

ОКБ «Астрон» представляет первые отечественные тепловизионные матричные детекторы

Вадим СТАРЦЕВ

Современные образцы вооружения невозможно представить без использования тепловизионных каналов для систем разведки, обнаружения, распознавания, наведения на суше, в море и в воздухе.

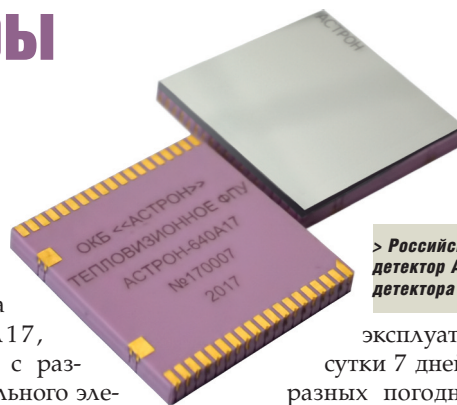
Необходимость разработки и серийного производства отечественных тепловизионных матричных фотоприемных устройств (ФПУ) стала особенно актуальной после запрета их поставок из-за рубежа и прекращения выдачи лицензий на экспорт в Россию. Фотоприемное устройство с чувствительностью в спектральном диапазоне 7-14 мкм является «сердцем» любого тепловизионного прибора и определяет его основные тактико-технические характеристики.

Опытные партии первых ФПУ в ОКБ «Астрон» выполнялись в металлических корпусах. Их чувствительность была ниже зарубежных аналогов, а технологический процесс производства не позволял поставить их на серийное производство. С освоением в 2016 г. производства микроболометрических детекторов в корпусах из вакуумплотной отечественной керамики ВК-94, а также новой топологии мультиплексоров удалось существенно увеличить чувствительность ФПУ (до 40 мК) и начать серийное производство.

С 2016 г. все тепловизионные приборы для систем безопасности изготавливаются на предприятии на основе микроболометрических детекторов собственного производства Астрон-38425-1 и Астрон-64025-1 с размером чувствительных элементов матрицы 25 мкм. В 2017 г. начат выпуск

детекторов типа АСТРОН-384А17, АСТРОН-640А17 с размером чувствительного элемента 17 мкм.

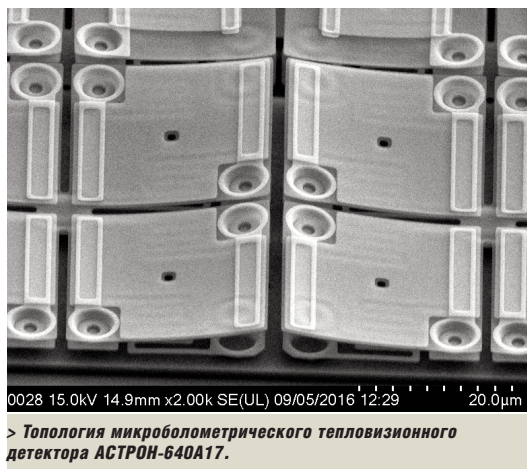
В настоящее время ОКБ «Астрон» является единственным в России производителем тепловизионной



> Российский тепловизионный детектор АСТРОН-640А17. Размер детектора – 24x24x2 мм.

эксплуатируются 24 часа в сутки 7 дней в неделю в самых разных погодных условиях – от Мурманска до Махачкалы. Сеть авторизованных сервисных центров в регионах России позволяет сократить время обслуживания до 24 часов. Серийная тепловизионная техника ОКБ «Астрон» имеет непревзойденную надежность, что подтверждается существенным превышением сроков непрерывной работы приборов (до восьми лет над заявленными), длительным гарантийным сроком – до трех лет и малым процентом выхода приборов из строя.

Постановка на производство в ОКБ «Астрон» отечественных тепловизионных детекторов позволит оптико-электронным



> Топология микроболометрического тепловизионного детектора АСТРОН-640А17.

техники, имеющим полный цикл производства: от выращивания оптического монокристалла германия и изготовления асферической оптики до производства ФПУ, блоков электронной обработки и законченных образцов оптико-электронных приборов, и единственным серийным производителем с объемом более 1500 единиц ежегодно. Уникальным является также опыт предприятия по производству, эксплуатации и сервисному обслуживанию большого парка тепловизионных приборов. К 2017 г. в постоянной эксплуатации только на объектах РЖД в системе безопасности находится более 4,5 тысяч тепловизионных приборов. Тепловизоры находятся «на боевом посту» с 2010 г.,

предприятиям страны повысить надежность разрабатываемой и производимой тепловизионной техники как для нужд обеспечения безопасности России, так и для гражданского применения. ★

АСТРОН

АО «ОКБ «АСТРОН»
Россия, 140080, Московская область,
г. Лыткарино ул. Парковая, 1
Отдел продаж:
Тел: +7 (495) 374-53-88,
215-13-82, 941-62-72
E-mail: sales@astrohn.ru
www.astrohn.ru

> Вадим Валерьевич СТАРЦЕВ – главный конструктор АО «ОКБ «Астрон»