

## Беспилотные авиационные комплексы Supercam



## 5 ФАКТОВ О КОМПАНИИ



**Головной офис компании  
расположен в Ижевске – центре  
Российских беспилотных  
технологий**



**253 сотрудника, включая 40  
инженеров**



**750 000+ км полетов на  
собственных БВС Supercam  
за 2018 год**



**326 комплексов с БВС  
в 2018г.**

**Основана в 2010г.**

**ООО «ФИНКО»  
разрабатывает и  
производит беспилотные  
авиационные комплексы  
(БАК) для  
видеонаблюдения и  
аэрофотосъемки.**

# ГК «БЕСПИЛОТНЫЕ СИСТЕМЫ»

## РАЗРАБОТКА



Разработка беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) различных видов и категорий

## ПРОИЗВОДСТВО



Производство БПЛА, оптико-электронных систем, систем автопилотирования и программного обеспечения

## ПРОДАЖА



Продажа БПЛА по всему миру как для гражданских, так и оборонных целей

## ОКАЗАНИЕ УСЛУГ



Предоставление услуг по наблюдению с помощью БПЛА для ведущих компаний в разных областях

# ЧТО ПРИМЕНЯТЬ?



## БПЛА вертолетного типа

- Низковысотная аэрофотосъемка
- Возможность взлета и посадки с ограниченной площадки
- Высокая маневренность
- Широкий выбор режимов съемки



## БПЛА самолетного типа

- Большая продолжительность полета
- Большая дальность управления
- Высокая производительность
- Мониторинг и аэрофотосъемка протяженных объектов



**SUPERCAM SX350**

# ПОЛЕЗНЫЕ НАГРУЗКИ



# ПОЛЕЗНЫЕ НАГРУЗКИ ГИРОСТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ



ВИДЕОКАМЕРА HD  
10X ОПТИЧЕСКИЙ ЗУМ



ВИДЕОКАМЕРА PAL  
10X/28X ОПТИЧЕСКИЙ ЗУМ



СОВМЕЩЕНИЕ МОДУЛЕЙ ПН  
В ЕДИНОМ КОРПУСЕ



ТЕПЛОВИЗОР  
640X480



Угол обзора:  
Тангаж  $+30^{\circ} \dots -90^{\circ}$   
Крен  $-60^{\circ} \dots +60^{\circ}$   
Рыскание 360 град

Тип привода:  
Прямой,  
бесколлекторные  
двигатели

Ориентация ПН: Обзор всей нижней полусферы

# ПОЛЕЗНЫЕ НАГРУЗКИ ФИКСИРОВАННЫЕ



ТЕПЛОВИЗИОННЫЕ  
КАМЕРЫ



МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНЫЕ  
ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНЫЕ  
КАМЕРЫ



