочных средств, и потребительский азарт зрителей, требующих все более новых и ярких впечатлений.

Беседовали **А. Тимофеев, Д. Орликов**