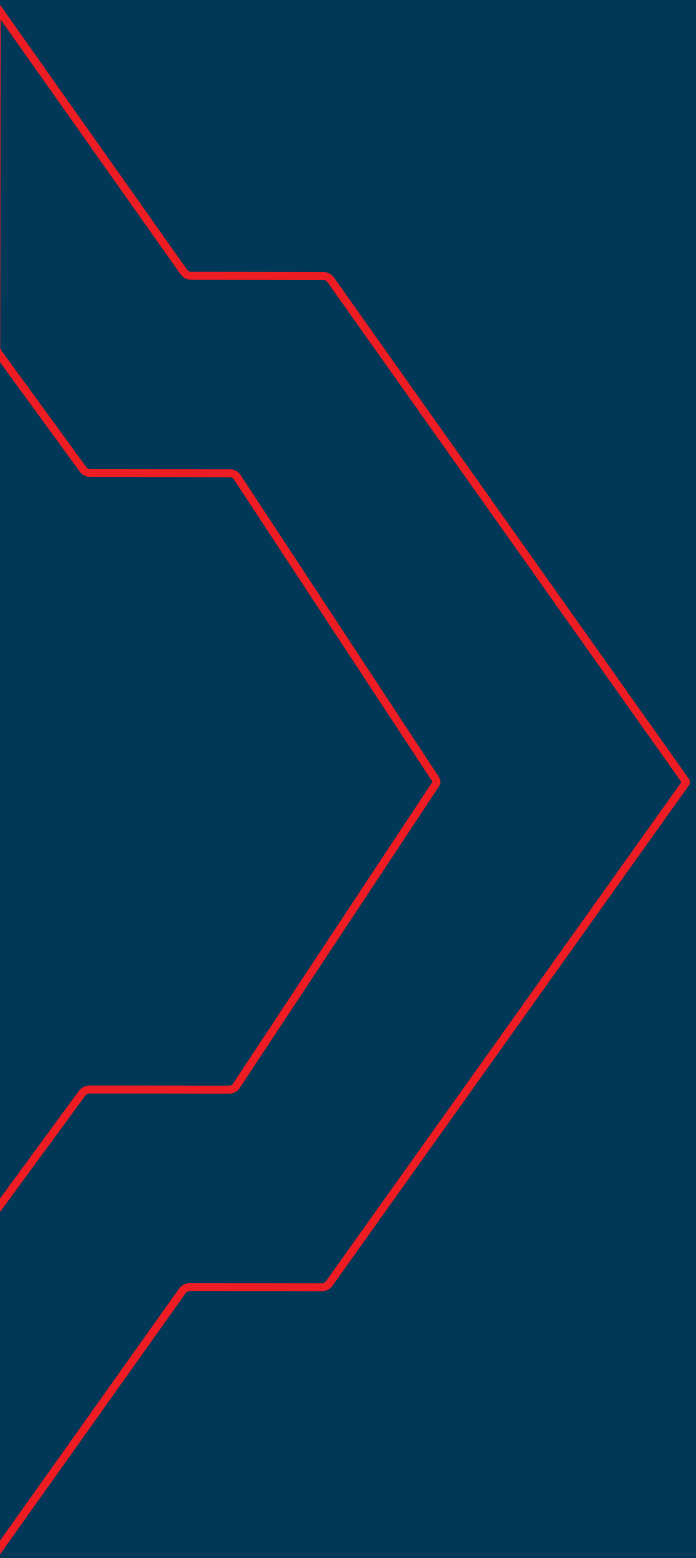




# Малогобаритная первичная радиолокационная станция мониторинга периметра «Периметр»





## Назначение

Первичная малогабаритная двухкоординатная радиолокационная станция «Периметр» (РЛС-МП) предназначена для определения координат воздушных, наземных и надводных целей, в том числе беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с малой ЭПР в любых погодных условиях 24/7.

