



# Разработка и производство легкого 8-местного самолета для местных воздушных линий с использованием современных разработок в области нанотехнологий

Докладчик: директор ООО «Фирма «МВЕН»  
Ермоленко Виктор Степанович

Казань 2009



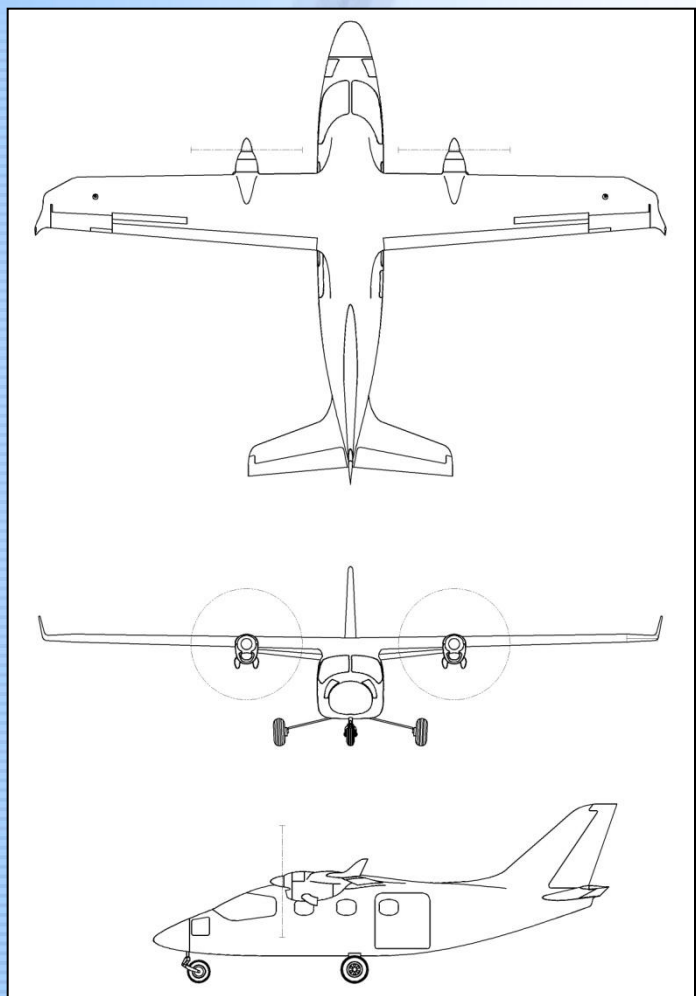
# Восьмиместный самолет короткого взлета и посадки

- для развития местных воздушных линий в условиях отсутствия аэродромной инфраструктуры;
- многоцелевая платформа для удовлетворения потребностей в различных видах авиаработ.





# Летно-технические характеристики



Длина самолёта .....	10,4 м
Размах крыла .....	13,8 м
Площадь крыла .....	19,82 м <sup>2</sup>
Вес полезной нагрузки .....	1070 кг
Взлётный вес .....	2700 кг
Максимальный запас топлива .....	600 л
Двигатели .....	RR 250-B17F
Мощность .....	2×450 л.с.
Посадочная скорость .....	98 км/ч
Максимальная крейсерская скорость .....	350 км/ч
Максимальная скорость .....	380 км/ч
Вертикальная скорость .....	11 м/с
Макс. дальность полёта .....	730 км
Длина разбега .....	110 м
Длина пробега .....	140 м



