



**Свяжитесь с нами:**

Т : +7 (967) 457-63-58

Е : [yamalrr@gmail.com](mailto:yamalrr@gmail.com)

450027, г. Уфа,  
ул. Индустриальное шоссе, д. 112/1

**ООО «ИНТЕГРАЛЬНЫЕ  
РОБОТИЗИРОВАННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ»**

# ООО «ИНТЕГРАЛЬНЫЕ РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



*Уникальными  
преимуществами наших  
БПЛА являются  
автономность,  
экономичность и рекордные  
показатели  
продолжительности  
полета.*



*Технические характеристики и возможности  
выпускаемой нами техники позволяют конкурировать с  
большинством аналогов как отечественных,  
так и зарубежных производителей.*

## Содержание:

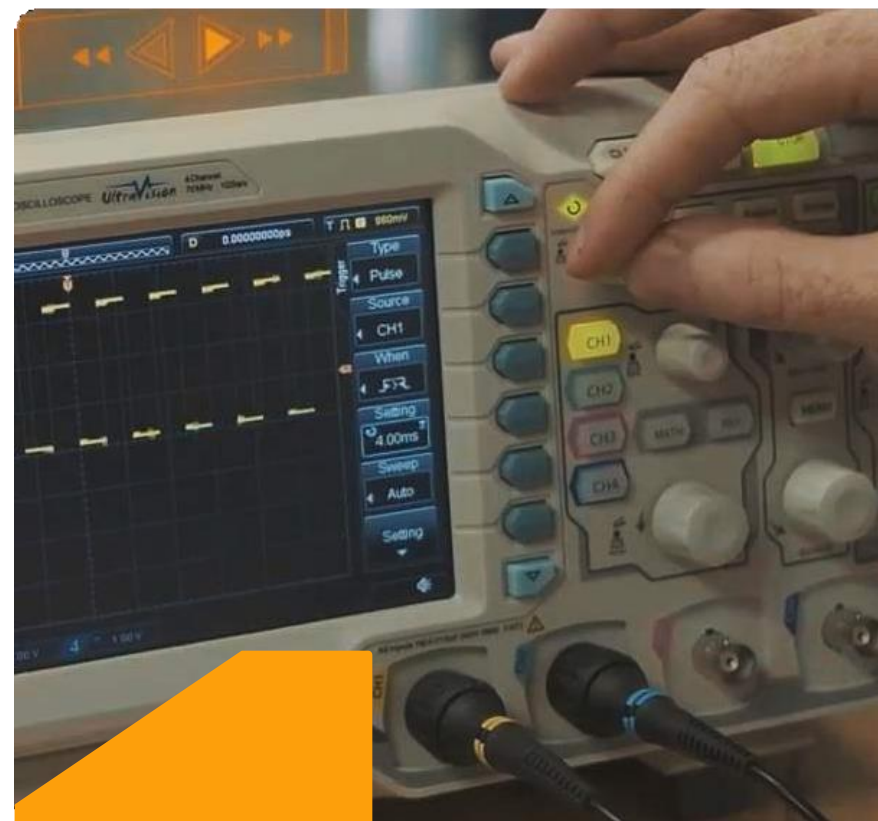
О компании	02
Конкурентные преимущества	04
Преимущества использования БПЛА IRT 06	
Наши компетенции	07
Программно-аппаратный комплекс	09
Продуктовая линейка	11
Беспилотные летательные комплексы	11
ТТХ Гексокоптер	13
ТТХ SCOUT	15
ТТХ Dark Wing	17

# О Компании

Российская компания, занимающаяся разработкой и производством современных программно-аппаратных комплексов для мониторинга протяженных и площадных объектов, на базе беспилотных систем.

Уникальными преимуществами наших БПЛА являются автономность, экономичность и рекордные показатели продолжительности полета.

Технические характеристики и возможности выпускаемой нами техники позволяют конкурировать с большинством аналогов как отечественных, так и зарубежных производителей.



