

**Комплекс по выявлению
хищений нефти и нефтепродуктов
из трубопроводов, контролю за
автомобильным движением, пресечения
незаконного перемещения через границу
и наблюдения за удаленными объектами на
базе самолетов марки
CIRRUS SR 22**



Cirrus SR 22



В 2009 году Береговая Охрана США, провела тендер на выбор летной платформы (легкого, пилотируемого самолета) для установки системы видеоконтроля, используемой до этого ВВС США. По результатам тендера был выбран самолет CIRRUS, как самый конкурентноспособный по цене и ТТХ. Таким образом, впервые в гражданской авиации, появилась возможность использования легкого самолета для осуществления воздушного патруля, что в 3-4 раза уменьшило итоговую стоимость системы.

Самолет CIRRUS, самый продаваемый одномоторный, легкий самолет в мире, оборудован парашютной спасательной системой, сертифицирован для полетов днем/ночью, в тяжелых условиях обледенения, по правилам приборных полетов.

Самолет CIRRUS 21 октября 2009 года получил Российский сертификат типа МАК СТ-307 SR

Подробную информацию о самолете можно получить www.cirrusaircraft.ru



UAV



Усредненный БПЛА, поставляемый сегодня в, представляет собой тактический разведчик с поршневым двигателем. При этом масса беспилотника составляет 50-200 кг, скорость полета до 300 км/ч, а радиус действия **до 200 км**. Стоимость подобного аппарата обычно не превышает \$500 тыс. Цена всего беспилотного комплекса с несколькими аппаратами и пунктом управления колеблется в диапазоне от \$5 млн до \$20 млн. Сейчас в мире строится и эксплуатируется порядка 300 типов таких БПЛА.

Применение БЛА в гражданском секторе в настоящее время находится в ожидании решения некоторых технических и организационных проблем, без чего невозможно стабильное использование БЛА. Основные проблемы связаны с использованием воздушного пространства, выделением частотного диапазона для управления БЛА и передачи информации с борта на землю и наоборот.

Выводы: - невозможность реального комплексного применения управляемых дистанционно БЛА (и тем более запрограммированных заранее) - дальность применения - в среднем до 200 км, при увеличении дальности стоимость БЛА возрастает кратно до нескольких миллионов долларов- необходимость применения расчета управления и обслуживания от 2-х до 5 обученных человек- необходимость закупки и содержания наземной станции управления более 60% используемых БЛА гибнет в авиакатастрофах (без учета кол-ва сбитых)

