

ГРУППА  
КОМПАНИЙ

GEOSCAN

**«Знакомство с БПЛА. История  
развития, области применения.»**

# Первые беспилотники

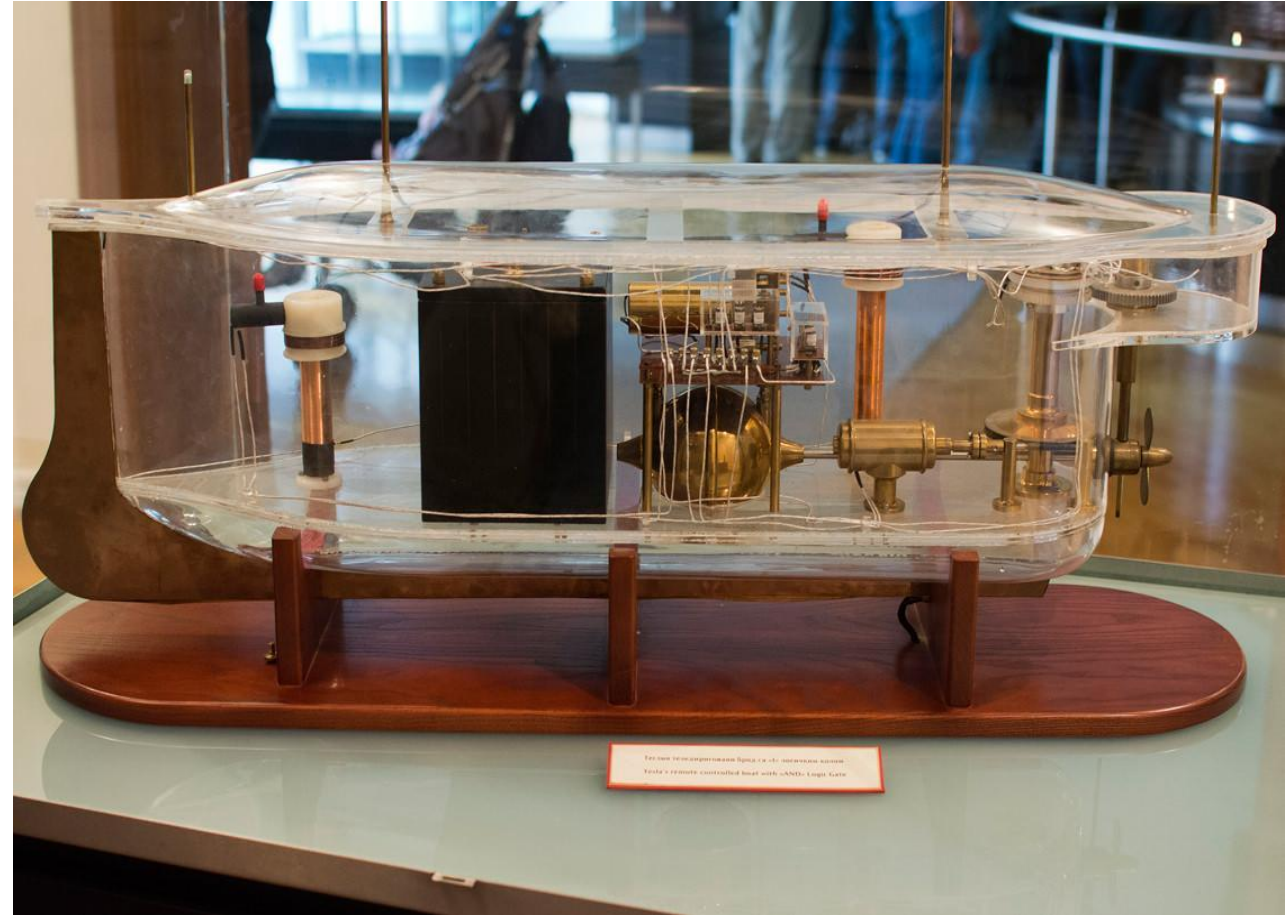
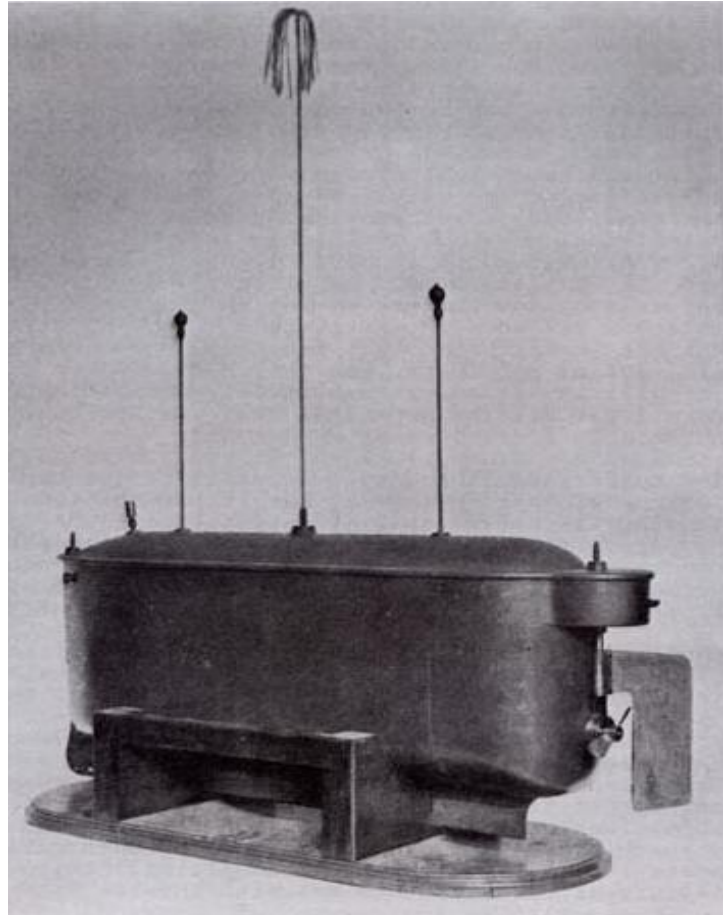
Аэростаты