# Самолеты-аналоги с двигателем Rolls-Royce 250







# Области применения самолета

**Пассажирский** – 8 пассажиров с багажом на дальность до 500 км или 5 пассажиров с багажом на дальность до 900 км.





# Области применения самолета

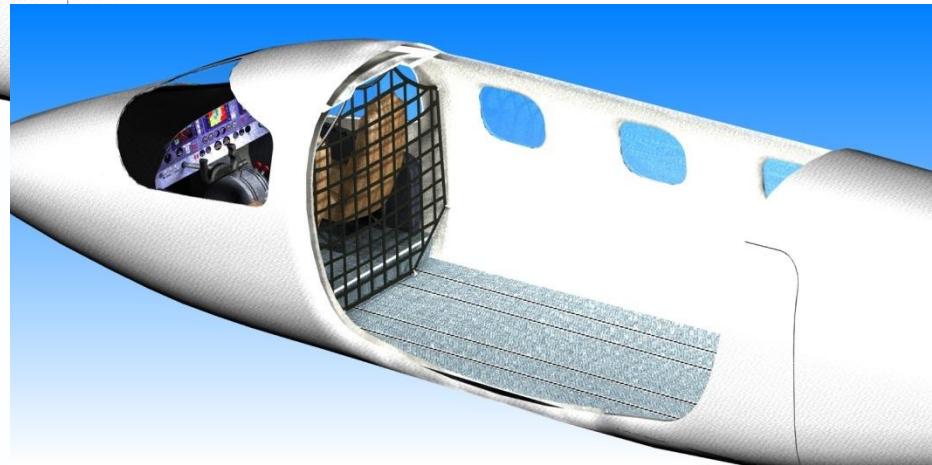
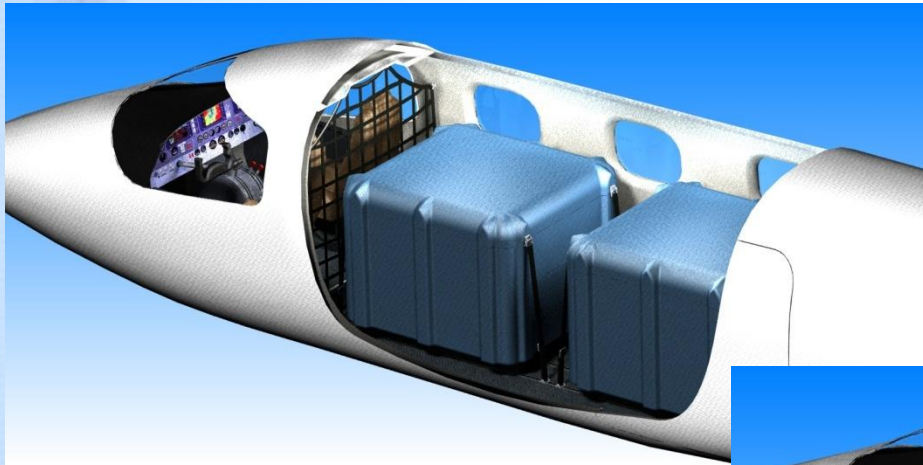
**Административный VIP** – для перевозки 4-5-ти пассажиров в салоне повышенной комфортности, со специальным пассажирским оборудованием.





