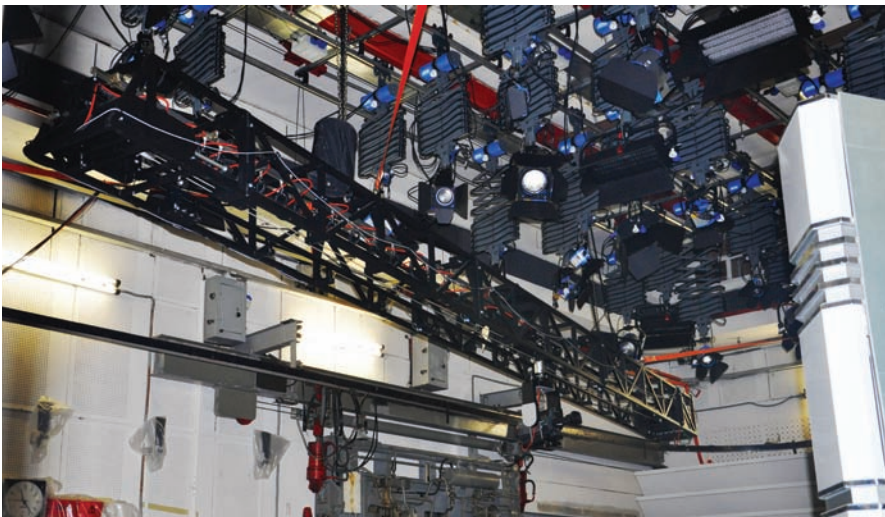


Скользящая по рельсам

Павел Платов

Получив заказ от «НТВ Плюс» на установку подвесной операторской рельсовой системы, специалисты московской компании ПТС рассмотрели все возможные решения от различных производителей подобных систем, представленных на мировом рынке, и после детального их изучения остановили свой выбор на системе голландской компании Egriment. В пользу Egriment говорили не только высокое качество оборудования, безупречная репутация компании, большое количество инсталлированных на телеканалах и спортивных сооружениях России кранов и роботизированных головок Egriment, но и разумные цены на технику. Учитывалось так же обслуживание, техническая поддержка и наличие представительства Egriment в России. Последнее приобретает особую важность для систем, эксплуатируемых круглосуточно (в режиме 24/7).

Для 8-й студии компании «НТВ Плюс» в ТТЦ «Останкино» была поставлена и смонтирована подвесная операторская рельсовая система G-Track-System с управляемой камерной головкой, производителем которой является компания Egriment. Система была специально изготовлена в соответствии с требованиями заказчика.



Рельсовая система под потолком 8-й студии

Голландская фирма Egriment уже более 25 лет разрабатывает и поставляет на телевизионный рынок краны, мобильные платформы, дистанционно управляемые камерные головки, мини-платформы на колесах, операторские тележки и электронные или механические системы слежения, системы автоматического передвижения съемочной группы по студии и некоторые другие типы оборудования. В России от имени Egriment выступает Московское представительство британской компании Oltbert.

Компания «ПТС» – это команда специалистов с многолетним опытом работы на рынке профессионального видео-, аудио- и компьютерного оборудования. Опыт специалистов компании «ПТС», накопленные знания в области профессионального оборудования и технологий, отслеживание передовых тенденций в области производства, обработки, хранения и распространения медиаконтента являются определяющими факторами в успешной работе с клиентами.

G-Track-System позволяет перемещать управляемую тележку с камерной головкой по рельсам длиной 7,2 м и одновременно управлять позиционированием камеры по вертикали и горизонтали, а также фокусным расстоянием объектива и наведением его на резкость.

В комплект установленной в «НТВ Плюс» системы входят:

- ◆ рельсовая система каркасно-блочного типа;
- ◆ датчики замедления и торможения тележки;
- ◆ блок обработки данных и преобразователь напряжения;

- ◆ двигатель постоянного тока;
- ◆ подвесная кабельная система (внутри каркаса рельсового пути);
- ◆ тележка на колесах с тросом для перемещения;
- ◆ контроллер операторский ножного исполнения для перемещения дорожки;
- ◆ контроллер-джойстик операторский для перемещения тележки;
- ◆ управляемая камерная головка серии 306, закрепленная на тележке;
- ◆ контроллер управления панорамированием (камерной головкой) по вертикали и горизонтали;
- ◆ контроллер управления фокусным расстоянием объектива и наведением на резкость;
- ◆ ферма с цепным механизмом подъема и опускания системы для профилактики.