Франц Фон Юхатик – лейтенант австрийской артиллерии, выдвинул идею бомбардировать город с аэростатов. 12 июля 1849 года первые два аэростата с бомбами были запущены по осажденному городу.



1849 год. Восстание в Венеции

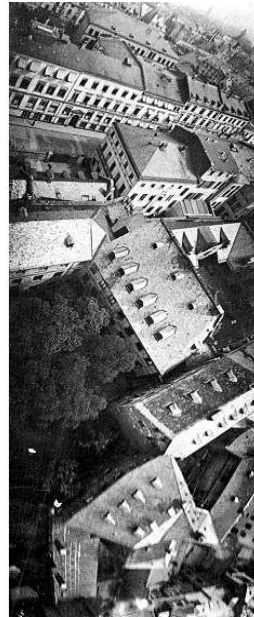
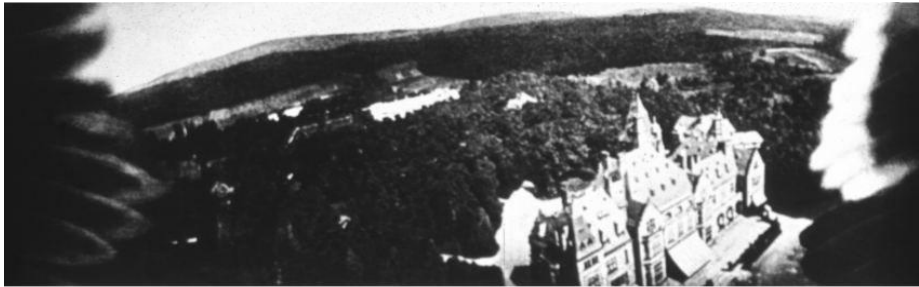
# Первые беспилотники



В 1899 году на выставке в Мэдисон-Сквер-Гарден инженер и изобретатель Никола Тесла продемонстрировал миниатюрное радиоуправляемое судно.