### РЛС-МП обеспечивает:

- секторный обзор пространства с зоной действия в горизонтальной плоскости 120 град;
- определение дальности, азимута и скорости воздушных, наземных и надводных целей, находящихся в зоне действия радиолокатора;
- отслеживание траекторий и сопровождение обнаруженных целей;
- выдачу информации операторам системы мониторинга периметра с отображением целевой обстановки на индикаторе (формуляр, содержащий информацию о скорости и координатах);
- выдачу сигналов наведения на камеры наблюдения, тепловизоры или РЧ-подавители.





Возможность интеграции с камерами наблюдения с автоматическим наведением

Возможность интеграции с различными системами безопасности

Возможность обработки информации сразу с нескольких радиолокаторов

Простота установки и конфигурации



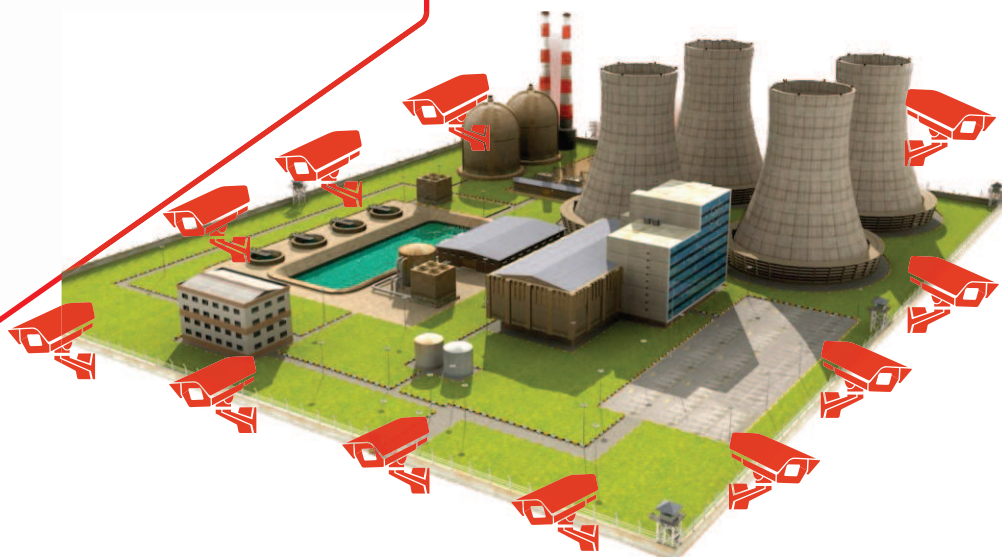
Возможность автономной работы от аккумулятора при отсутствии внешнего электропитания

Индикатор целевой обстановки, совмещённый с картой местности

Сопровождение цели в реальном времени

Выдача информации о техническом состоянии РЛС-МП операторам системы мониторинга

Удалённое управление РЛС-МП



МОНИТОРИНГ ПЕРИМЕТРА КАМЕРАМИ НАБЛЮДЕНИЯ

## Преимущества РЛС-МП перед аналогичными системами:

Несколько РЛС-МП превосходят десятки камер наблюдения в эффективности защиты и зоны покрытия