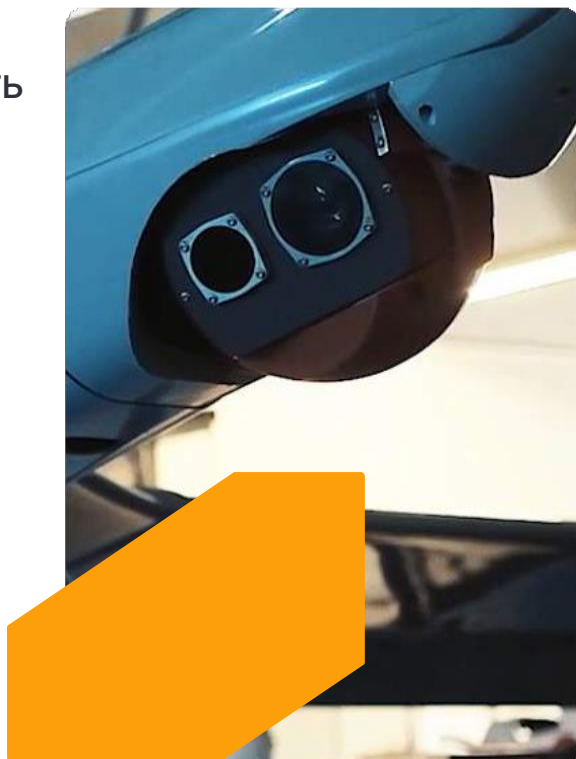
Собственное производство позволяет, дополнительно к линейке разработанных целевых нагрузок, интегрировать новые решения или устройства в соответствии с требованиями заказчика.



# Конкурентные преимущества

Высокая  
производительность  
и мобильность

Продолжительность  
полета до  
20 часов



**Полностью автономная система управления**

Позволяет выполнять полеты в любое время суток в различных условиях эксплуатации



**Экономичность**

По сравнению с наземными видами исследований, спутниковой или пилотируемой авиацией



**Отсутствие длительной подзарядки аккумулятора**

За счет применения двигателя внутреннего сгорания. ДВС работает на смеси обычного бензина АИ-92 с моторным маслом



**Собственное производство**

Позволяет интегрировать новые решения или устройства



**Широкий рабочий диапазон температуры**

От -40°C до +50°C, позволяет применять БПЛА в суровых условиях эксплуатации



**Радиус действия**

С одной стартовой площадки без дополнительного перемещения комплекса

# Преимущества использования БПЛА IRT

01

Отсутствие риска для жизни специалистов по мониторингу

02

Оперативный мониторинг протяженных объектов (до 1600 км за один полет)

03

Получение высококачественного фото/видео в режиме реального времени



04

Отсутствие необходимости дорог и инфраструктуры

05

Стабильная передача видео сигнала с бортов БПЛА

# Наши компетенции

01

## Беспилотные авиационные комплексы

Разработка и производство беспилотных летательных аппаратов. Интеграция целевой нагрузки БПЛА под индивидуальные задачи заказчика.

02

## Композиционные материалы

Разработка и изготовление изделий, из композиционных материалов

03

## Микроэлектроника

Разработка и изготовление электронных плат по индивидуальным заказам

04

## Программное обеспечение

Разработка клиентских, мобильных, серверных, web-приложений с использованием машинного зрения на базе нейронных сетей



# Программно-аппаратный комплекс

## В состав комплекса входит:

- ✓ 2 беспилотных летательных аппарата
- ✓ Комплект целевых нагрузок
- ✓ Наземная станция управления с предустановленным программным обеспечением IRT Planner
- ✓ Специализированное программное обеспечение, комплект ЗИП



## Применяемые целевые нагрузки:

- ✓ Фотокамера высокого разрешения - 20 (50) Мпикс
- ✓ Full-HD видеокамера (4K) - визуальное наблюдение
- ✓ ЛИДАР + фотокамера
- ✓ Газоанализатор
- ✓ Тепловизор
- ✓ Мультиспектральная камера
- ✓ Оборудование контроля состояния трубопровода

## Транспортировка

Планер БПЛА, антенный комплекс и целевая нагрузка укладываются в транспортировочные кейсы. Беспилотный комплекс имеет возможность транспортировки на автомобиле типа «микроавтобус»

*\*Имеется возможность установки уникального оборудования под нужды заказчика массой до 8 кг.*

# Продуктовая линейка

## БПЛА классической схемы

### IRT-5

БПЛА классической схемы: основное преимущество - длительность полета до 20 ч и низкая скорость полета



IRT-5



IRT-6

## БПЛА двухмоторной схемы

### IRT-6

Основное преимущество - возможность полетов над населенными пунктами (согласно ФАП требуется два и более двигателя) и высокий коэффициент безопасности