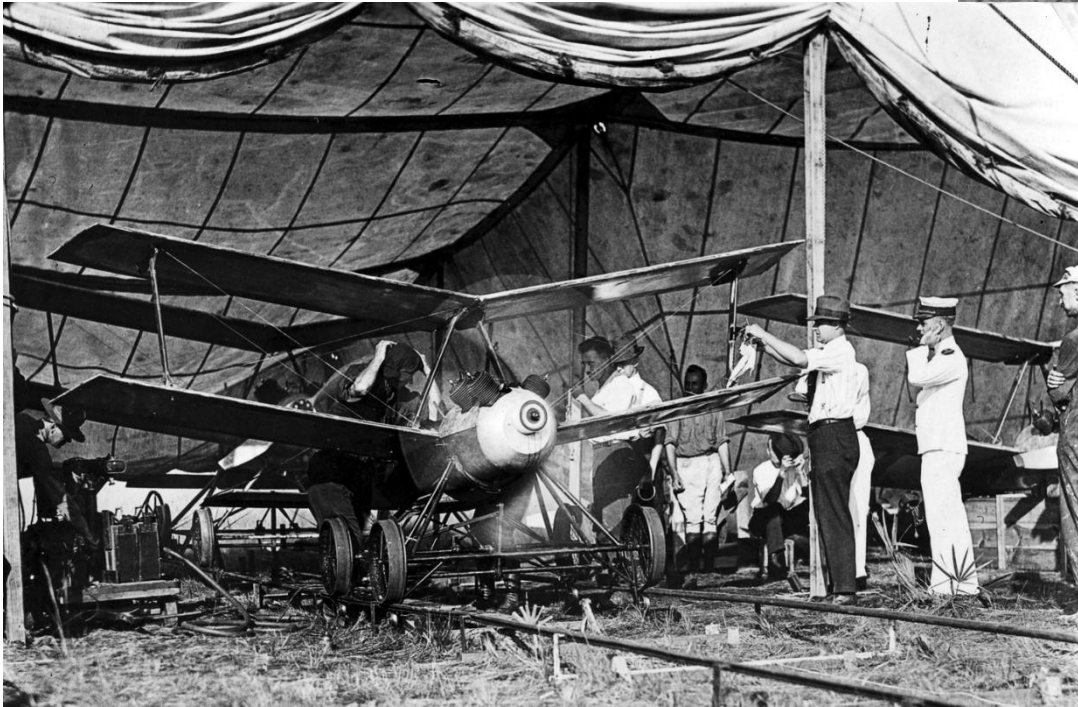
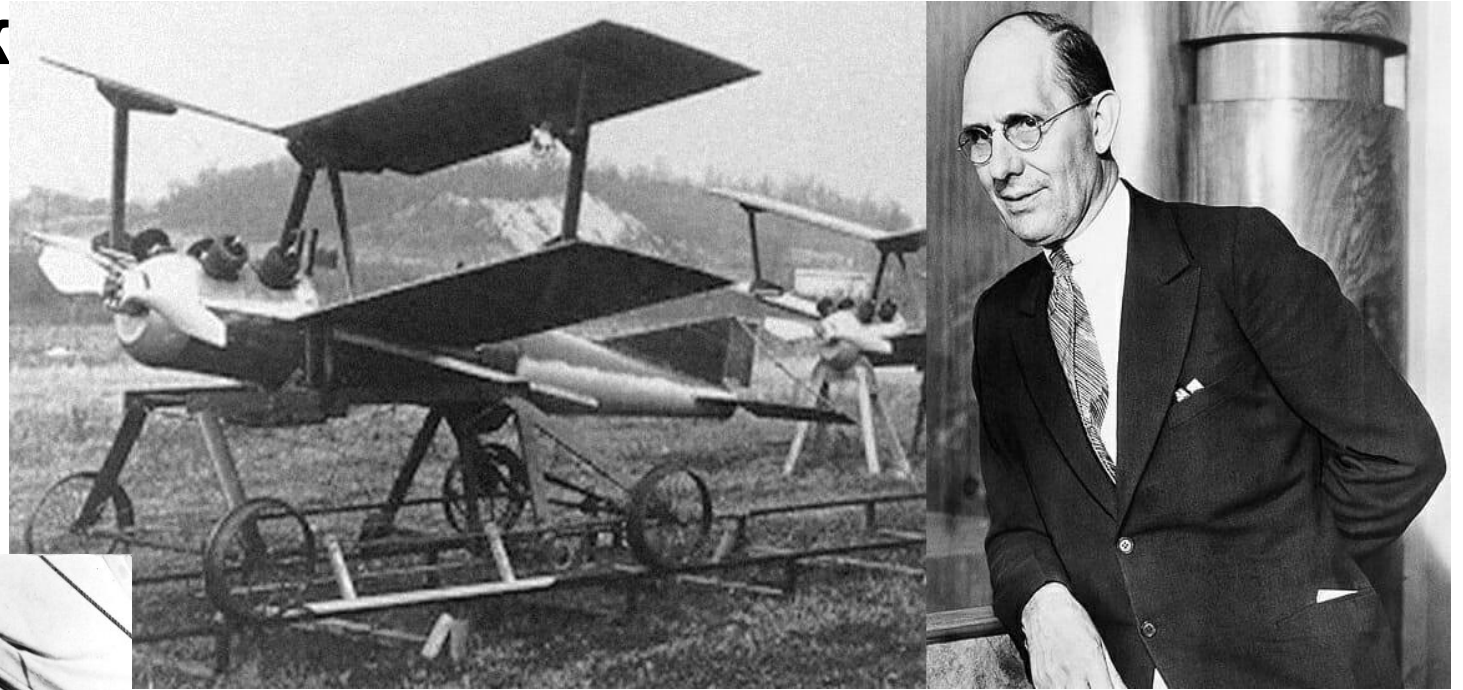