Рельсовая система каркасно-блочного типа всегда изготавливается индивидуально в соответствии с требованиями пользователя, при этом учитывается общая длина системы, которая делится на блоки для распределения подвесной нагрузки и удобства монтажа/демонтажа. В данном случае было сделано три блока, соединяемые между собой болтами и металлическими скобами для жесткости. Для уменьшения массы конструкции использовался сплав алюминия, а элементы каркаса внутри были полыми, заполненными монтажной пеной в целях снижения уровня шума

SOUND DEVICES



**Компактные SSD
ВИДЕОРЕКОРДЕРЫ
SOUND DEVICES
PIX-240i, PIX-260i**

Высочайшее качество
Доступные цены



тел./факс: (495) 737-7440
e-mail: sales@tivionica.ru
www.tivionica.ru





Камера, подвешенная на тележке, приводимой в движение тросом

при перемещении тележки. На концах каркасной конструкции установлены два датчики, один из них – замедления, а второй – экстренного торможения. Эти датчики необходимы, чтобы безопасно остановить тележку при любой скорости движения, поскольку операторы не всегда могут точно контролировать положение тележки, перемещающейся по рельсам.

Блок обработки данных и преобразователь напряжения собраны в отдельном корпусе, закрепленном сбоку конструкции. Блок обрабатывает команды от оператора и датчиков. В соответствии с командами он изменяет определенные значения тока и напряжения, подаваемые на двигатель тележки. Данный блок также реагирует и на аварийные ситуации. Это может быть, например, попадание посторонних предметов под колеса тележки или столкновение с каким-либо препятствием.

Двигатель в данной установке крепится не на тележке, а на рельсовой конструкции, приводя во вращение вал со шкивом, на который намотан специальный трос, передвигающий тележку с головкой, на которую установлена камера. Двигатель достаточно тихий и быстрый, но во избежание шума при резком ускорении предусмотрена электронная система компенсации движения.

Все кабели подвешиваются внутри каркаса и «ходят» по внутреннему рельсу на фторопластовых колесиках, благодаря чему кольца кабеля равномерно закручиваются и раскручиваются. Кабели, по которым передаются сигналы видео и управления, помещены в гибкий пластиковый «чулок» и скручены в кольца. При определении длины кабелей и диаметра колец учитывались размеры конструкции. А на стадии проектирования системный интегратор заранее продумал количество кабелей и их тип, что избавило от необходимости переделки кабельной системы в процессе установки.

Тележка, приводимая в движение тросом и перемещающаяся по внутренним рельсам каркаса, установлена на 12 колесах, изготовленных из синтетического каучука (они обладают высоким коэффициентом трения) и откалибрована для обеспечения плавности хода в зависимости от нагрузки (камера с оптикой плюс управляемая головка). Максимальная скорость движения тележки составляет 56 км/ч. Сила натяжения троса регулируется во избежание излишнего трения и биения при перемещении.


Контроллеры ручного управления, изменяемые операторами – стандартные. В целом же в данной установке не используются компьютерные интерфейсы

управления и отслеживания траекторий. Управление тележкой дублируется ножным управлением, чтобы освободить руки оператора, когда он работает один. Любые контроллеры позволяют регулировать скорость движения, управлять реверсом и содержат электронную систему стабилизации движения и компенсации торможения.

Управляемая головка – 306-й серии в базовой комплектации, но ее можно модифицировать путем установки контактных колец, что позволяет избежать повреждения кабеля при неконтрольном бесконечном вращении в ту или иную сторону. Кабели передачи сигналов видео и управления, а также питания, подводятся к головке через кабельную ферму. При установке на площадку камера калибруется по вертикали, чтобы не вызывать перегрузки двигателя в крайних положениях и уменьшить нагрузку на приводные ремни при резких движениях. Во избежание столкновения камеры и оптики с элементами конструкции при вращении по осям применены электронные ограничители движения. Так что оператор может не беспокоиться о физическом положении камеры и оптики, а сосредоточиться на творческом процессе съемки.

Масса самой конструкции в данном проекте составила около 220 кг, но в восьмой студии ТТЦ «Останкино» на момент установки уже имелась возможность крепления столь массивной тяжелой системы к потолочным рельсовым балкам с помощью струбцин. Поэтому был выбран цепной вариант подвеса на регулируемых блоках, каждый из которых выдерживает нагрузку 500 кг. Излишки цепи убираются в специальные подвесные мешки. Чтобы избежать раскачивания системы, дополнительно установили боковые растяжки к стенам.


Система, описанная выше, является одной из многих, изготовленных на заказ. Но каждая система, по сути, уникальна и соответствует требованиям заказчика. Компания Egipment в каждой конкретной реализации индивидуально подбирает наиболее оптимальную конфигурацию конструкции, схему управления и способ интеграции с системами автоматизации и интерфейсами виртуальной реальности. ▶



для ПРОФЕССИОНАЛОВ

ВЕТРОЗАЩИТА RYCOTE
 Мировой лидер в производстве ветрозащит

**ВЕТРОЗАЩИТЫ
 МОДУЛЬНЫЕ ПОДВЕСЫ
 ЦЕПЕЛИНЫ**



тел./факс: (495) 737-7440
 e-mail: video@tivonica.ru
 www.rycote.ru

COMPANY HOLDING