Снижение эксплуатационных расходов за счёт малого количества точек установки

Сниженные требования к сетевой инфраструктуре

Распознавание целей в сложных метеоусловиях и в любое время суток

Автоматическое наведение и отслеживание цели



МОНИТОРИНГ ПЕРИМЕТРА РЛС-МП

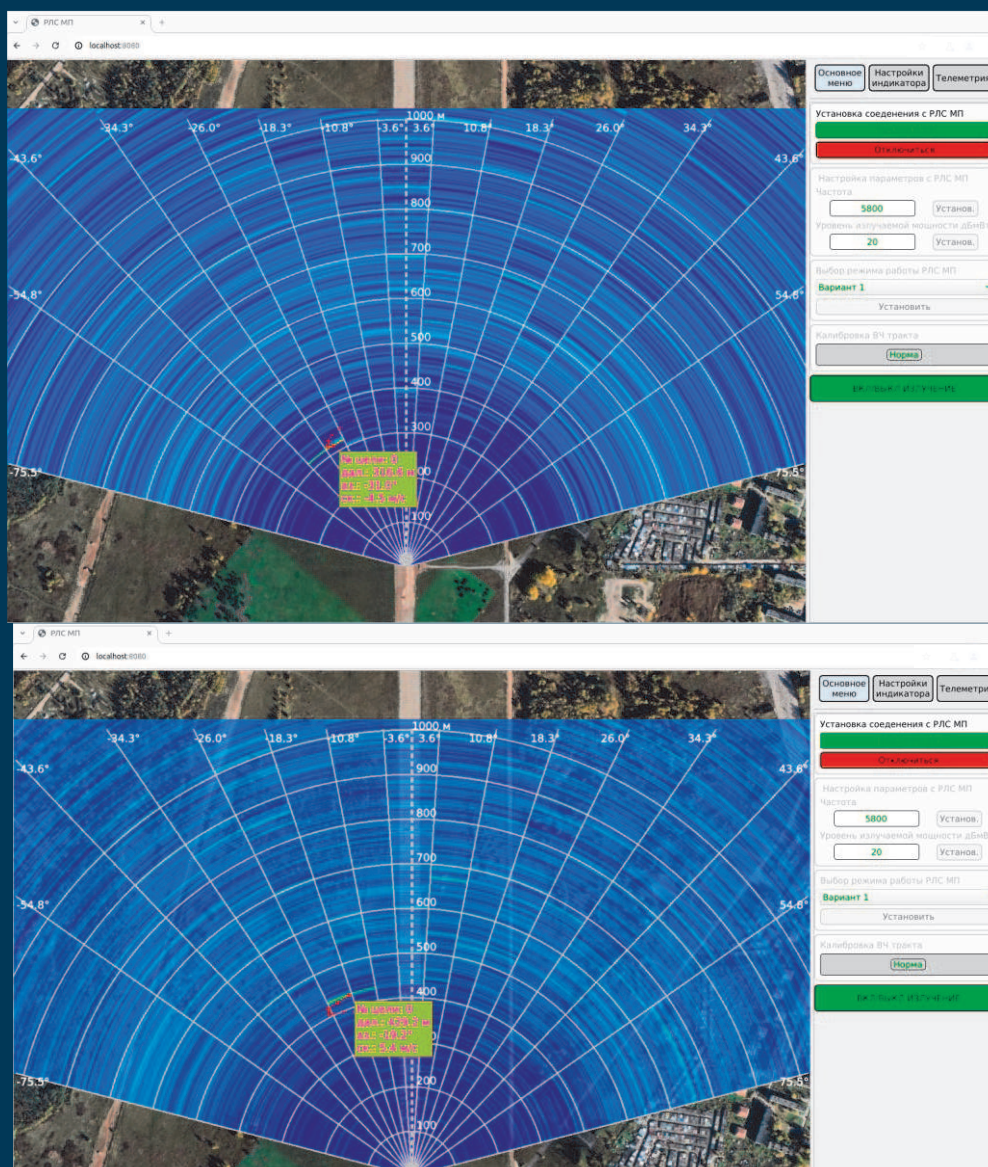
# Состав изделия и основные тактико-технические характеристики РЛС-МП

В состав изделия входит:

- 1) Модуль РЛС;
- 2) Блок питания;
- 3) Комплект монтажных частей;
- 4) Комплект кабелей:
  - 4.1) Кабель питания;
  - 4.2) Кабель Ethernet;
  - 4.3) Кабель для аккумулятора\*;
- 5) Штатив\*;
- 6) Аккумулятор автомобильный 12 V, 55 Ah\*;
- 7) Выносное рабочее место оператора (ВРМО)\*;
- 8) Ведомость эксплуатационных документов:
  - 8.1) Руководство по эксплуатации;
  - 8.2) Паспорт.

Примечание - \*Наличие оборудования определяет договор на поставку

Индикатор целевой обстановки в секторном режиме отображения



При обнаружении цели в зоне обзора на индикаторе отображается отметка с дальностью, скоростью и угловым положением по азимуту. При этом может подаваться сигнал на устройство звукового оповещения, а также сигнал наведения на цель камер наблюдения, тепловизоров или РЧ-подавителей. Индикатор отображения может быть совмещен с картой местности.

