

Фирма "Система" занимается сценическим оборудованием уже более 10 лет. В далеких 1995–1996 годах, работая на зарождающемся отечественном рынке светотехники, мы поняли, что задача "Системы" – дать российскому потребителю приборы, позволяющие многократно расширить возможности обычных театральных светильников. Одним из таких устройств могла стать кассета для дистанционной смены светофильтров – скроллер.

раз подтвердилась азбучная истина о том, что путь от красивой идеи до коммерческого продукта долг и тернист. Но схемотехники и программисты, инженеры-механики и технологи фирмы "Система" прошли этот путь. По крупицам собран драгоценный опыт, решено множество нетривиальных технических задач для обеспечения надежного и безошибочного позиционирования ленты, для уверенной работы в жестких условиях российских электросетей. Многочисленные тесты показывают, что помехоустойчивость приборов, выпускаемых "Системой", находится на уровне лучших образцов именитых зарубежных производителей.

оператор добивается впечатляющих и неожиданных эффектов на сцене. Даже использование всего нескольких скроллеров способно придать действию оригинальность и привлечь внимание зрителя. А если этими приборами оснастить все световые точки на сцене – от "выносов" до "контровых" – то получится грандиозное и незабываемое шоу. В Европе и в Америке практически любой перечень оборудования для театральной или концертной постановки немыслим без десятков (а то и сотен) скроллеров. Картина в России заметно отличается. Только немногие, прежде всего столичные, театры могут позволить себе пятьдесят или даже

# Нужный прибор на сцене

## История реализации одной идеи

К этой мысли нас подтолкнули многие факторы: анализ того, что предлагают известные зарубежные производители, общение со многими российскими художниками по свету и тот факт, что возможность управления скроллером закладывалась практически в любой более или менее серьезный театральный световой пульт. А в театрах России о скроллерах тогда знали очень немногие и совсем мало. Известно было лишь, что примененный принцип очень прост – куски светофильтров склеиваются в длинную ленту и перематываются с рулона на рулон. Остановившаяся перематка в соответствующей точке, можно выбрать нужный цвет. Осталось добавить управление по DMX, и можно вешать прибор на прожектор – скроллер готов. Все очень просто!

Много воды утекло с тех пор...

На примере скроллера в очередной

С 1998 года выпущено более 600 скроллеров СПЕКТР. Их многолетняя эксплуатация в различных театрах убедительно доказывает, что это высококачественный российский продукт, отвечающий всем требованиям, предъявляемым к профессиональной технике.

Сегодня уже никого не надо убеждать в том, что использование скроллеров на сцене стало стандартом для всех художников по свету по всему свету. Это каламбур, но в нем много правды. Только скроллеры обеспечивают уникальное сочетание возможностей любых световых приборов: линзовых, низковольтных, парблайзеров – с безупречной и разнообразной гаммой цветов пленочных светофильтров. Скроллеры позволяют преобразить сценическую площадку и облегчить труд светооператора, сохраняя все преимущества имеющихся световых приборов.

Известно, что бытие определяет сознание. Для настоящего светового художника скроллер служит надежным инструментом, открывающим новые возможности и вдохновляющим на творческие эксперименты. Простым нажатием клавиш на пульте

двадцать скроллеров. Да и то зачастую на хороших 2-киловаттных прожекторах установлен 8" скроллер с апертурой меньше 200 мм. Понятно, что маленький скроллер дешевле, но ведь он безжалостно "режет" световой пучок, превращая в тепло заметную часть светового потока и сводя на нет преимущества мощного светового прибора.

Скроллер СПЕКТР можно спокойно применять со светильниками, имеющими высокую плотность светового пучка, такими, как парблайзер или низковольтный прожектор.

Фирма "Система" выпускает скроллеры двух типов – 8- и 10-дюймовые. Размер выходного окна большого скроллера СПЕКТР 10 составляет 255 мм, что позволяет корректно использовать его с 2-киловаттными линзовыми светильниками и даже с 500 ваттными "низковольтниками". Конструкция скроллера СПЕКТР 8 гарантирует работу прибора с любыми светильниками, имеющими линзу до 190 мм, а также с парблайзерами PAR-64.

Мощный вентилятор надежно охлаждает светофильтры даже самых "густых" цветов. Кстати, принудительное охлаждение светофильтра позволяет продлить его жизнь в несколько раз. А это тоже статья экономии – конечно, для дальновидных людей. Впрочем, у активной вентиляции



есть и обратная сторона, на которую не всегда обращают внимание забывчивые продавцы. Это шум. Двадцать работающих вентиляторов на скроллерах, расположенных в пределах сценической коробки, способны привести в бешенство эмоциональных актеров или режиссеров, да и в зале они создают неприятный раздражающий фон. Поэтому скорость работы вентилятора желательна дистанционно регулировать в зависимости от того, включена ли лампа светильника и какой плотности светофильтр установлен на скроллере. Наш российский скроллер СПЕКТР имеет такую возможность, чем выгодно отличается от некоторых менее образованных “иностранцев”.