# Прообразы современных беспилотников



В 1908 году немец Юлиус Нойброннер запатентовал свое изобретение: «Способ и средства для фотографирования пейзажей сверху».

# Первые беспилотник

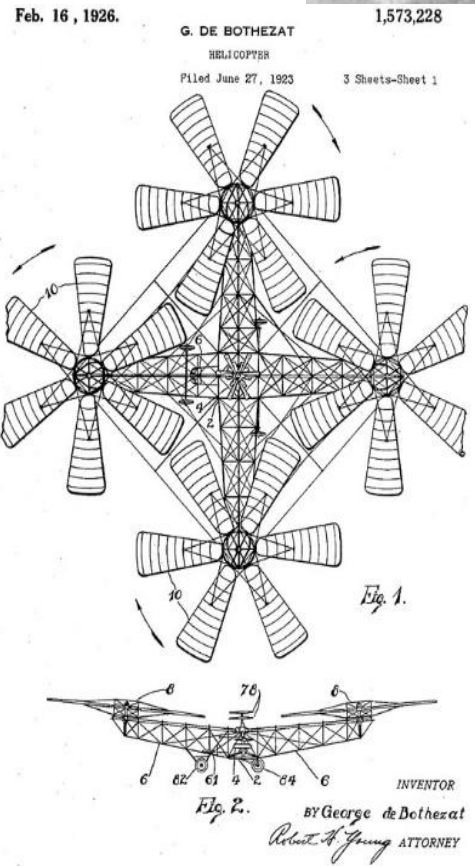


«Жук» Кеттеринга готовится к вылету на полигоне в Дейтоне, Огайо





# Первые беспилотники



Испытания одного из первых вертолетов, оснащенного четырьмя винтами, начались в 1922 году.