Дальность полета



CIRRUS SR 22

2177 км



МИ-8

470 км



UAV

200 км

Скорость



CIRRUS SR 22

330 км



МИ-8

225 км



UAV

300 км

Эксплуатационные расходы



CIRRUS SR 22

20 т.р. / час



МИ-8

57-90 т.р. / час



UAV

66 т.р. / час включая наземный пункт управления

Погодные условия



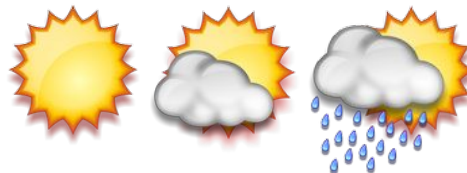
CIRRUS SR 22



Т от -30 до +40 °С



МИ-8



Т от -50 до +50 °С



UAV



Т от -30 до +40 °С

СТОИМОСТЬ



CIRRUS SR 22

1,5 млн. \$



МИ-8

от 3,7 до 8 млн. \$



UAV

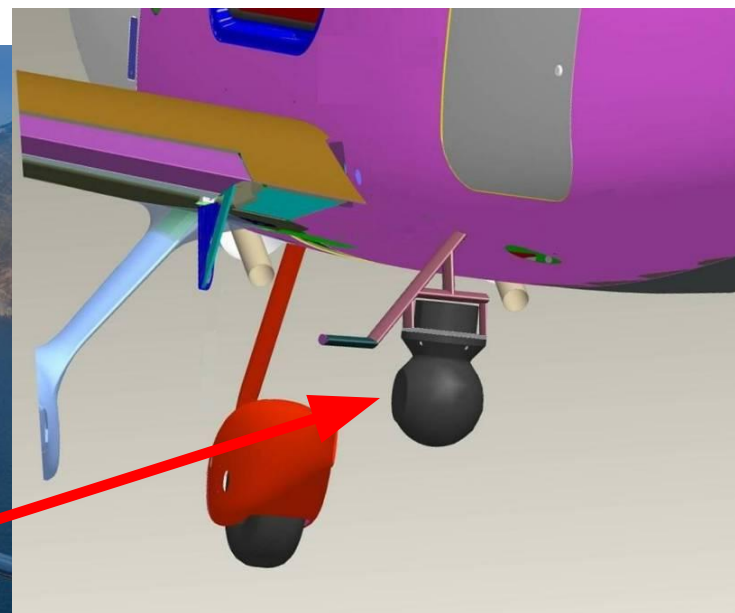
от 5 млн. \$ с наземным пунктом управления

Сбор и обработка информации



Покрытие

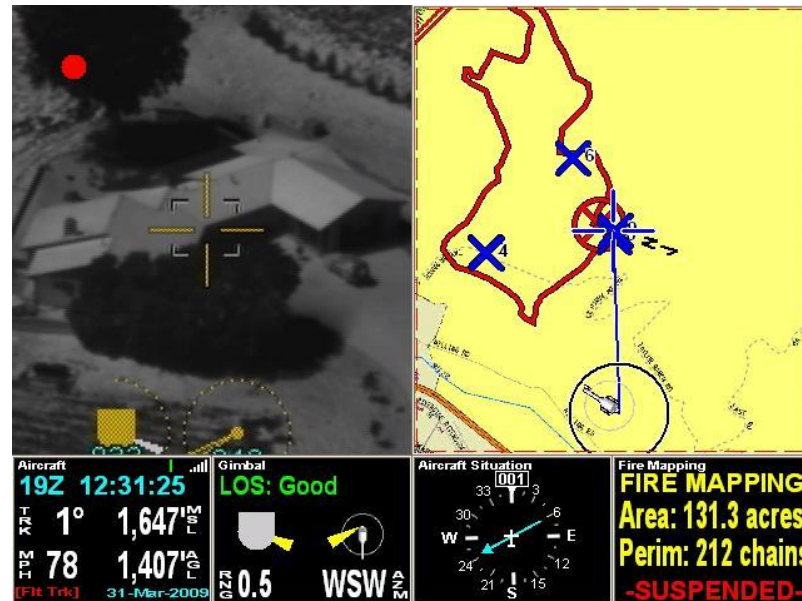




FLIR ULTRA 8500 XRT

FLIR Ultra 8500 XRT

- Popular model w/ lots of service history
 - 9" stabilized gimbal assembly
 - IR and daylight
- Zoom and resolution for 3,500 ft surveillance
- Hard carbon coating for maritime environment
- Auto-tracking
- Auto-zoom



- Pilot side mount
- Sensor removable in less than 1 hour



Ultichart 5100

- Widely used
- Integrate with Garmin MFD (pilot/tac op integration)
- Strong feature set
- Full/split screen



- About \$1.5m “fly away”
- Export Controls
- Always “customized”



Выводы

Принципиальными отличиями предлагаемой системы воздушного контроля на базе самолета CIRRUS от существующих, являются -

- 1) Низкая стоимость системы с низкой стоимостью эксплуатации.
- 2) Воздушный контроль в дневное и ночное время суток, в любую погоду, что многократно повышает вероятность обнаружения хищения.
- 3) Отсутствие “человеческого фактора” - система сбора и анализа информации исключает случайное или умышленное сокрытие факта хищения или признаков несанкционированных “врезок”



Предложение

Компания CIRRUS RUSSIA предлагает следующие варианты сотрудничества -

- 1) **Поставка комплексов по документированному воздушному контролю системы трубопроводов, обучение пилотов и технического персонала, гарантийное и послегарантийное обслуживание.**
- 2) **Организация сервиса по воздушному контролю системы трубопроводов с передачей обработанной информации заказчику.**

