

БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ИРКУТ-10»

Статус проекта: серийное производство

БАС «Иркут-10» предназначена для:

- получения телевизионного, тепловизионного, фотографического изображения местности и передачи его на наземную станцию управления (НСУ) в реальном масштабе времени;
- сбора и обработки полетной информации;
- определения координат наземных объектов по целеуказанию оператора.

Отличительные особенности системы:

- возможность выполнения задания днем и ночью;
- высокая степень мобильности и автономности;
- катапультный старт;
- использование парашюта для штатной и аварийной посадки;
- обслуживающий персонал – 2 человека.

Основные эксплуатационные характеристики:

№ п/п	Характеристика	Значение
1	Максимальная взлетная масса	до 8,5 кг
2	Максимальная высота полета	4 500 м
3	Диапазон рабочих высот полета над рельефом	100 – 1 500 м
4	Максимальный радиус действия в автономном режиме	60 км
5	Радиус действия по радиоканалу	до 45 км
6	Продолжительность полета	135 мин
7	Масса целевой нагрузки (ТВ/ИК/Фото)	до 1 кг
8	Крейсерская скорость	70 км/ч
9	Максимальная скорость	150 км/ч
10	Силовая установка	электродвигатель
11	Скорость ветра на старте, не более	10 м/с
12	Старт	катапультный
13	Посадка	парашютная

14	Навигация	GPS/ГЛОНАСС
15	Полет БЛА с учетом рельефа местности	+
16	Отцеп парашюта	+
17	Система воздушных сигналов	+
18	Автономный аварийный радиомаяк	+
19	Гиросtabilизация ОЭС	+
20	Регистрация видео- и телеметрической информации на борту БЛА	+
21	Пониженная рабочая температура до старта	до - 40°C;
22	Предельная повышенная температура	+50°C
23	Срок службы БАС	5 лет
24	Гарантийный срок службы БАС	12 месяцев

Полезная нагрузка выполнена в виде сменных модулей:

- 1) Телевизионная оптико-электронная система ОЭС-10Т с ТВ-камерой;
- 2) Оптико-электронная система ОЭС-10ИК с инфракрасной камерой;
- 3) Оптико-электронная система ОЭС-10ТФ на базе фотокамеры высокого разрешения и обзорной видеокамеры (14,2 мегапикселей, фотоизображения регистрируются бортовым накопителем, фотокадры имеют координатную привязку).

Углы сканирования датчиков полезной нагрузки обеспечиваются поворотом камер по углу места в пределах от +20° до минус 130°, и по азимуту в пределах от 180° до минус 95°.

Телевизионная камера:

Тип чувствительного элемента	ПЗС матрица 1/3" Super HAD CCD 2
Количество эффективных элементов	440 kPix (PAL)
Объектив	f(5.1-51.0)mm/F(1.8-2.1)
Оптическое увеличение изображения	×10
Цифровое увеличение изображения	×12
Минимальная освещенность, лк	0,25 (1/60, F1.8, 50 IRE) 0,0015 (1/4, F1.8, 50 IRE) 0,0004 (1/4, 1/3&ICR, F1.8, 50 IRE)
Время накопления электронного затвора	1/1-1/10000 сек
Производитель	Sony

Фотоаппарат:

- перекрытие кадров (устанавливается программно):
 высота съемки 150 м: курсовое от 40 до 85%; боковое от 10 до 30%;
 высота съемки 200 м: курсовое от 40 до 85%; боковое от 10 до 30%;
- размер снимка 4592×3056 пикселей;
- разрешение снимка:
 5 см/пиксель при съемке с высоты 150 м;
 6 см/пиксель при съемке с высоты 200 м;
- формат изображения: RAW, JPEG.

Тепловизор:

- микроболометрическая матрица с элементами 384×288/640×480 пикселей;
- угол поля зрения 36×27 град;
- спектральный диапазон 8-14 мкм;
- частота смены кадров 50 Гц;
- цифровое увеличение ×2/×8.

Наземная станция выполнена в виде переносного кейса защищенного исполнения и обеспечивает эксплуатацию в полевых условиях при отрицательных температурах. НСУ построена на базе ультракомпактного промышленного компьютера. В качестве дисплеев используются LCD панели промышленного типа с диодной подсветкой, что позволяет:

- обеспечить широкие углы обзора;
- минимизировать потребление;
- работать в широком температурном диапазоне.

Порты ввода-вывода: VGA, HDMI, RJ-45, USB 2.0 – 2 шт., Микрофон, Наушники.

Типовой состав БАС «Иркут-10»:

№ п/п	Наименование	Количество
1.	БАС «Иркут-10»	1 система
1.1.	БЛА «Иркут-10»	2 шт
1.2.	ОЭС-10Т	1 шт
1.3.	ОЭС-10ИК	1 шт
1.4.	ОЭС-10ТФ	1 шт

№ п/п	Наименование	Количество
1.5.	Пусковое устройство	1 шт
1.6.	Наземная станция управления	1 шт
1.7.	Радиомачта	1 шт
1.8.	Контейнер для зарядки и подогрева АКБ (опцион)	1 шт
1.9.	Контрольный пункт управления (видеотерминал) (опцион)	1 шт
1.10.	Комплект СНО и ЗИП	1 шт
1.11.	Эксплуатационная документация	1 к-т

Сопровождение эксплуатации у Заказчика:

- «горячая» телефонная линия технической поддержки;
- наличие резерва запасных частей у Поставщика;
- выезд специалистов Поставщика к Заказчику;
- срочный ремонт оборудования на базе Поставщика.