

Благодаря высокому научно-производственному потенциалу, решительному желанию развивать российское высокотехнологичное производство и профессионализму своих сотрудников ОКБ "АСТРОН" в считанные годы становится крупнейшим отечественным производителем тепловизионной техники и единственным серийным производителем тепловизионной оптики для гражданского применения.

Универсальное решение

После трагических событий – террористических актов (в том числе подрыва поезда "Невский экспресс" на железнодорожной линии Санкт-Петербург – Москва в 2008 г.) – стала очевидной уязвимость для подобных террористических атак важнейших объектов транспортной инфраструктуры. Среди них – высокоскоростные железнодорожные магистрали, транспортные узлы, нефте- и газопроводы и др.

В ходе проводимого ПАО "РЖД" многоэтапного тестирования самого широкого спектра технических средств охраны различных производителей, в том числе и известных зарубежных брендов, было выявлено, что тепловизионные системы наблюдения обладают не только наилучшей универсальностью и эффективностью, но и являются одним из наиболее экономичных вариантов оснащения системами охраны объектов большой протяженности.

Это достигалось за счет уникального сочетания характеристик:

- большая дальность действия тепловизоров (более 1000 м);
- исключение необходимости ночной подсветки охраняемого участка;
- сокращение количества периферийного оборудования, шкафов управления, шкафов ввода питания, шкафов коммутации и др.;
- сокращение объема хранения видеoinформации и, как следствие, затрат на серверные и дата-центры;
- возможность круглосуточного всепогодного наблюдения без применения дополнительных вспомогательных средств;
- отсутствие необходимости построения дополнительных систем питания и освещения и организации физических ограждений на всей протяженности охраняемого объекта.

По признанному мнению проектных и эксплуатирующих организаций, применение тепловизоров оправдано экономически уже на дистанциях от 250–300 м протяженных участков транспортной инфраструктуры или протяженных периметров объектов.

РЖД выбирает тепловизоры "АСТРОН"

В результате глобального тестирования тепловизионных систем на объектах ПАО "РЖД", в котором участвовали все ведущие мировые производители, было отмечено высокое качество и эксплуатационные характеристики тепловизоров марки "АСТРОН", и наше предприятие было выбрано в качестве исполнителя для реализации федеральной целевой программы по обеспечению антитеррористической защиты высокоскоростных железнодорожных магистралей.

С 2010 г. компанией "АСТРОН" в рамках этой программы было поставлено более 3000 теп-

Интеллектуальные тепловизионные системы для охраны высокоскоростных железнодорожных магистралей. Опыт применения

АО "Оптико-механическое конструкторское бюро "АСТРОН" с 2007 г. занимается разработкой и производством оптики и систем наблюдения в инфракрасном, видимом и терагерцевом диапазоне в сотрудничестве со многими знаменитыми советскими и российскими научными и производственными предприятиями



ловизионных систем наблюдения различной модификации, в том числе мультиспектральных. Все установленные решения эксплуатируются в круглосуточном и круглогодичном режиме в различных климатических условиях, при этом средний срок службы каждого тепловизора составляет около 5 лет.

Термоаналитика

Высокая эффективность работы тепловизионных систем охраны достигается и за счет встроенной интеллектуальной системы обработки и анализа теплового изображения – термоаналитики. Причем термоаналитика осуществляется внутри каждой тепловизионной системы, а не на стороннем видеосервере. Такое решение позволяет существенно снизить требования к серверу, а следовательно, и его стоимость, повысить надежность и отказоустойчивость системы в целом.

Алгоритмы, применяемые в оптикоэлектронных системах охраны и наблюдения "АСТРОН", позволяют строить объемную 3D-модель тепловизионной сцены с учетом горизонта и проекции и осуществлять классификацию и селекцию наблюдаемых событий по широкому набору различных факторов.

Уникальные характеристики

Оптикоэлектронные решения "АСТРОН", используемые на РЖД, представляют собой сложный законченный охраняемый комплекс, обладающий уникальными параметрами:

- выдача видеосигнала и данных аналитики по оптоволоконному каналу непосредственно с тепловизора;
- установка и демонтаж на сервисное обслуживание без сварки оптоволоконного кабеля благодаря применению оптических разъемов IP67 исполнения УХЛ1, разработанных для военного применения;
- высочайшая климатическая стойкость, исполнение ХЛ1, ЭХЛ1, УХЛ1 и более;
- защита от статического и импульсного электричества до 30 кВ;
- встроенная настраиваемая термоаналитика с уникальными алгоритмами;
- модульная конструкция, обеспечивающая высокую ремонтопригодность;
- российское производство всех основных комплектующих;
- программное обеспечение российской разработки.

Системы "АСТРОН" для любых объектов

"АСТРОН" постоянно работает над совершенствованием своих систем:

- добавляются новые алгоритмы обработки сигналов;
 - улучшается чувствительность тепловизионных модулей;
 - постоянно увеличивается доля российских и произведенных в ОКБ "АСТРОН" компонентов.
- Из узкоспециализированных систем для РЖД тепловизионные комплексы "АСТРОН" эволюционировали в универсальные, надежные комплексные системы наблюдения и охраны, которые могут применяться на объектах любого масштаба и назначения. На протяженных объектах, подобных железнодорожным линиям, системы "АСТРОН" просто не имеют альтернативы и показывают наибольшую экономичность. ■



Адрес и телефоны
АО ОКБ "АСТРОН"
см. стр. 112 "Ньюсмейкеры"