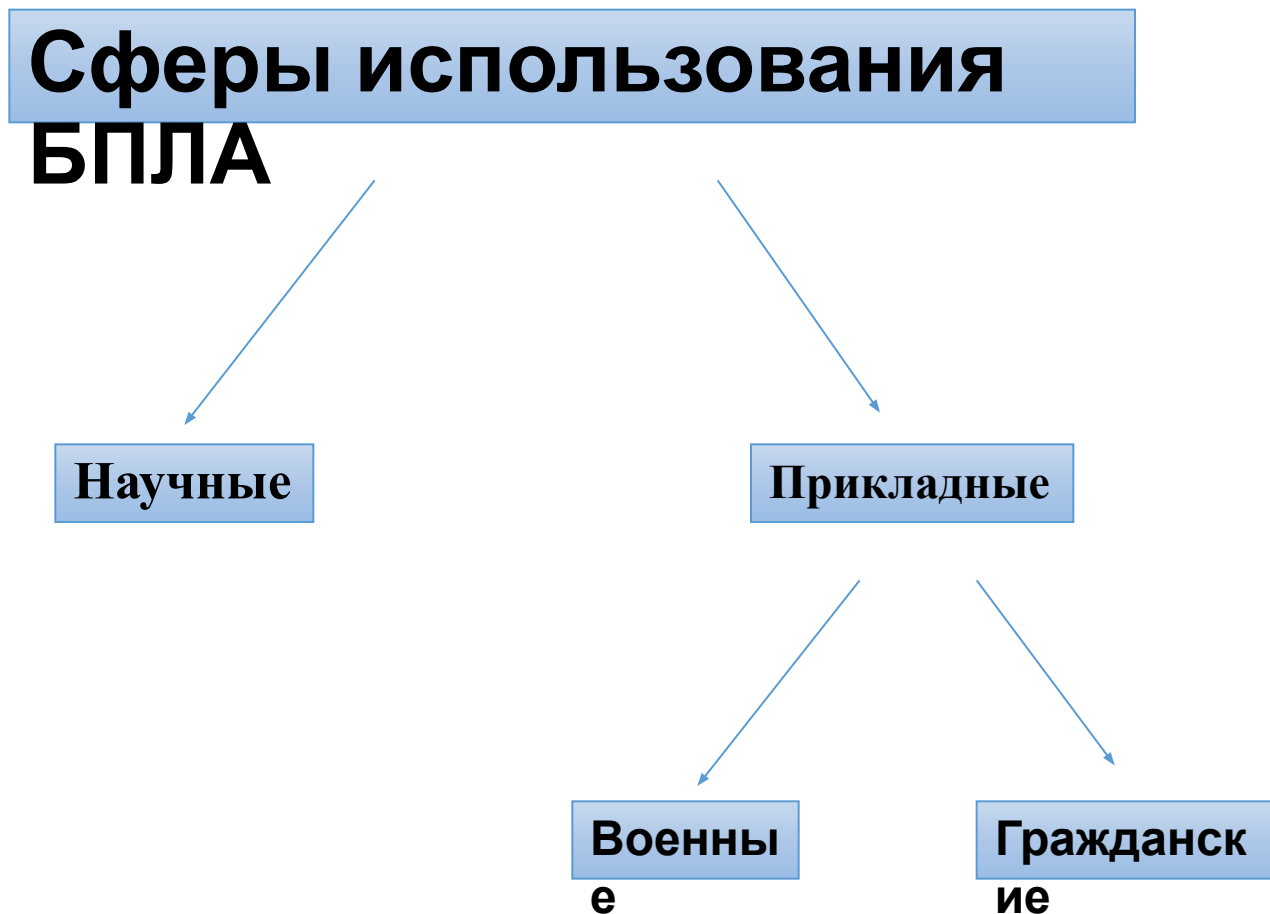


# Наземные станции управления управления





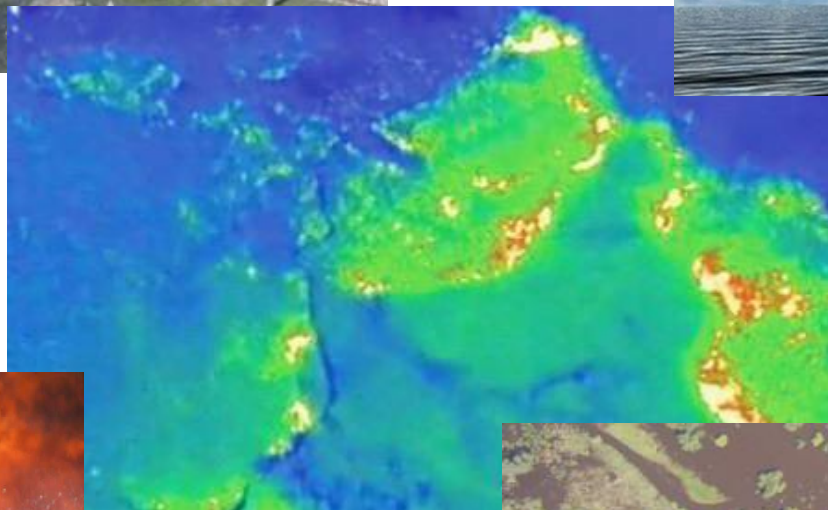
# Классификация по назначению современных БПЛА



# Сферы применения

## Чрезвычайные ситуации

- Поиск людей
- Оповещение при ЧС
- Спасательные операции
- Лесные пожары
- Наводнения