# Области применения самолета

**Транспортный** – для перевозки груза массой 710 кг на дальность 900 км.

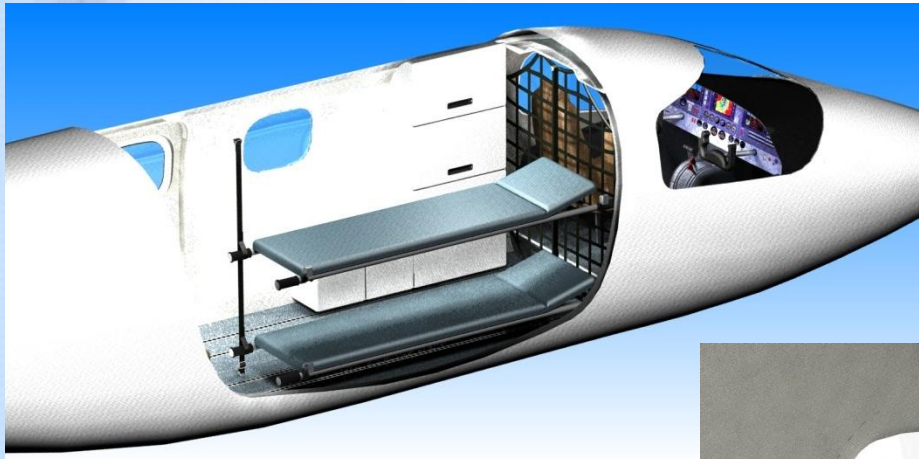






# Области применения самолета

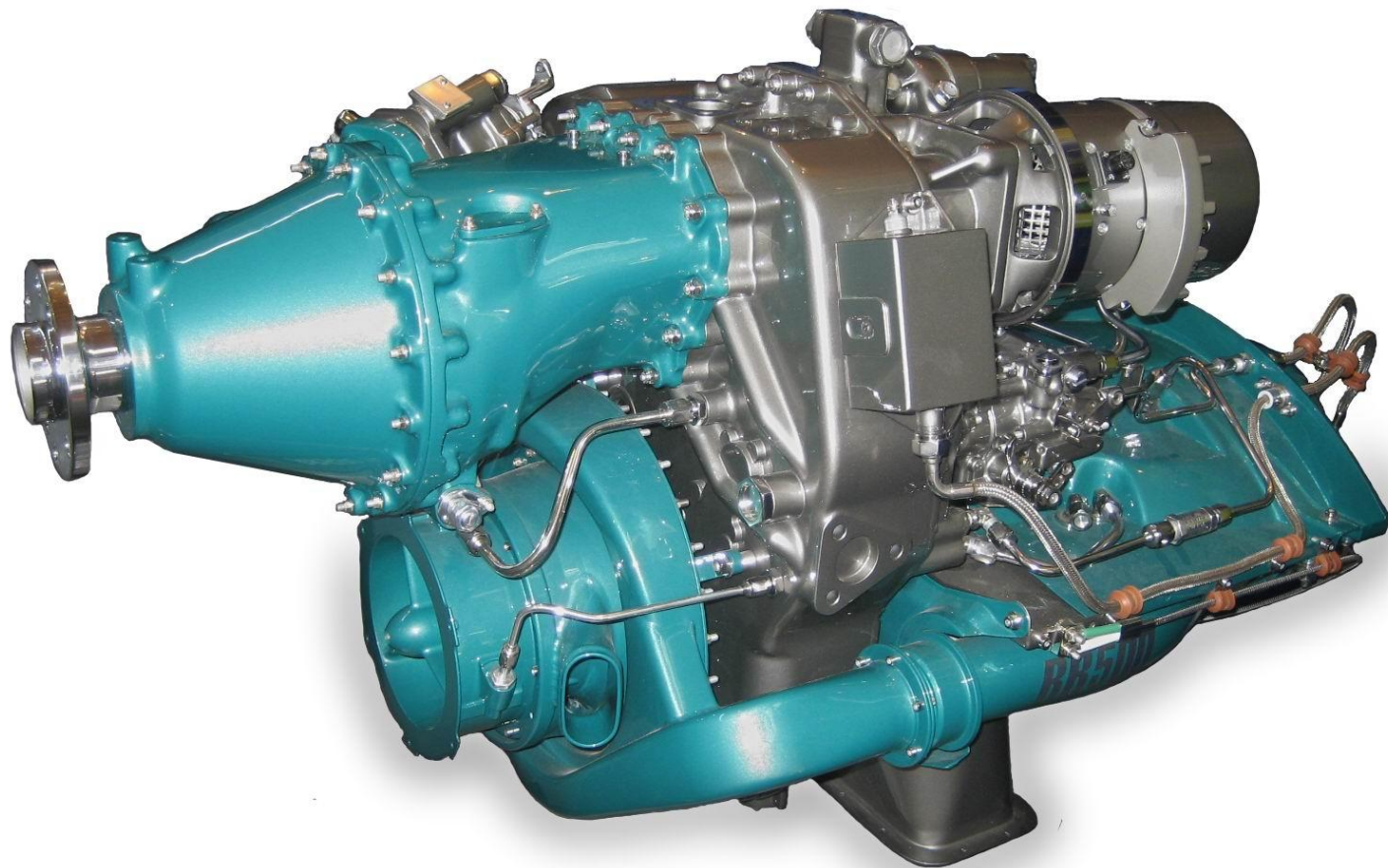
**Санитарный** – для перевозки 1-2-х носилочных больных с медработником и оборудованием на дальность до 900 км.







# Турбовинтовой двигатель Rolls-Royce 250





# Технические характеристики двигателя Rolls-Royce 250

Произведено более 1200 двигателей этого типа. Их общая наработка составляет около 160 млн. часов.

