

АСТРОН

Компания АСТРОН была основана в 2007 году как негосударственное предприятие, занимающееся разработкой и производством оптики для инфракрасного диапазона излучения, т.е. оптики для тепловизионных систем. С самого начала деятельности компания вела разработку и проектирование оптики и систем наблюдения в инфракрасном, видимом и терагерцевом диапазоне в сотрудничестве со многими знаменитыми советскими и российскими научными и производственными предприятиями.

Благодаря высокому научно-производственному потенциалу, желанию развивать российское высокотехнологичное производство и профессионализму сотрудников, конструкторское бюро «АСТРОН» в считанные годы становится крупнейшим отечественным производителем тепловизионной техники и единственным серийным производителем тепловизионной оптики для гражданского применения. Сегодня ОКБ «АСТРОН» является единственным российским серийным производителем с объемом более 1500 единиц ежегодно.

В 2010 году компания «АСТРОН» приняла участие в проводимом ОАО «РЖД» многоэтапном тестировании самого широкого спектра технических средств охраны различных производителей, в том числе и всех известных зарубежных брендов. В ходе тестирования разработанные «АСТРОН» тепловизионные системы наблюдения в сочетании с традиционными оптическими системами показали свою универсальность и высокую эффективность. Кроме того, симбиоз оптики, предложенный ОКБ «АСТРОН» и примененный в едином корпусе, оказался наиболее экономичным вариантом оснащения охраняемыми объектами большой протяженности.

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

С 2010 года компанией «АСТРОН» в рамках этой программы было поставлено более 4500 тепловизионных систем наблюдения различной модификации, в том числе мультиспектральных. На сегодня мультиспектральные видео-тепловизионные модули производства ОКБ «АСТРОН» являются базовыми элементами построения распределенной системы защиты железнодорожного пути и других объектов железной дороги от возможных угроз. Благодаря наличию двух оптических каналов существенно увеличилась обнаружительная способность модуля в разное время суток. В настоящее время программа продолжает работать. Модули разработаны с учетом значительного опыта эксплуатации тепловизионных систем типа АСТРОН по охране протяженных объектов РЖД. Модуль АСТРОН-3А является блоком полной заводской готовности, устанавливаемым на опоры контактной сети, и подключаемым к системе по оптоволоконной сети. Он специально разработан для нужд железной дороги на основе серийно изготавливаемых тепловизионных и оптических блоков видимого спектра. Тепловизоры ОКБ «АСТРОН» находятся в постоянной круглогодичной эксплуатации.

За время существования конструкторского бюро «АСТРОН» было спроектировано и произведено десятки различных моделей ИК-объективов с фокусным расстоянием от 20 до 275 мм. Кроме того, разработан и успешно внедрен в серийное производство целый ряд собственных отечественных тепловизионных модулей IRidium. В данный момент завершена разработка и запущено производство новых образцов тепловизионных модулей АСТРОН-384А17 и АСТРОН-640А17 с высокими тепловой чувствительностью и уровнем надежности и устойчивости к внешним воздействующим факторам.

В 2017 году компания «АСТРОН» разработала и запустила производство матричных тепловизионных детекторов диапазона 7-14 мкм на основе оксида ванадия с высокой температурной чувствительностью (до 30 МК), размером 384*288 и 640*480 элементов. Разработаны и запущены в производство новые модели ИК-объективов с непрерывным оптическим увеличением и длиннофокусные зеркально-линзовые объективы для дальнего наблюдения.

В настоящее время ОКБ «АСТРОН» является единственным в России производителем тепловизионной техники, имеющим полный цикл производства: от выращивания оптического монокристалла германия и изготовления асферической оптики до производства детекторов, блоков электронной обработки и законченных образцов оптико-электронных приборов.

ОКБ «АСТРОН» не проходит мимо самых новых тенденций в охранном и диагностическом направлениях, например, в развитии терагерцевой технологии. Компанией разработана высокочувствительная камера для пассивного наблюдения в терагерцевом диапазоне излучения THERZ, способная обеспечить досмотр людей в местах массового скопления в реальном времени на предмет скрыто проносимых предметов и веществ. Сегодня АО «ОКБ «АСТРОН» занимает лидирующие позиции по разработке и внедрению передовых технологий и инноваций в России. Инновации охватывают все сферы деятельности компании, обеспечивая ей устойчивое технологическое превосходство. Активное и последовательное инновационное развитие ОКБ «АСТРОН» выражается в постоянном создании, совершенствовании и внедрении новейших технологий и оборудования, адаптации к реальным условиям применения и использовании передового мирового опыта, повышении качества управления и контроля над бизнес-процессами, а также в непрерывном повышении компетенции специалистов.

Интерферометр для прецизионных измерений оптических деталей



Станок для шлифовки оптических инфракрасных линз



Установка для выращивания монокристаллов оптического германия



Профилограф для оценки качества поверхности покрытия и изучения ее микрогеометрии