# Сферы применения

## Транспортная

- Доставка грузов







# Сферы применения

## Медицинская и скорая помощь





# Сферы применения

## Безопасность

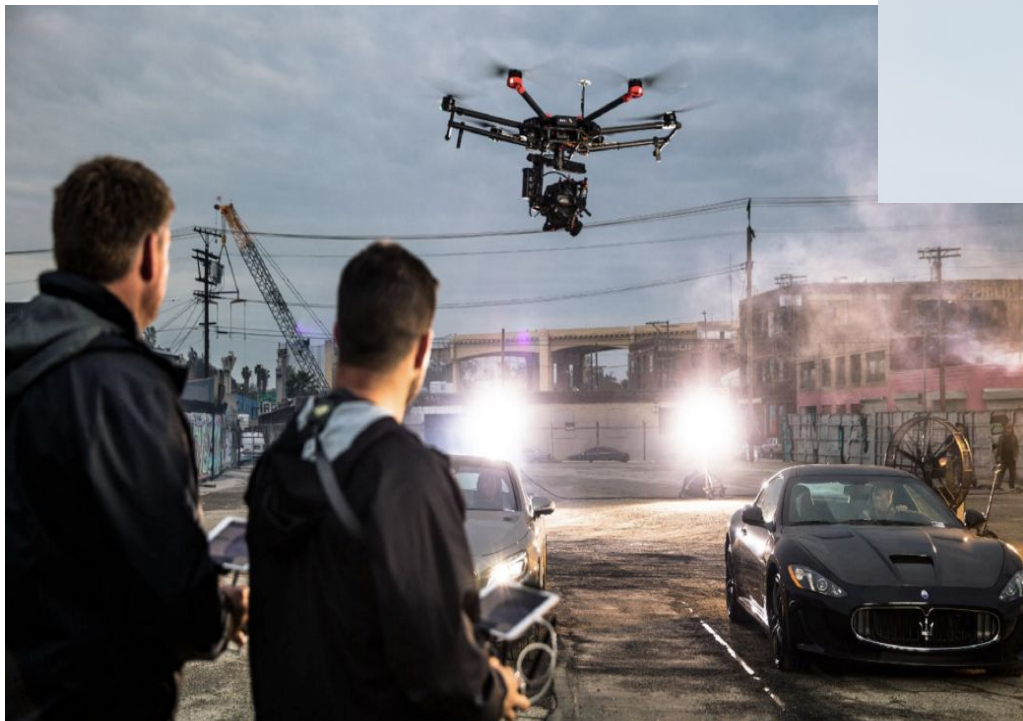
- Охрана государственных границ
- Охрана объектов и людей
- Обнаружение объектов и людей