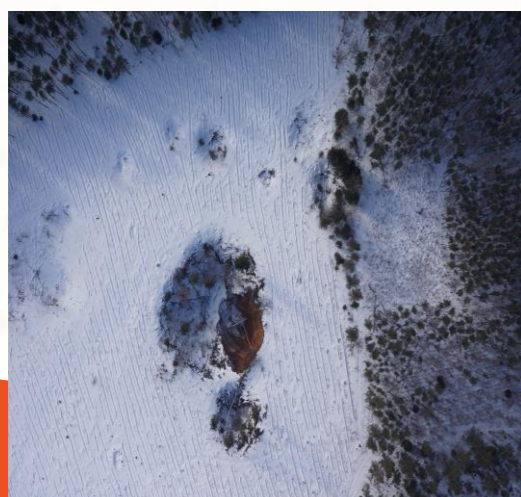
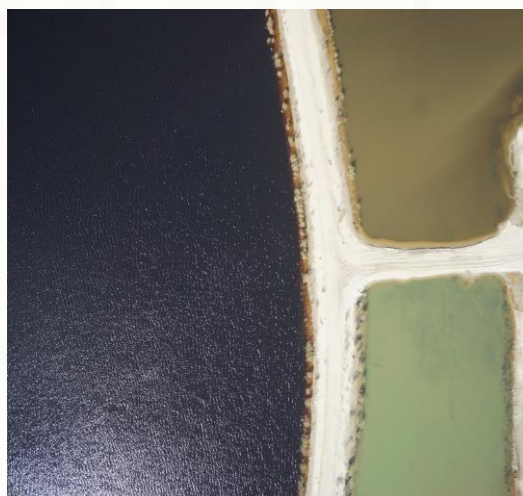
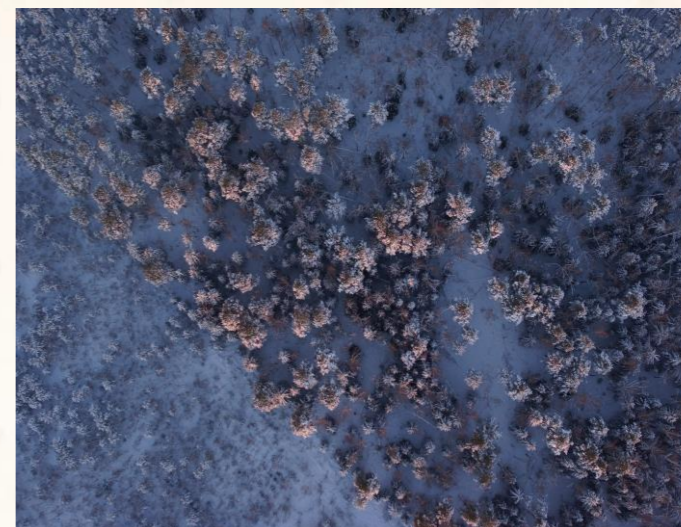
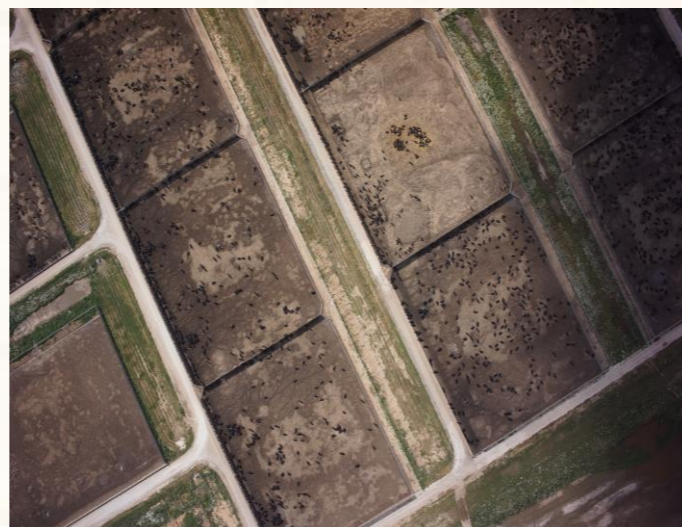
ГИРОСТАБИЛИЗИРОВАННАЯ  
ФОТОКАМЕРА

RGB ФОТОКАМЕРЫ  
24/42 МПИКС



Двухчастотный геодезический приемник, встроенный в БПЛА, позволяет получать результаты с плановой точностью до 5-10 см





## **Область применения данных с БАК:**

1. Картография, геодезия и кадастровый учет;
2. Сельское, лесное и водное хозяйство;
3. Архитектура и капитальное строительство;
4. Горнодобывающая и нефтегазодобывающая промышленность;
5. Автомобильная отрасль;
6. Объекты электроэнергетического комплекса;
7. Охрана окружающей среды, памятников археологии и архитектуры;
8. Предупреждение чрезвычайных ситуаций, проведение контрольных осмотров территорий.



