

блике Беларусь. Ученые и инженеры «КБ Радар» имеют многолетний опыт разработки, исследований и практической работы с радиолокационной техникой. На предприятии эффективно действует система передачи опыта ученых и инженеров старшего поколения молодым талантливым выпускникам белорусских вузов.

Первой успешной разработкой «КБ Радар» стала обладающая беспрецедентной мобильностью твердотельная РЛС метрового диапазона «Восток» – своего рода «визитная карточка» предприятия. Она была высоко оценена как отечественными, так и зарубежными специалистами и сейчас востребована как экспортный продукт.

Новым достижением компании в создании радиолокационной техники стала разработка инновационной маловысотной РЛС сантиметрового диапазона с кольцевой активной фазированной антенной решеткой, предназначенной для автоматического обнаружения, сопровождения и распознавания маловысотных воздушных объектов на дальностях до 50 км.

В РЛС реализованы цифровой синтез зондирующего сигнала, электронное управление диаграммой направленности антенны и цифровая обработка принятого сигнала. В станции отсутствует обычная для радаров кругового обзора вращающаяся антенна. РЛС обеспечивает эффективное обнаружение низколетящих воздушных объектов с минимальной эффективной отражающей поверхностью и работает в автоматическом режиме без участия оператора, нуждаясь лишь в плановом периодическом обслуживании.

Применение маломощного зондирующего сигнала со сложной внутриимпульсной структурой обеспечивает высокую скрытность РЛС, автоматический анализ помеховой обстановки и автоматический переход на свободную от помех частоту в широком частотном диапазоне – высокую помехозащищенность радиолокатора.

РЛС многофункциональна, она может обнаруживать не только воздушные, но и движущиеся с малой скоростью наземные, надводные малоразмерные объекты. Размещенные вдоль государственной границы или морского побережья по принципу узлов сети сотовой связи станции будут представлять собой цепь «роботов-пограничников», через которую незамеченным не проникнет ни один лазутчик. Данные об обнаруженных, распознанных и сопровождаемых объектах передаются радаром в АСУ ПВО для принятия решения и адекватных мер.



Маловысотная радиолокационная станция
Low-altitude ring-shaped phased array radar

Маловысотная радиолокационная станция на мачте
Low-altitude ring-shaped phased array radar on a mast

of KB Radar possess years-long background and record of research, development, and practical work with radar equipment. The company has an efficient system of transfer of expertise and knowledge of scientists and engineers of the older generation to young talented graduates of Belarusian universities.

The Vostok fully solid-state VHF radar featuring unprecedented mobility was the first successful development of KB Radar, which became a kind of a trademark of the enterprise, was highly praised by Belarusian and foreign experts and is currently in great demand as an exportable product.

The innovative X-band radar with an active ring-shaped phased array designed for automatic acquisition, tracking and recognition of low-altitude aerial targets at up to 50 km ranges is the company's next major achievement in radar engineering.

The radar performs digital synthesizing of the probing signal, electronic control of the antennas pattern and digital processing of the echo signal. The set has no rotating antenna, typical for round-looking surveillance radars. The system enables effective detection of low-flying aerial platforms of minimal radar cross-section and functions automatically without operator involvement, requiring periodic scheduled maintenance only.

Employment of a low-power probing signal ensures excellent concealment of the set, whereas the automatic analysis of the jamming environment and automatic hopping to a jam-free frequency within a wide frequency range ensures its high jamming immunity.

The radar is multi-functional, capable of detecting aerial, as well as low-speed ground and water surface small-size objects. Located along the national border or sea shore of a country according to the principle similar to that of a network of cellular phone centers, the radars shall pose as a chain of frontier 'roboguards' impenetrable for any infiltrator. The radar shall transmit the data on the acquired, recognized and tracked objects to the Air Defence Automated Control System for decision-taking and adequate action.



Radars Design Bureau