Взлётная мощность, л.с. 450

Максимальные обороты винта, об/мин 2013

Удельный расход топлива

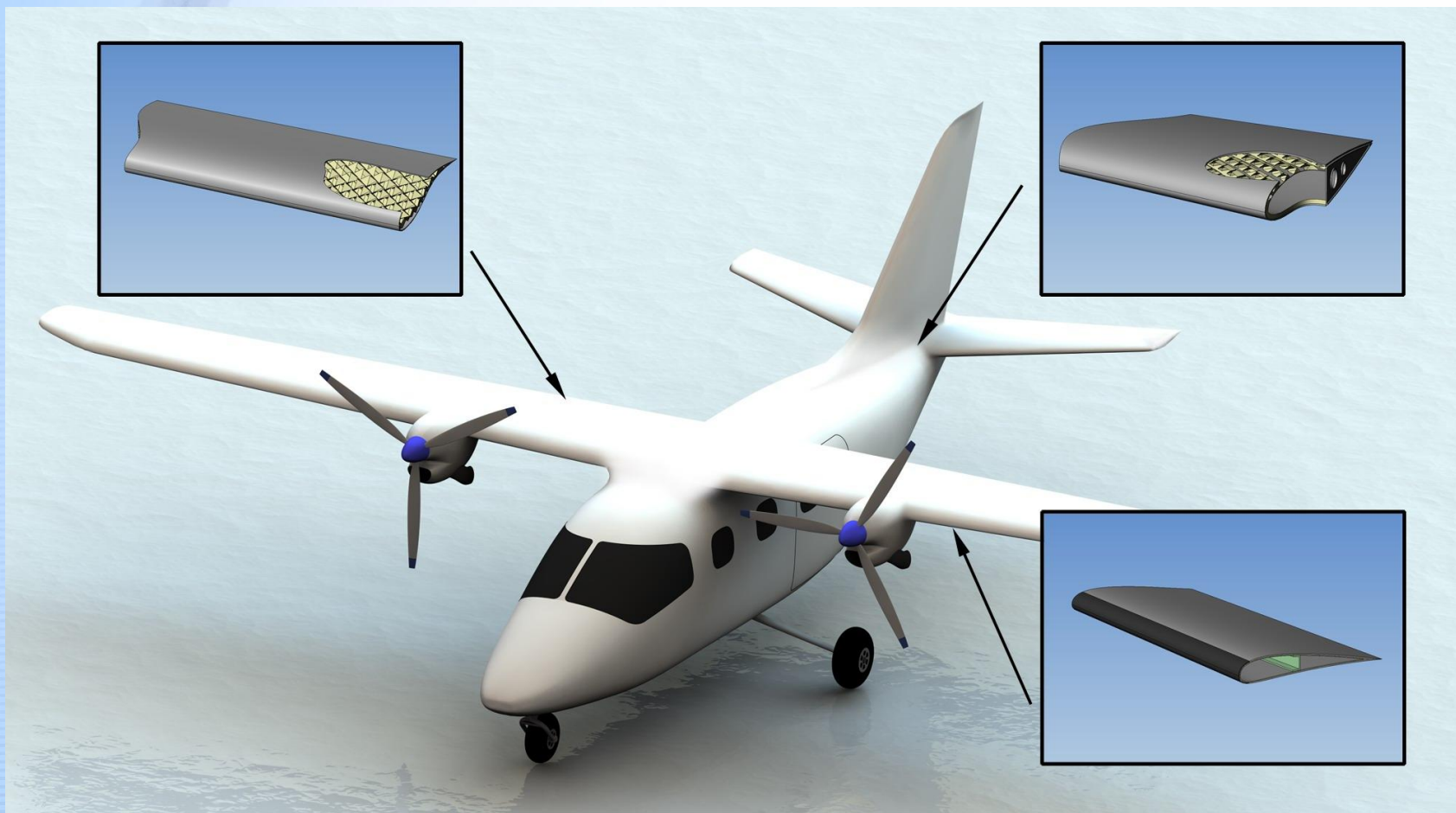
на взлётном режиме, г/л.с. час 460

Длина, мм 1140

Вес двигателя, кг 93



# Нанотехнологии в самолете







# Инвестиционный проект

## Цели проекта:

- Удовлетворение потребностей рынка авиаперевозок на местных воздушных линиях.
- Развитие авиационной инфраструктуры местных воздушных линий за счет использования самолетов отечественного производства.

## Задачи проекта:

- Разработка самолета короткого взлета и посадки.
- Отработка конструктивно-технологических решений, позволяющих снизить себестоимость производства.
- Разработка и сертификация деталей и узлов самолета с использованием современных разработок в области нанотехнологий.
- Сертификация самолета.
- Организация серийного производства самолета, создание рабочих мест в высокотехнологичной отрасли.