# SUPERCAM

СОВЕРШЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ  
ПОЛУЧЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ДАННЫХ ДЗЗ

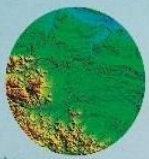
## SUPERCAM БЕСПИЛОТНЫЕ СИСТЕМЫ

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ  
ДЛЯ АЭРОФОТОСЪЕМКИ И АВИАПАТРУЛИРОВАНИЯ

В ПАРТНЕРСТВЕ С PHOTOMOD ПРАКУРС PIX40



ОРТОФОТОПЛАН



ЦМР



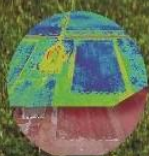
ВЫЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМА



3D МОДЕЛЬ МЕСТНОСТИ

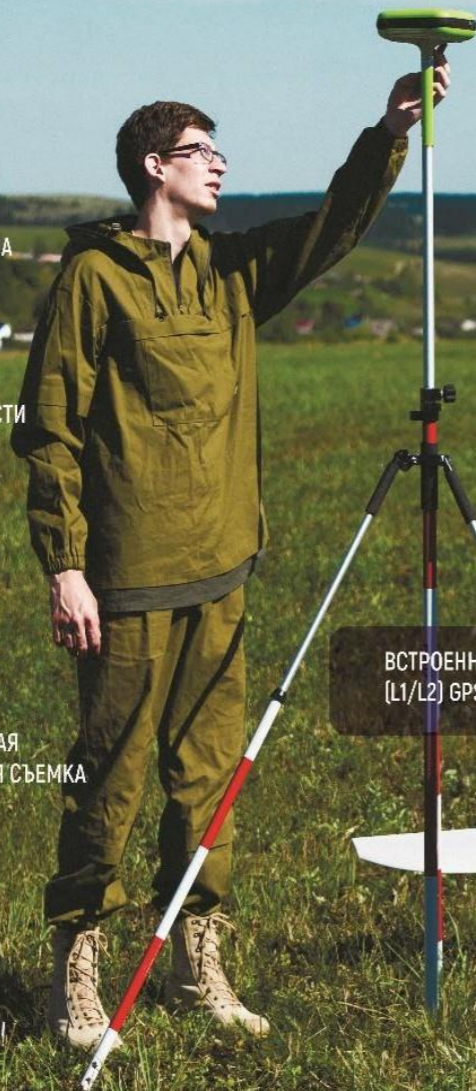


ТОПОПЛАН



МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ  
ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНАЯ СЪЕМКА

ДВУХЧАСТОТНЫЙ СПУТНИКОВЫЙ  
ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ GNSS-ПРИЕМНИК



ВСТРОЕННЫЙ В БПЛА GNSS-ПРИЕМНИК  
(L1/L2) GPS/ГЛОНАСС С АНТЕННОЙ

ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ КЕЙС ДЛЯ БПЛА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ  
ВРЕМЯ ПОЛЕТА ДО 4,5 ЧАСОВ  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ПО ЗАДАННОМУ МАРШРУТУ  
ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ ЗА 1 ПОЛЕТ ДО 120 КМ<sup>2</sup>  
РАЗРЕШЕНИЕ СНИМКОВ ДО 2 СМ/ПИКС

СМЕННЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ НАГРУЗКИ

ЦИФРОВОЙ ФОТОАППАРАТ  
МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ  
КАМЕРА  
ТЕПЛОВИЗОР  
ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНАЯ  
КАМЕРА

НАЗЕМНАЯ СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
В ПЫЛЕ-ВЛАГОЗАЩИЩЕННОМ КЕЙСЕ