Скроллер СПЕКТР оснащен разветвленной системой сервисных функций, которые позволяют эффективно работать и новичку, и профессионалу высокой квалификации. Так, при помощи DIP переключателей можно задавать различные режимы работы. Одноканальный режим характеризуется тем, что для управления скроллером требуется всего 1 канал DMX – атрибут соответствующего диммерного канала пульта. По этому каналу оператор устанавливает номер требуемой рамки светофильтра – задает цвет. Такой простой режим используется в случае, если у пульта мало каналов и нет необходимости дистанционно менять скорость перемотки и эффективность работы вентилятора. Если в распоряжении светооператора мощный современный пульт, то он может управлять на каждом скроллере не только цветом, но и скоростью перемотки и работой вентилятора, используя для этого три канала DMX. Существует еще много возможностей, связанных с настройкой характера движения ленты и определением реального числа рамок в рулоне, самодиагностикой состояния светофильтров, но, к сожалению, детальное описание их выходит за рамки настоящей статьи. Для питания и передачи управляющего DMX-сигнала используется блок-распределитель СПЕКТР-PS, который рассчитан на 8 приборов. Однако при работе совместно с дистанционно управляемой лирой ДЕКАРТ отдельный блок не требуется – достаточно одного короткого кабеля для коммутации с лирой. Основные технические характеристики приведены в таблице.

Разработать хороший прибор сложно, но намного сложнее организовать его

ритмичное серийное производство. Необходимо обеспечить надежность и качество работы любой партии выпускаемых приборов. Концепция выпуска качественной техники – это основа маркетинговой политики фирмы “Система”. Вот что говорит об этом генеральный директор фирмы Игорь Капустин: “Особенность рынка профессионального театрального оборудования такова, что российским производителям приходится конкурировать с лучшими образцами техники ведущих мировых фирм. Снижение цены за счет потери потребительских свойств или надежности оборудования в стратегическом плане не может привести к росту спроса. Если заказчик заплатил нам деньги сегодня, то ни завтра, ни через год, ни через десять лет он не должен сожалеть об этом.

Поэтому вопросам качества и надежности в “Системе” уделяется особое внимание. Вся выпускаемая продукция проходит тщательное тестирование. Составлены подробные методики проверок, разработаны и внедрены автоматизированные контрольные стенды, позволяющие исключить из процесса контроля “человеческий фактор”. При выявлении любых отклонений от требований технических условий срочно собирается комиссия из компетентных специалистов и выявляются причины возникновения дефектов. Замеченные недостатки оперативно устраняются, и предпринимаются все организационные и технические меры, гарантирующие, что дефект не повторится.

Впрочем, такая политика борьбы за качество имеет и обратную сторону. С ростом числа заказов на скроллеры выяснилось, что в рамках универсального производства трудно поддерживать ритмичный график выпуска приборов. Большая загрузка цеха разноплановыми задачами приводила к постоянному напряжению при соблюдении сроков заказов. И тогда руководство фирмы пошло на эксперимент – по японскому образцу была создана специализированная сквозная бригада, полностью отвечающая за выпуск скроллеров”.



Руководитель производственного отдела фирмы “Система” Владимир Голубев так описывает этот процесс: “Сегодня все корпусные детали скроллеров штампуются в нашем цехе на высококачественном прессовом оборудовании. Покраску мы проводим на новейшей линии порошковой электростатической покраски. Заключение договора на изготовление части деталей на высокоскоростных программируемых станках на оборонных предприятиях города, что позволяет не отвлекать силы своего цеха. На подрядчиков накладываются жесткие санкции за задержку сроков или бракованную продукцию. Фактически у себя мы проводим только окончательную сборку, настройку и тестирование скроллеров. С переездом в 2001 году в новое здание появилась возможность улучшить условия труда рабочих, так как площадь нового участка сборки скроллеров – 150 квадратных метров”.

“Наша задача, – говорит начальник отдела маркетинга Марк Озеров, – отгружать скроллеры со склада в двухнедельный срок. Заказчику нужно только указать тип прожекторов, на которые будут установлены скроллеры, и согласовать цвета применяемых светофильтров. У нас существует два стандартных набора по 11 рамок – один для театра и другой для шоу. Но на случай особых требований мы всегда держим на складе более 80 типов светофильтров из каталога Rosco Supergel.”

В заключение необходимо сказать о самой важной после качества характеристике – о цене. Сегодня стоимость скроллера СПЕКТР более чем в два раза ниже, чем цена на импортные приборы аналогичного класса. Естественно, я сравниваю СПЕКТР с моделями, полностью соответствующими жестким профессиональным требованиям к надежности, удобству работы и сервисным функциям”.

Вот такая история... Но это еще не конец. Конца у нашей истории не будет. Жизнь ставит все новые и новые задачи. Надо расширять рынки сбыта, увеличивать объемы производства, расширять номенклатуру выпускаемых приборов – надо работать.

“Система” движется вперед – история продолжается.

**Михаил Антоненко**

	Спектр 8	Спектр 10
Максимальный диаметр линзы светильника, мм	192	240
Стандартное число рамок	11	
Допустимое количество рамок	До 24	
Управление	DMX-512	
Число каналов управления	1 или 3, устанавливается пользователем	
Дополнительные возможности	Регулировка скорости перемотки и эффективности вентилятора Режим ТЕСТ для самоуплотнения рулона и контроля качества пленки	
Питание	От распределителя СПЕКТР PS или лиры ДЕКАРТ	
Габаритные размеры, мм	375x80x340	420x80x400
Вес, кг	3,3	4,2