Supercam X8
Беспилотный авиационный комплекс

Комплекс может применяться в целях картографирования, поиска, обнаружения и слежения за статичными и подвижными объектами в режиме реального времени, контроля за ЧС, оповещения населения и т.д. в любое время суток, способен передавать изображение в HD-качестве на расстоянии до 5 км при времени полета до 35 минут.

БПЛА имеет складную конструкцию, (складная рама и фюзеляж) выполнен из композитных материалов, благодаря чему может транспортироваться любым транспортным средством до места эксплуатации.

БПЛА Supercam X8-M может оснащаться новейшими целевыми нагрузками на 3-х осевых электромагнитных гиростабилизированных платформах для достижения наилучшего качества изображения и обзором всей нижней полусферы.
Целевые нагрузки, предназначенные для Supercam X8-M быстросъемные и полностью взаимозаменяемы с БПЛА Supercam самолетного типа.

Тактико-технические характеристики

Параметр	Значение
Время полета (в зависимости от типа целевой нагрузки)	до 35 мин
Скорость полета	0 ÷ 60 км/ч
Тип двигателя	Электрический
Компоновка двигателя	8 винтов
Максимальный радиус действия радиолинии	До 5 км
Максимальный радиус действия видеоканала	До 7 км
Максимальная дальность полета	До 8-10 км
Взлетный вес	До 8 кг
Полезная нагрузка	До 1,5 кг
Габариты	1020x1070x420 мм
Рабочая высота полета	50 ÷ 500 м
Время развертывания комплекса	До 10 мин
Взлет	Вертикально
Посадка	Вертикально
Плавучесть	Не менее 120 мин
Условия эксплуатации	
Ветер	до 15 м/с
Температура окружающего воздуха	–35°C..+35°C
Умеренный дождь и снегопад	да

Начальный состав комплекса:

Наименование	Кол-во
БПЛА	
Беспилотный мультикоптер (вертолет) Supercam X8: Автопилот Навигационные огни, дистанционно отключаемые с НСУ 3-хосевой магнетометр Цифровая система телеметрии Система самодиагностики Система инерциальной коррекции Система автовозврата при потере связи Навигационная система GPS/ГЛОНАСС Радиомодем с приемником СНС с возможностью работы без сигнала СНС Аналоговый видео-передатчик на 5км (встроенный в БПЛА)	1
НСУ (Наземная станция управления)	
Наземная станция управления в противоударном пыле-влагозащищенном кейсе на базе ноутбука для управления и телеметрии с предустановленным ПО, оснащенным системой голосового оповещения, с двухканальным распределителем видеосигналов (исполнение для БПЛА вертолетного типа)	1
Антенны	
Наземная антенна для управления и телеметрии, с приемником аналогового видео (на штативе)	1

Целевые нагрузки (быстросъемные, взаимозаменяемые)	
Фотокамера профессиональная с разрешением 24 МПикс и объективом 20мм Курсовая видеокамера (встроенная в БПЛА) Управляемая видеокамера с разрешением 720х576 с 10-тикратным оптическим увеличением на электромагнитной гиростабилизированной платформе с встроенной гирокурсовертикалью (2 оси, прямой привод), 2-хосевым датчиком угловой скорости и линейного ускорения и 2-мя угловыми энкодерами.	По 1 экземпляру
Вспомогательное оборудование	
ЗИП	1
Кейс транспортировочный для Supercam X8	2
Универсальное микропроцессорное зарядное устройство в противоударном пыле-влагозащищенном кейсе, со встроенным балансиром, позволяющее производить зарядку и разрядку аккумуляторов, балансировку и мониторинг напряжения на каждом элементе отдельно в ударопрочном пыле-влагозащищенном корпусе	1
Сертифицированные АКБ Lipo «SuperCam» 10 Ач (X8M)	4
Комплект эксплуатационной документации на комплекс: -Паспорт на комплекс; -Формуляр БПЛА; -Ведомость зарядки АКБ; -Руководство эксплуатации комплекса.	1

Стоимость начального комплекса уточняйте на сайте или по телефону ниже.