## *Содержание:*

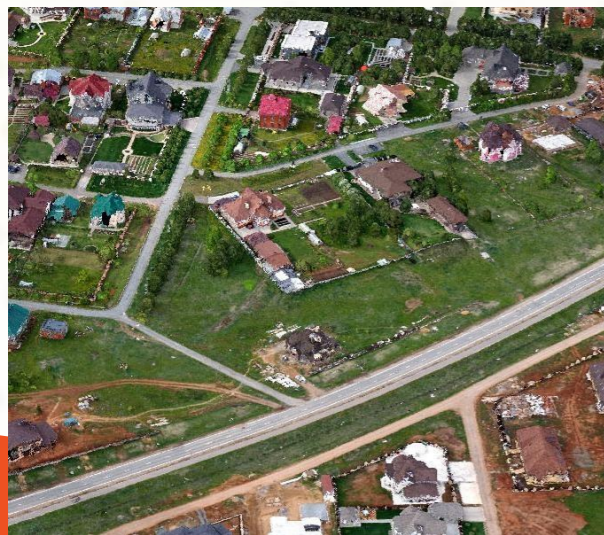
- 1. Съёмка с БАК;*
- 2. Применение БАК в различных отраслях;*
- 3. Строительство и архитектура;*
- 4. Нефтегазовая отрасль;*
- 5. Электроэнергетическая отрасль;*
- 6. Сельское хозяйство;*
- 7. Лесное хозяйство;*
- 8. Водное хозяйство;*
- 9. Кадастровый учет.*



## Аэросъемка с беспилотного авиационного комплекса

### Фото

1. Ортофотоплан
2. Цифровая модель местности
3. Цифровая модель рельефа



### Видео

- Видеомониторинг объектов и местности



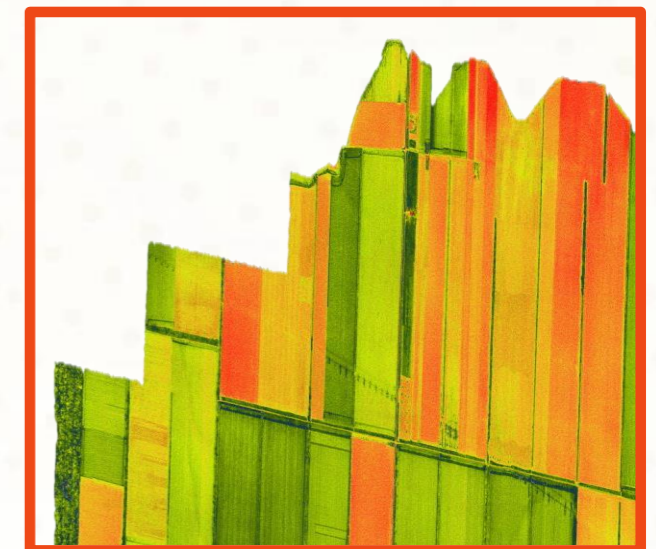
### Тепловизионная

- Тепловая карта и видеомониторинг



### Спектральная

1. Карта отражения
2. Карта индексов
3. Мониторинг объектов с фотосъемкой



# Наша технология

Этап 1  
Планирование



Этап 2  
Полет



Этап 3  
Послеполетная обработка  
данных



# НАШИ САМЫЕ КРУПНЫЕ КЛИЕНТЫ



РОСАТОМ



РОСНЕФТЬ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ  
СЛУЖБА ОХРАНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО  
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

- Лицензия на разработку, производство и ремонт авиационной техники;
- Лицензия на осуществление работ связанных с использованием сведений составляющих государственную тайну;
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности по профессиональному обучению операторов БПЛА, внешних пилотов беспилотных авиационных систем;
- Лицензия на осуществление геодезической и картографической деятельности;
- Лицензия на производство маркшейдерских работ;
- Сертификат соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) международной системы менеджмента качества применительно к осуществлению разработки, производства, испытания и ремонта авиационной техники;
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ: «Программа автоматизированного рабочего места оператора беспилотного летательного аппарата (SUPERCAM 2.0)»;
- Декларация о соответствии требований ГОСТ 12.2.007.12-88, ГОСТ Р МЭК 62133-2004, ГОСТ Р МЭК 1960-2007 литий полимерных аккумуляторных батарей.



An aerial photograph of an industrial or construction site. In the center, there is a large, circular, white-topped tank or structure. To the right, there are several stacks of construction materials, including pipes and beams. The site is surrounded by roads and some greenery. A large, white, semi-transparent banner with a light brown polka-dot pattern is overlaid on the image, extending from the top left towards the bottom right.

ООО «ФИНКО»