Наименование параметра	Значение
Длительность полёта, ч	до 15
Масса полезной нагрузки, кг	≤ 8
Максимальная взлётная масса, кг	25
Диапазон скоростей полёта	60140
Крейсерская скорость, км/ч	90
Максимальная высота полёта, м	3000
Погрешность определения координат при приземлении на высоте менее 70 м	не более 0,08 м
Отклонение от глиссады при приземлении	не более 0.1м
Отклонение от заданной скорости (вертикальной и горизонтальной) при приземлении	не более 0.03 м/с.
Габаритные размеры, мм	
длина	2300
размах крыла	4200
Температурный диапазон эксплуатации	40С ... +65С
Длина взлётнопосадочной полосы (в зависимости от метеоусловий), м	70...150
Ширина взлётнопосадочной полосы, м40	
Тип ВПП*	Асфальт, бетон, грунт
Силовая установка	поршневой ДВС, двухтактный/четырёхтактный
Межремонтный ресурс двигателя, ч	не менее 300
Топливо	бензин АИ92, моторное масло (1:30...50);
Электропитание	LiPoI аккумуляторные батареи, генератор
Сервоприводы	электромеханические, вращательного движения
Ресурс сервоприводов, ч	Не менее 200
Возможность установки различного оборудования для мониторинга (целевая нагрузка видеочамера, фотокамера, тепловизор, мультиспектральная камера и	



