МС-21

СТАТУС ПРОГРАММЫ

МС-21

МС-21 — перспективный пассажирский самолет вместимостью от 150 до 211 пассажиров. Корпорация «Иркут» (в составе ОАК) создает самолет в широкой международной кооперации

- На заводе в городе Иркутске идет изготовление первых самолетов для летных и прочностных испытаний
- Широкая программа аэродинамических, прочностных и ресурсных испытаний подтверждает правильность конструкторских решений
- На российских предприятиях в результате обширной программы технического перевооружения создана принципиально новая технологическая среда
- Формируется система технической и финансовой поддержки заказчиков
- Общее число заказов на самолеты МС-21-300 и МС-21-200 составляет 273, из которых 175 твердые

СБОРКА САМОЛЕТА

На заводе корпорации «Иркут» идет производство секций фюзеляжа и его сборка

Логистическая система обеспечивает своевременную поставку в Иркутск агрегатов и сборочных единиц с предприятий – участников программы МС-21

Для сборки самолета используется новая высокотехнологичная линия, оснащенная системами позиционирования и лазерного измерения

Проводятся испытания на ресурс, живучесть и остаточную прочность отсека цилиндрической части фюзеляжа, панелей фюзеляжа и гермошпангоута хвостовой части

СБОРКА САМОЛЕТА

Сборка отсека фюзеляжа

СБОРКА САМОЛЕТА

Сборка кабины экипажа носового отсека фюзеляжа

СБОРКА САМОЛЕТА

Линия изготовления панелей фюзеляжа

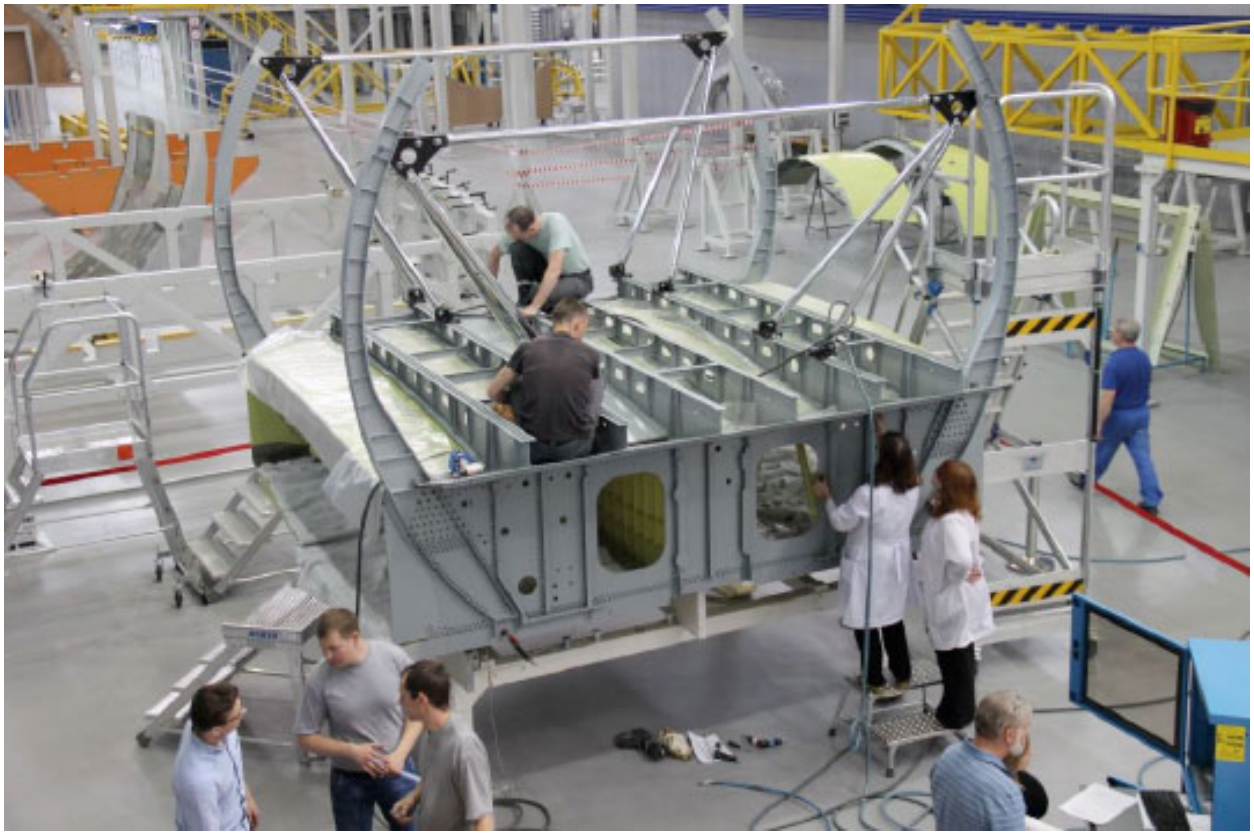
СБОРКА САМОЛЕТА

Секция панелей фюзеляжа на автоматизированной тележке AGV

СБОРКА САМОЛЕТА

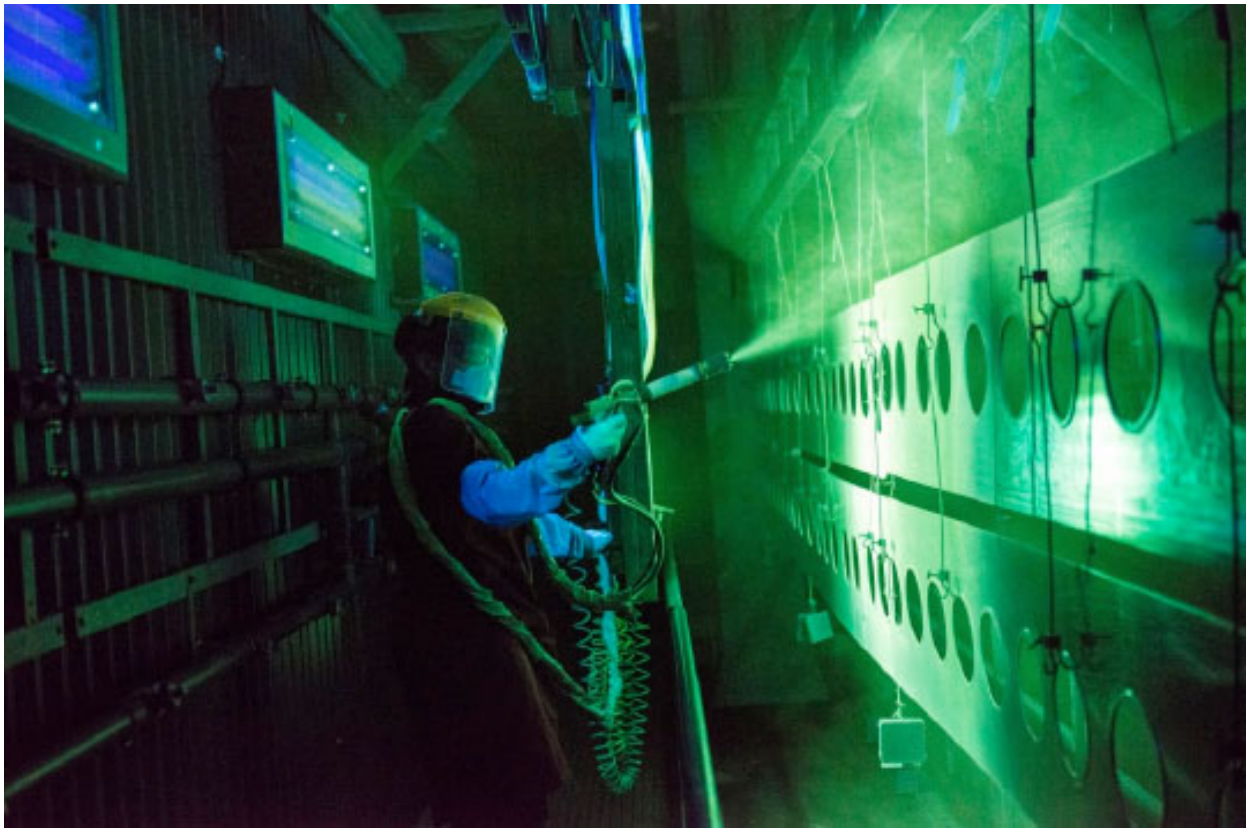
Панель фюзеляжа на сборочной линии

СБОРКА САМОЛЕТА



Подготовка центроплана к транспортировке

СБОРКА САМОЛЕТА