Стоимость включает в себя курс профессиональной подготовки 3х операторов БПЛА с выдачей сертификата. Стоимость не включает расходы на доставку. Срок изготовления комплекса 1-2 месяца с момента заключения контакта.
Гарантийный срок эксплуатации комплекса - 1 год.
Гарантийный срок эксплуатации БПЛА - 1год или 70 полетов.
Гарантийный срок АКБ – 50 циклов заряд/разряд.
Предприятие имеет лицензию на разработку, производство и ремонт авиационной техники, действующую до конца срока сдачи оборудования.
Лицензию на осуществление образовательной деятельности по профессиональному обучению операторов БПЛА, внешних пилотов беспилотных авиационных систем.
Наличие декларации о соответствии требований ГОСТ 12.2.007.12-88, ГОСТ Р МЭК 62133-2004, ГОСТ Р МЭК 1960-2007 литий полимерных аккумуляторных батарей.
Наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001-2001 (ISO 9001:2008) международной системы менеджмента качества применительно к осуществлению разработки, производству, испытанию и ремонту авиационной техники.
Наличием Свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ: «Прогрмма автоматизированного рабочего места оператора беспилотного летательного аппарата (SUPERCAM 1.0)»

Опции и варианты устанавливаемых полезных нагрузок

Полезная нагрузка взаимозаменяемая	**Стоимость (Руб.)**
Дополнительный БПЛА Supercam X8 с аналоговым видео-передатчиком	По запросу
Замена аналогового видеоканала на цифровой широкополосный защищенный видеоканал OFDM-модуляции	551 000
Тепловизор на фиксированной платформе	По запросу
Мультиспектральная камера Tetracam ADC Micro	По запросу
Сертифицированные АКБ Lipo «SuperCam» 10 Ач	33 000
ПО для обработки изображений Photomod UAS	120 000
Доработка автомобиля для НСУ	По согласованию
Модуль голосового оповещения населения	150 000
Модуль активного удержания и сопровождения цели	По запросу
Полезная нагрузка / Гиростабилизированные платформы	**Стоимость (Руб.)**
Видеокамера с 10-тикратным оптическим увеличением	510 000
HD-Видеокамера с 10-тикратным оптическим увеличением	550 000
Тепловизор	По запросу
Совмещенные видеокамера + тепловизор	По запросу
Видеокамера сверхвысокой чувствительности (OverHighsense для работы в условиях недостаточной освещенности)	430 000
ПО «PHOTOMOD UAS» для фотограмметрической обработки полученных данных	120 000

Гиростабилизированные платформы. Описание.

	Гиростабилизированная в 3-х осях платформа на бесколлекторных двигателях с прямым приводом
Стабилизация	Электромагнитная гиростабилизированная в 3-х осях платформа со встроенной гирокурсовертикалью,1 -м 3-хосевым датчиком угловой скорости и линейного ускорения и 3-мя угловыми энкодерами.
Угол обзора	Тангаж -30°..+90° / Крен -60°..+60° / Рыскание - 175°..+175°
Тип привода	Прямой, 3 бесколлекторных двигателя
Ориентация ПН	Обзор всей нижней полусферы
Вес	810 г
Габариты	180x160x161 мм (ДхШхВ)
Диапазон рабочих температур	-40°..+45° С

	Тепловизор
Параметры	Вес: 120 г Габаритные размеры 115x140x12мм Разрешение 640x480 Спектральный диапазон 7.5-13.5 мкм Диапазон рабочих температур - 40° ... + 50° Видеовыход PAL

	Фотокамера профессиональная
Параметры	Общее число пикселов 24.7 млн Число эффективных пикселов 24.3 млн Физический размер 23.4 x 15.6 мм Кроп-фактор 1.5 Максимальное разрешение 6000 x 4000 Тип матрицы CMOS Чувствительность 100 - 1600 ISO, Auto ISO, ISO6400, ISO12800 Функция очистки матрицы есть

	Видеокамера
Параметры	Эффективных пикселей 440 Kpx Разрешение 720x576 px Цифровое увеличение 12x (120x совместно с оптическим увеличением) Оптическое увеличение 10x Выходной сигнал PAL

	Видеокамера HD
Параметры	Разрешение 1080i (1920px x 1080 линий) или 720p (1280 px × 720 px) Матрица 2 Mpix Цифровое увеличение 12x (120x совместно с оптическим увеличением) Оптическое увеличение 10x Выходной сигнал HD, NTSC, PAL

	Tetracam ADC-micro Определение подверженных стрессу растений; вычисление вегетационных индексов (напр., NDVI - Нормализованный относительный индекс растительности), на основании которых можно сделать вывод о биомассе, концентрации хлорофилла в листьях растений, продуктивности растений, а также прогнозировать урожайность. CMOS сенсор 3.2 Мп (2048 x 1536 пикселей). Хранение изображений на карте памяти в форматах 10 бит DCM, 8 бит RAW и 10 бит RAW. Объектив 8.3-мм. Максимальная скорость кадра: около 0,5 - 6 сек. между последовательными кадрами в зависимости от формата изображений и выбранного разрешения. Размеры: 75 мм x 59 мм x 33 мм Вес: 90 г

Элементы беспилотного комплекса Supercam X8

	Наземная станция управления в кейсе пыле-влагозащищенного исполнения Габариты (мм) 488x386x185
	Антенна и штатив с рукояткой

	Зарядное устройство в кейсе Габариты (мм) 488x386x185