



Опытно-конструкторское бюро "АЛЬФА"

Современные системы обнаружения БПЛА

Поставка оборудования, монтажные и пуско-
наладочные работы, обслуживание



 www.ivokbalfa.ru
 okb.alfa@mail.ru
 +7 (910) 694-98-51

ИНН: 3700037717
КПП: 370001001
ОГРН: 1263700001674

СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В современных реалиях надежная защита ключевых и стратегических объектов от угроз БПЛА выступает приоритетной задачей как для государственных структур, так и для коммерческого сектора.

Главное о системе безопасности:



Надежная защита:

система круглосуточно следит за обстановкой, вовремя оценивает риски и мгновенно нейтрализует любые угрозы.



Работа в любую погоду:

комплексы эффективны 24/7 независимо от погодных условий.



Контроль периметра:

система позволяет оперативно замечать БПЛА и пресекать их незаконные действия.



Гибкость и масштаб:

современные технологии позволяют легко настраивать и масштабировать защиту под любые объекты

КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ КОМПЛЕКСА БЕЗОПАСНОСТИ

- 01 МОНИТОРИНГ** воздушного пространства и прилегающих зон;
- 02 СНИЖЕНИЕ УЩЕРБА** для материальных ценностей, инфраструктурных узлов и гражданского населения;
- 03 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ** АВАРИЙ и минимизация рисков столкновений в воздухе, включая беспилотные летательные аппараты;
- 04 ВЫЯВЛЕНИЕ** фактов приближения или задействования пилотируемых и беспилотных воздушных судов вблизи охраняемых территорий;
- 05 КООРДИНАЦИЯ И СВЯЗЬ** с уполномоченными ведомствами и структурами (такими как КГ ЕсОПВД, Ространснадзор, Министерство обороны, МВД, ФСБ и др.) по вопросам регулирования и использования воздушного пространства.

Каждый из представленных комплексов решает ключевые задачи обнаружения, сопровождения, идентификации, а также передачи данных на исполнительные устройства (с возможностью подключения РЭБ и средств подавления).

Уникальные характеристики дальности и точности позволяют подобрать оптимальное решение под конкретные задачи: от охраны государственных объектов и учреждений до защиты коммерческих и промышленных предприятий.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС A-RD5000L

Экономичное решение для кругового мониторинга объектов инфраструктуры.

Этот комплекс базируется на 4D DBF радаре, работающем на нелицензируемой частоте 24 ГГц.

Возможности обнаружения:

- **Дальность по БПЛА:** DJI Phantom 4 (0.01 м^2) — до 5 км; крупные цели (0.1 м^2) — более 6 км.
- **Высота:** Обнаружение целей на высоте до 1000 м.
- **Обзор:** Механическое сканирование на 360° со скоростью до 20 об/мин.

Сопровождение и визуализация:

- Способен одновременно отслеживать до 100 целей.
- Комплектуется двухспектральным тепловизором серии DT-VIRTxxxx для идентификации цели в оптике на расстоянии до 2 км и в тепловизоре до 1 км.



Особенности: Встроенный GPS-приемник для автоматической калибровки на север и возможность интеграции GPS-спуфера для подавления частот управления.

КОМПЛЕКС ALFA (РЛС «ГОРИЗОНТ» И ТЕПЛОВИЗОР А-900М)

Мобильный комплекс для работы в экстремальных температурных условиях.

Система объединяет импульсно-доплеровскую РЛС «Горизонт» и охлаждаемый тепловизионный комплекс А-900М.

Радиолокационное обнаружение (РЛС «Горизонт»):

- **Дальность:** DJI Mavic 3 (0.01 м²) — 2.5 км; БВС самолетного типа — 5 км.
- **Инструментальная дальность:** до 8 км.
- **Зона обзора:** 360° по азимуту и до 72° по углу места.

Оптическая идентификация (А-900М):

- **Тепловизор:** Использует охлаждаемый детектор InSb с высочайшей чувствительностью (17 мК), что позволяет обнаруживать БПЛА 0.3x0.3 м на расстоянии 4.5 км.
- **Видеокамера:** Оснащена объективом с 40-кратным зумом (до 1070 мм).



Особенности: Самый широкий диапазон рабочих температур (от -50°C до +60°C) и наличие лазерного дальномера с точностью ±1,5 м для определения дистанции до цели.

КОМПЛЕКС ALFA СВЕРХДАЛЬНОСТЬ (РЛС АСД И ТЕПЛОВИЗОР А-900М)

Профессиональное решение для контроля воздушного пространства на больших дистанциях

Система представляет собой мощную твердотельную РЛС с неподвижной фазированной антенной решеткой (ФАР), интегрированную с высокочувствительным охлаждаемым тепловизионным комплексом.

Возможности радиолокационного обнаружения (РЛС «АСД»):

- **Дальность по стандартным БПЛА (ЭПР $\geq 0.1 \text{ м}^2$):** от 15 до 30 км.
- **Дальность по малым дронам (ЭПР $< 0.01 \text{ м}^2$):** до 7 км.
- **Зона обзора:** сектор сканирования одной панели составляет 90° по азимуту и 50° по углу места. Полный круговой обзор (360°) обеспечивается установкой комплекса из 4-х панелей.
- **Сопровождение:** одновременное ведение до 20 целей со скоростями от 10 до 270 м/с.



Оптическая идентификация (А-900М):

- **Тепловизор:** оснащен охлаждаемым детектором InSb с чувствительностью 17 мК, что позволяет обнаруживать дрон $0.3 \times 0.3 \text{ м}$ на расстоянии 4.5 км.
- **Видеокамера:** мощный объектив с 40-кратным оптическим зумом (до 1070 мм) для детального распознавания целей.

Варианты эксплуатации: комплекс устанавливается на стационарных мачтах, кровлях или интегрируется в мобильные платформы (автомобильные шасси, пикапы).

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС A-RDX8000K

Высокоточный комплекс сверхдальнего обнаружения с АФАР
Комплекс использует передовые технологии активной фазированной антенной решётки (АЕСА) и цифрового формирования луча.

Возможности обнаружения:

- **Дальность по БПЛА:** Малые дроны (DJI Mini 3) — до 5 км; DJI Phantom 4 — 8 км; БПЛА самолетного типа — 12 км.
- **Инструментальный радиус:** Обзор до 15 км для крупных объектов.
- **Высота:** Обнаружение целей на высоте до 2000 м.



Интеллектуальная система:

- Одновременное сопровождение более 300 целей.
- Интеграция с мультиспектральной системой сверхдальнего действия: оптическая детекция и сопровождение БПЛА на расстоянии до 7 км.

Преимущества: Высокая частота обновления данных (до 1 секунды на оборот) и высокая степень защиты оборудования (IP67).