# Стоимость проекта

**Общая стоимость проекта равна 1 320 000 тыс. руб. (с НДС).**

Статьи затрат	Стоимость (с НДС), тыс. руб.
1. Разработка самолета	600 000
2. Административные расходы	5 000
3. Испытания и сертификация	200 000
4. Разработка проекта производства и планировка производственных цехов	10 000
5. Цех сборки самолетов	60 000
6. Цех пластиковых деталей и узлов	40 000
7. Оборудование сборочного цеха	50 000
8. Стенды и оснастка сборочного цеха	150 000
9. Оборудование цеха пластиковых деталей	50 000
10. Стенды и оснастка цеха пластиковых деталей	150 000
11. Офисная и вычислительная техника	5 000



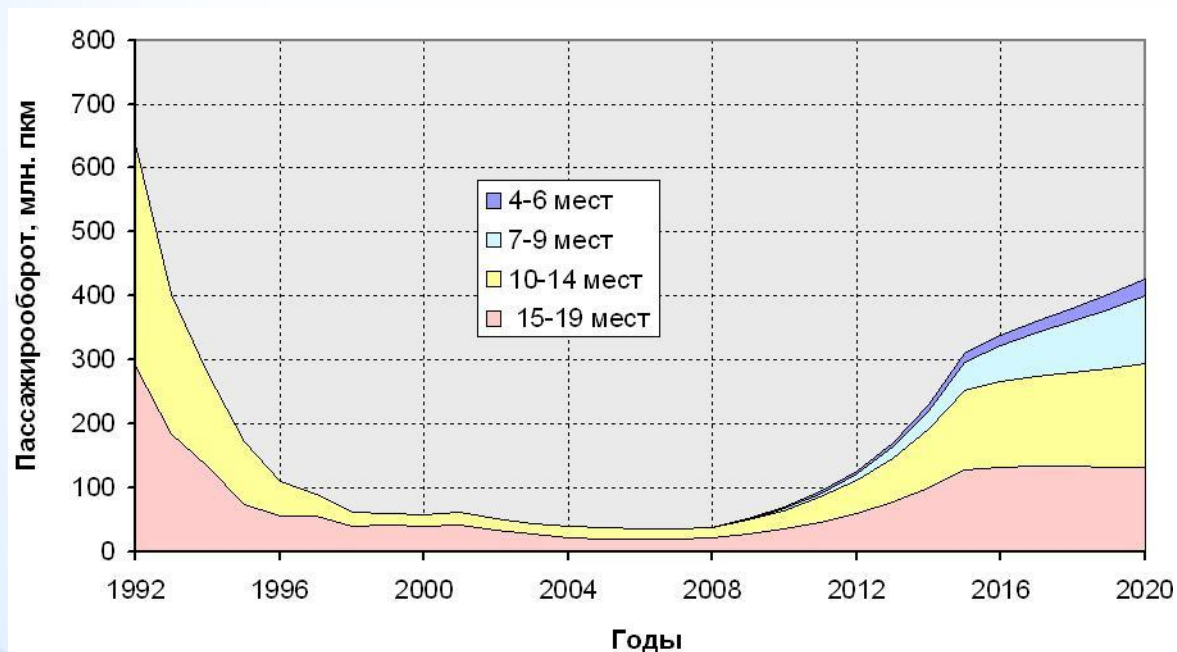




# Динамика развития АОН

- По прогнозам ГосНИИ ГА к 2015 г. около 30% пассажирооборота будет приходиться на ВС класса пассажироместимости 6-10 мест и примерно столько же – на самолеты вместимостью 10-14 мест.

Целевой прогноз объемов транспортной работы малой авиации





# Динамика развития АОН

- В целом ожидается увеличение объемов применения малой авиации к 2015 году в сфере ПАНХ в 2,3-2,8 раза.
- Относительно интенсивное развитие будет обусловлено, в том числе, вытеснением с рынка более тяжелых типов воздушных судов.
- Суммарный налет вертолетов малой авиации при этом может составить в 2015 году 125-150 тыс. часов (против 60 тыс. часов в 2006 году), многоцелевых самолетов малой авиации – 60-82 тыс. часов (против 23 тыс. часов в 2006 году).
- Кроме того, ожидается увеличение объема использования сельскохозяйственной авиации до 8-10 млн. га.



Спасибо за внимание