# Продуктовая линейка

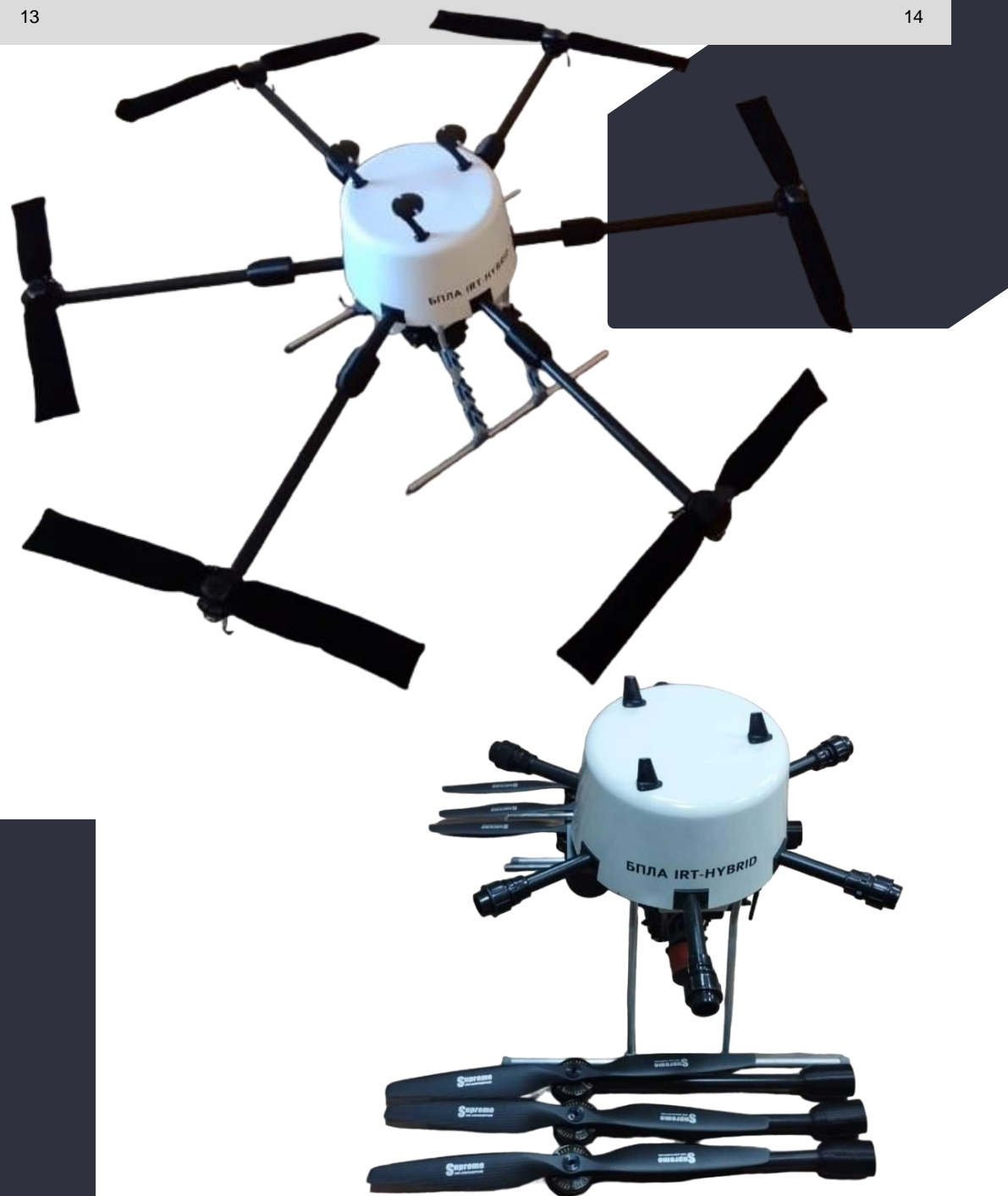
## ТТХ Гексокоптер

### IRT-7

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры	1530*1530мм(со снятыми винтами)
Тип силовой установки	Гибридный( ДВС генератор+ силовые электромоторы)
Колво силовых установок	6
Максимальный взлётный вес	20 кг
Максимальная масса полезной нагрузки	6 кг
Вес без ПН	14кг
время полёта	5ч (опционально 6ч)
Практический потолок	1000м
Ёмкость топливного бака	7л
Диапазон рабочих температур	15 до +50

Комплекс предназначен для перевозки груза и проведения мониторинга площадных объектов с применением следующих систем:

- Фотокамера высокого разрешения - 20 Мпикс (50 Мпикс опционально) - построение ортофотопланов
- Full-HD видеокамера (4K разрешение - опционально) - визуальное наблюдение
- ЛИДАР + фотокамера (построение цифровой модели рельефа, лесотаксация, оценка объёмов грунта)
- Газоанализатор (определение утечек метана)
- Тепловизор (определение розливов нефти и газа, контроль врезок, выпас животных и др.)
- Мультиспектральная камера - определение индексов вегетативности для точного земледелия
- Оборудование контроля состояния трубопровода



# Продуктовая линейка

ТТХ SCOUT  
(камикадзе)

IRT-11

Комплекс предназначен для применения для различных государственных учреждений. Укомплектован системами с учетом назначения аппарата, комплектующие на российском рынке представлены в широком спектре.



IRT - 11

Наименование параметра	Значение
Конструктивный тип	БПЛА самолетного типа с электрическим маршевым двигателем
Конфигурация крыла	Фиксированное крыло с прямой и обратной стреловидностью
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	890х310х16
Максимальная взлетная масса, кг	2300 (включая полезную нагрузку)
Расчетная крейсерская скорость, км/ч	70
Максимальная скорость, км/ч	90
Максимальное время полета, мин	100
Максимальная дальность полета, км	90
Рекомендуемая емкость АКБ (Lion)	20000 mah
Взлет	Ручной запуск (без катапульты)

# Продуктовая линейка

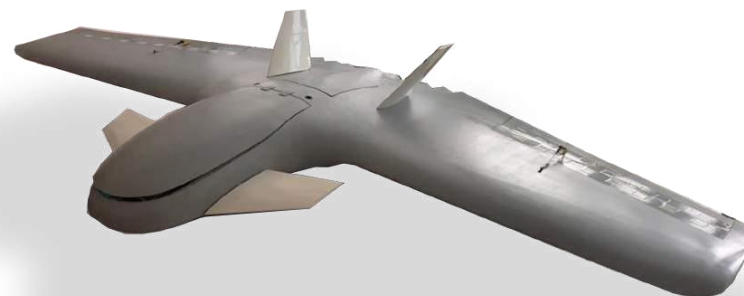
ТТХ DW (комикадзе)

Dark Wing

Наименование параметра	Значение
Конструктивный тип	БПЛА самолетного типа с электрическим двигателем
Конфигурация крыла	Фиксированное крыло с обратной стреловидностью
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	2300х1030х200
Максимальная взлетная масса, кг	от 8 до 11 (включая полезную нагрузку 2,5 до 4 кг)
Расчетная крейсерская скорость, км/ч	70
Максимальная скорость, км/ч	90
Максимальное время полета, мин	150
Максимальная дальность полета, км	100
Рекомендуема емкость АКБ (Lion)	20000 mah
Взлет	Ручной запуск или катапульта (в зависимости от полезной нагрузки)
Минимальная высота полета с огибанием рельефа, м	50
Ветроустойчивость, м/с	до 11



DW 2



DW 1

Программно-аппаратный комплекс предназначен для оперативного мониторинга объектов расположенных в радиусе 50 км от точки старта. С использованием следующих целевых нагрузок:

- FuC-HD видеочамера (4K разрешение - опционально) - визуальное наблюдение
- Система точного позиционирования при пикировании
- Тепловизор