# Сферы применения

Мировой  
кинематограф



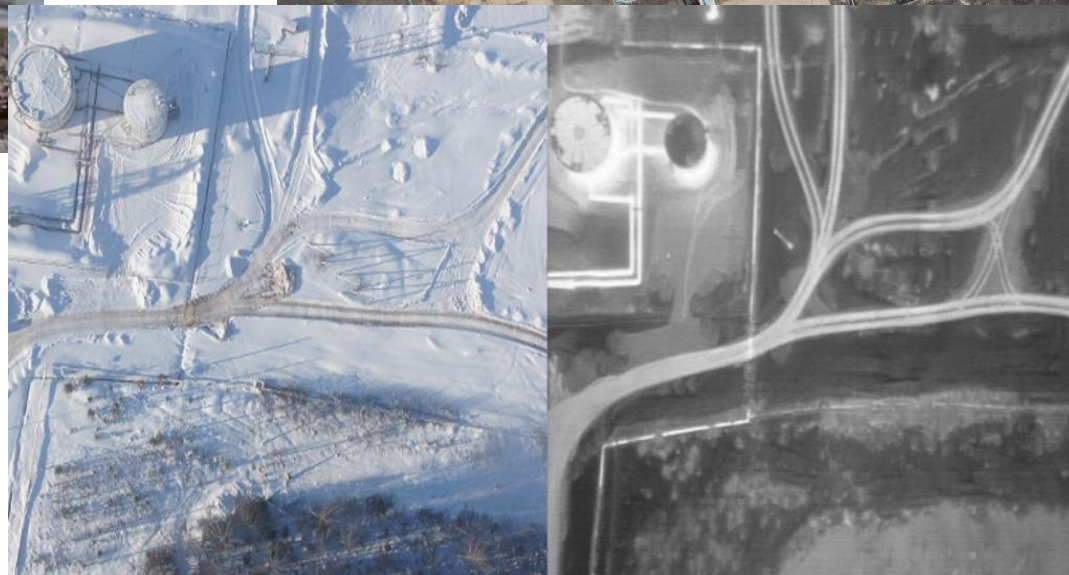




# Сферы применения

## Нефтедобыча и нефтепереработка

### Дистанционный контроль состояния нефтепроводов и газопроводов

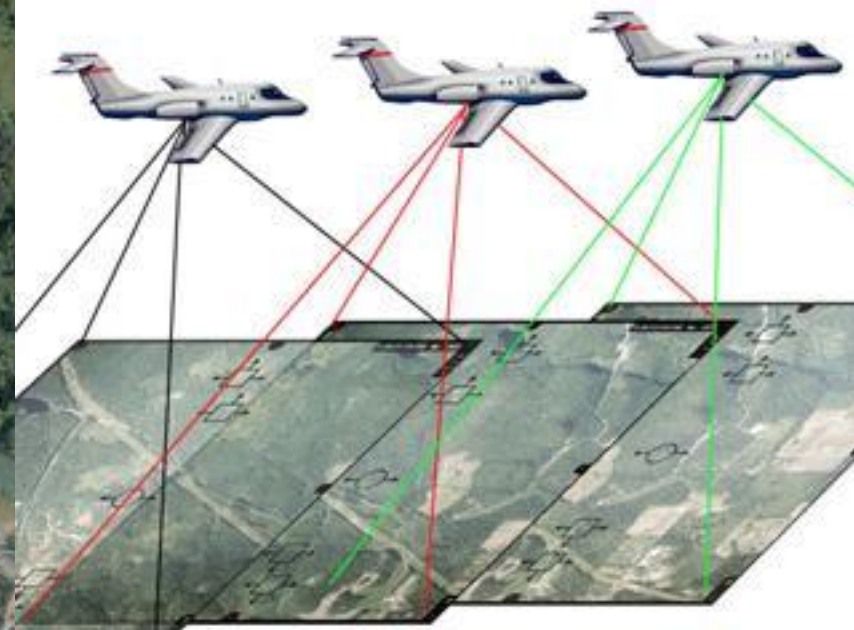


- выявление нарушений технического состояния объекта
- контроль экологического состояния природной среды вдоль трассы магистрального трубопровода
- анализ участков перехода трубопроводов через водные преграды, автодорожные и железнодорожные переходы
- исследование современных экзогенных процессов (сели, оползни, обвалы и др.)
- Инфракрасная съемка



# Сферы применения

Картография и фотограмметрия





# Сферы применения

## Сельское хозяйство

Наиболее информативен при весенних обследованиях. Данные используются как для визуального выявления проблемных участков, так и для автоматизированного построения карт NDVI

Персонал: 2 оператора

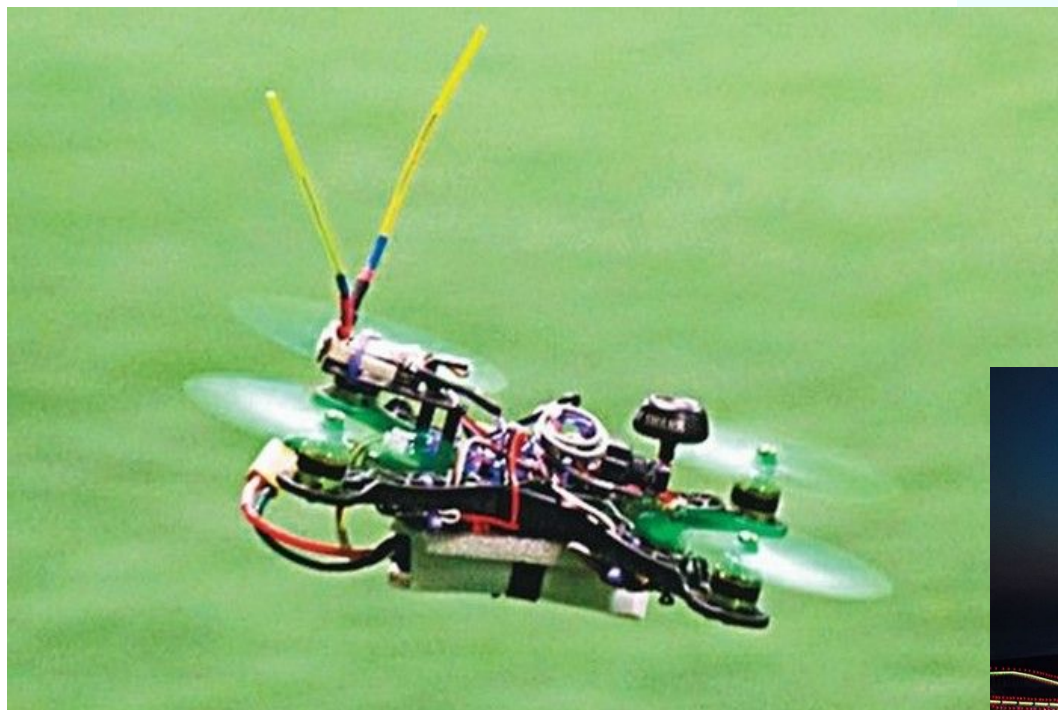
Полученные данные: мультиспектральные снимки, карты NDVI