Люминесцентный контроль качества

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЫЛА

Крыло большого удлинения из полимерных композиционных материалов обеспечит МС-21 высокие аэродинамические характеристики и снижение расхода топлива

Сборка крыла для первого летного самолета идет на новом заводе "АэроКомпозит-Ульяновск”

Лонжероны, панели и другие компоненты крыла изготавливаются из полимерных композиционных материалов по инфузионной технологии на новом заводе "АэроКомпозит-Ульяновск”

Завершается монтаж уникальной сборочной линии, которая обеспечивает выпуск крыла с полностью установленной механизацией и смонтированными системами

Испытания прототипов кессона крыла на статическую и усталостную прочность прошли успешно

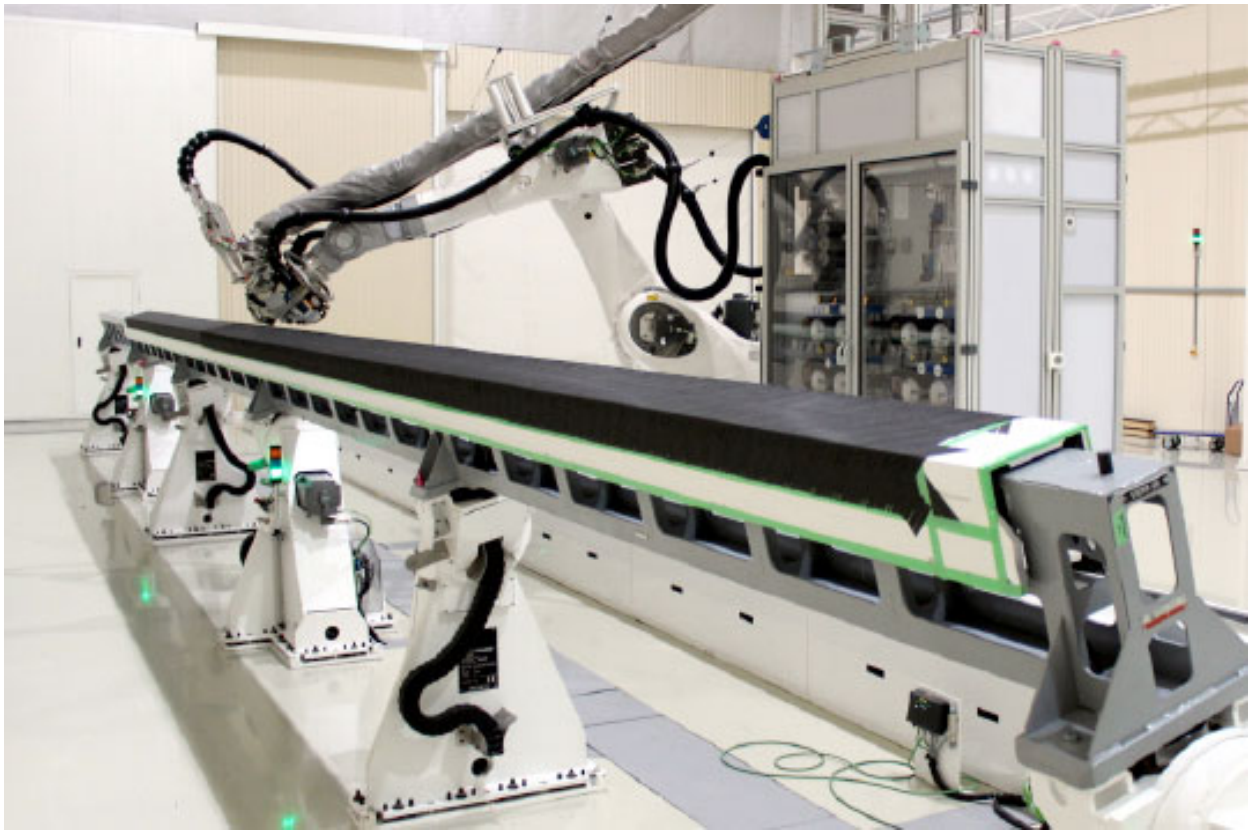
ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЫЛА

Автоматическая выкладка лонжерона

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЫЛА

Сборка носовой части крыла

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЫЛА



Автоматическая выкладка стрингера

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЫЛА

Проведение ультразвукового контроля качества

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЫЛА

Механическая обработка панели крыла

СБОРКА ХВОСТОВОГО ОПЕРЕНИЯ

Сборка секции фюзеляжа с хвостовым оперением, изготовленным из композиционных материалов, ведется на заводе «Авиастар-СП»

Кессон киля, изготовленный из композиционных материалов, прошел испытания на эксплуатационные нагрузки

Успешно проведены сертификационные испытания носовой части киля на удар птицы

СБОРКА ХВОСТОВОГО ОПЕРЕНИЯ

Кессон киля

СБОРКА ХВОСТОВОГО ОПЕРЕНИЯ

Сборка хвостовой части фюзеляжа

СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

По выбору заказчика самолет МС-21 оснащается двумя типами силовых установок нового поколения:

Pratt & Whitney
A United Technologies Company

PW1400G-JM
компании Pratt & Whitney (США)

ПЕРМСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД

ПД-14 Объединенной двигателестроительной корпорации (Россия)

Оба варианта силовой установки обеспечивают уменьшение расхода топлива, снижение уровня шума и эмиссии вредных веществ, сокращение стоимости жизненного цикла

ДВИГАТЕЛЬ PW1400G-JM

Первый лётный самолёт МС-21, который планируется построить в 2015 году, будет оснащён двигателями PW1400G-JM компании Pratt & Whitney

Двигатели входят в семейство двигателей PurePower PW1000G, в основе которого редуктор привода вентилятора с высоким КПД. Аналоги двигателя PW1400G-JM успешно прошли сертификацию

Подана заявка в FAA на сертификацию двигателя PW1400G-JM

ДВИГАТЕЛЬ ПД-14

Изготовлено 6 опытных двигателей. Ведётся доводка параметров и надёжности двигателя на различных стендах

Проводится подготовка летающей лаборатории Ил-76ЛЛ для испытаний двигателя

Подана заявка на Сертификацию Типа в АР МАК

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШАССИ

Для первых летных испытаний самолетов МС-21-300, а также для проведения наземных испытаний завод "Гидромаш" изготовил комплекты агрегатов шасси

Основная опора шасси

Передняя опора шасси

АВИОНИКА

Ведется разработка программного обеспечения и интеграция авионики в интересах первого полета

Системный интегратор и основной разработчик программного обеспечения — «ОАК — Центр комплексирования»

Работы ведутся в широкой международной кооперации

Пройден этап защиты технического проекта МС-21 (Critical Design Review, CDR)

На стендах первой очереди идет отработка программного обеспечения и бортового оборудования

Готовятся к вводу в эксплуатацию стенды второй очереди

Завершается поставка оборудования для проведения полного цикла стендовых испытаний первого самолета

АВИОНИКА

Стенд разработки информационно-управляющего поля кабины

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Для подготовки всех категорий авиационного персонала самолета МС-21 создается комплекс технических средств обучения

В настоящее время в учебном центре авиакомпании «Аэрофлот» функционирует процедурный пилотажный тренажер и ведется монтаж полнопилотажного тренажера

На выставке Paris Air Show 2015 экспонируется упрощенная версия процедурного пилотажного тренажера

Программа создания комплекса технических средств предусматривает готовность всех тренажеров к эксплуатации за 6 месяцев до первой поставки самолетов МС-21 заказчикам

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Процедурный пилотажный тренажер

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!