## Основные тактико-технические характеристики РЛС-МП

**Диапазон рабочих частот:** С-диапазон.

**Эффективная излучаемая мощность:** не более 20 дБмВт.

**Минимальная дальность действия:** не более 10 м.

**Максимальная инструментальная дальность обнаружения целей:** не менее 2,6 км.

**Максимальная дальность обнаружения целей:**

    микро БПЛА (с ЭПР = 0,001 м<sup>2</sup>) - не менее 200 м;

    мини БПЛА (с ЭПР = 0,01 м<sup>2</sup>) - не менее 350 м;

    БПЛА самолётного типа - не менее 1200 м;

    человек (с ЭПР = 0,1 м<sup>2</sup>) - не менее 900 м;

    автомобиль (с ЭПР = 1 м<sup>2</sup>) - не менее 2000 м.

**Диапазон скоростей обнаруживаемых скоростей целей:** 1 - 30 м/с.

**Средняя квадратическая ошибка определения координат целей:**

    по азимуту: не более 5 град.,

    по дальности: не более 5 м.

**Зона действия:** по азимуту: ± 60 град.,

    по углу места: 0,1-30 град.

**Частота обновления радиолокационной информации:** 1 Гц.

**Электропитание:** внешняя сеть переменного тока 230±23 В,

    :сеть постоянного тока 12 В.

**Выходной интерфейс:** Ethernet 1 Гбит.

**Время развёртывания:** не более 15 мин.

**Время задержки выдачи радиолокационной информации:** не более 0,3 с.

**Потребляемая мощность:**

    :от сети переменного тока: не более 50 Вт;

    :от сети постоянного тока: не более 40 Вт.

**Габариты:** 460x350x130 мм.

**Масса** 7,8 кг.



# Преимущества РЛС-МП

1

**Высокая скрытность работы** благодаря низкому уровню излучаемой мощности и использованию сложных низкоуровневых ортогональных сигналов

2

**Разрешающая способность** целей по азимуту достигается за счёт виртуального расширения апертуры антенны

3

**Обнаружение и измерение** дальности, азимута и скорости малозаметных низколетящих целей с малой эффективной площадью рассеяния ЭПР типа БПЛА

4

**Высокая надёжность и простота**

**эксплуатации** за счёт:

- использования твердотельной приемо-передающей аппаратуры;
- отсутствия механического вращения антенны и применения широких диаграмм направленности на передачу и веерных диаграмм направленности на прием;
- малых массогабаритных характеристик и низкого энергопотребления;
- простоты установки, автономности эксплуатации, дистанционного контроля, управления и получения данных.
- круглосуточного функционирования;
- отсутствия необходимости в постоянном обслуживании.



5

**Возможность объединения и обработки информации** от нескольких РЛС-МП

6

**Возможность интеграции** с существующими системами наблюдения.

7

**Низкая стоимость** относительно классических РЛС с подобными ТТХ

8

**Обслуживание зоны 360 град** при использовании нескольких РЛС-МП back-to-back;



## Варианты применения РЛС «Периметр»

РЛС-МП может применяться для решения следующих задач:

1) Мониторинг периметра объектов и предприятий, критической и городской инфраструктуры, сухопутных и морских пограничных зон, обнаружение наземных, воздушных и надводных нарушителей периметра

2) Обзор критических участков лётного поля аэродромной зоны.

3) В составе мультирадарной системы наблюдения из нескольких синхронизированных РЛС-МП.



# Список сокращений:

1. МІМО - multiple input - multiple output (множественный вход - множественный выход);
2. БПЛА - беспилотный летательный аппарат;
3. ДН - диаграмма направленности;
4. РЛС - радиолокационная станция;
5. РЧ - радиочастотный;
6. ТТХ - тактико-технические характеристики;
7. ЭПР - эффективная площадь рассеяния.





**Акционерное общество «Северо-Западный региональный центр ВКО «Алмаз-Антей» - Обуховский завод»**

192012, Россия, Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Рыбацкое, пр-кт  
Обуховской обороны, д.120  
ИНН/КПП 7811144648/785050001  
тел.: +7 (812) 363-93-40 факс: +7 (812) 363-98-11  
e-mail: dou@goz.ru