# Сферы применения

Спорт

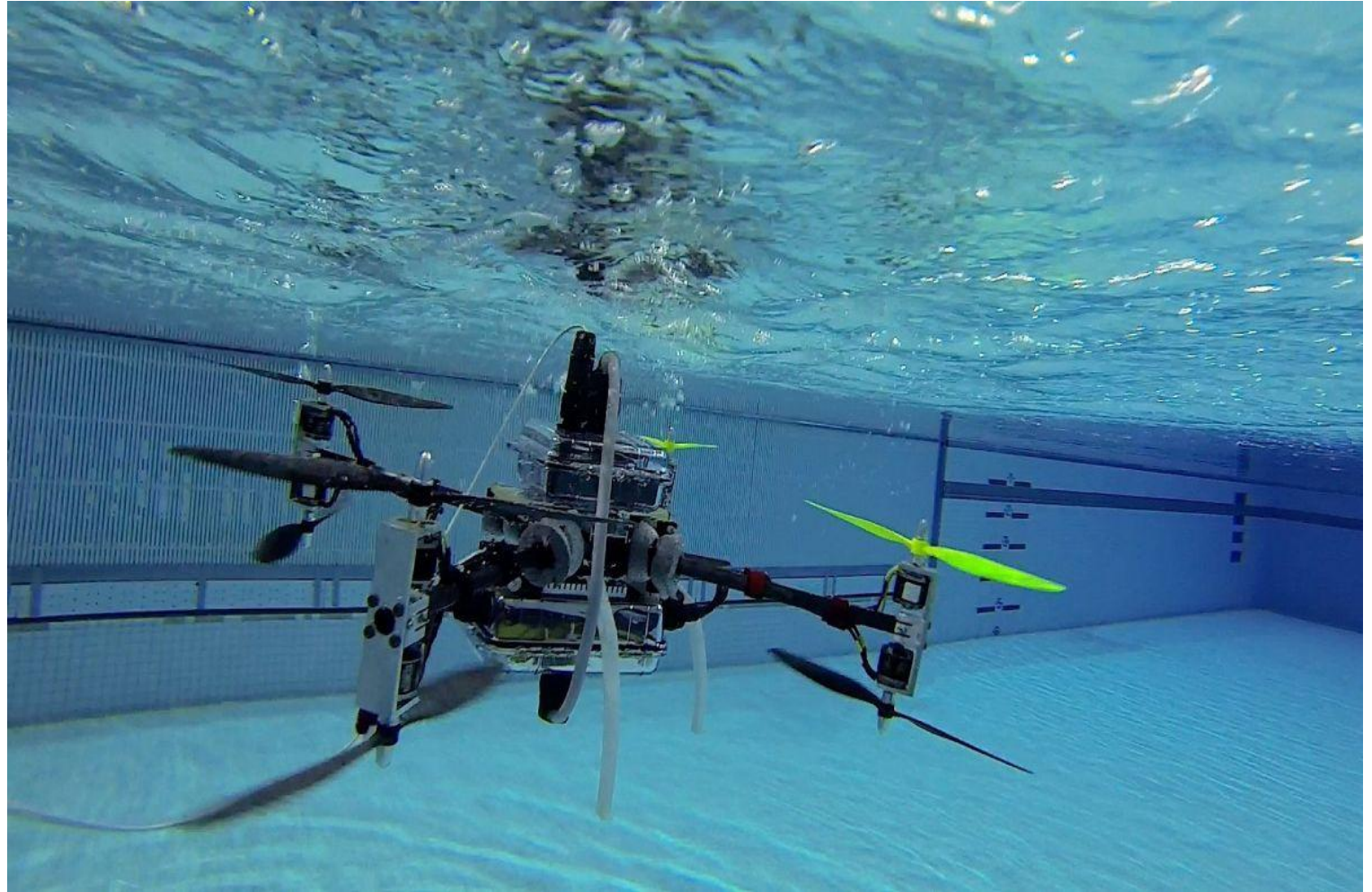




# НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

Одной из самых необычных разработок последних лет в мире дронов стал Naviator, созданный специалистами Ратгерского университета (США).

- проводить поисково-спасательные работы или, например, проверять состояние инфраструктурных объектов, в частности опор мостов
- дополнительные возможности для борьбы с подводными минами



# НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

## Огнеметчик

Применяют исключительно для мирных целей

-очистки линий электропередач (ЛЭП) от различного мусора



Люлька телескопической автовышки. На установку, нужно примерно 5–10 минут. И убирают мусор вручную, что весьма долго и утомительно.



Испытание нового дрона DJI S1000+, вооруженного огнеметом