



Первый самолет МС-21 в цехе окончательной сборки

Технологический переворот. Новые подходы к подготовке производства МС-21

МС-21 – самолет, над которым, можно без особого преувеличения сказать, трудится практически весь отечественный авиапром. Команда создателей включает десятки предприятий в Москве, Ульяновске, Перми, Воронеже и Иркутске, где осуществляется сборка МС-21. Лайнер должен получиться легче, быстрее, экономичнее и, что немаловажно, экологичнее своих конкурентов благодаря использованию технологий, по отношению почти ко всем из которых можно применить определение “инновационный”.

Главным мозговым центром выступает основное конструкторское подразделение ПАО “Корпорация “Иркут” – Инженерный центр им. А. С. Яковлева, куда также стекается и откуда передается на завод в Иркутске вся конструкторская документация. Взаимодействие разработчиков осуществляется в единой информационной среде, в которой создается цифровая модель МС-21 в 3D-формате.

Вся информация передается по высокоскоростным каналам из Москвы непосредственно на завод



Фотографии: ПАО "Корпорация "Иркут"

Цех люминесцентного контроля



Панель фюзеляжа самолета МС-21 на станции новой сборочной линии

в Иркутске. Свои замечания и правки специалисты могут вносить онлайн, при этом система максимально защищена.

“Увеличилась скорость передачи информации, и сократились временные задержки при проверке комплектности документации и запуске ее в производство, – рассказывает о новой технологии организации работ Андрей Белов, заместитель главного конструктора по управлению электронными макетами и конфигурацией корпорации “Иркут”. – На этапах, когда часть документации выпущена, а часть – нет, уже приступают к работе технологи завода”.

После того как 3D-модель готова и одобрена всеми участниками производства, макеты отдельных деталей поступают в обрабатывающие центры, где на новейшем высокоточном оборудовании производятся все элементы конструкции лайнера.

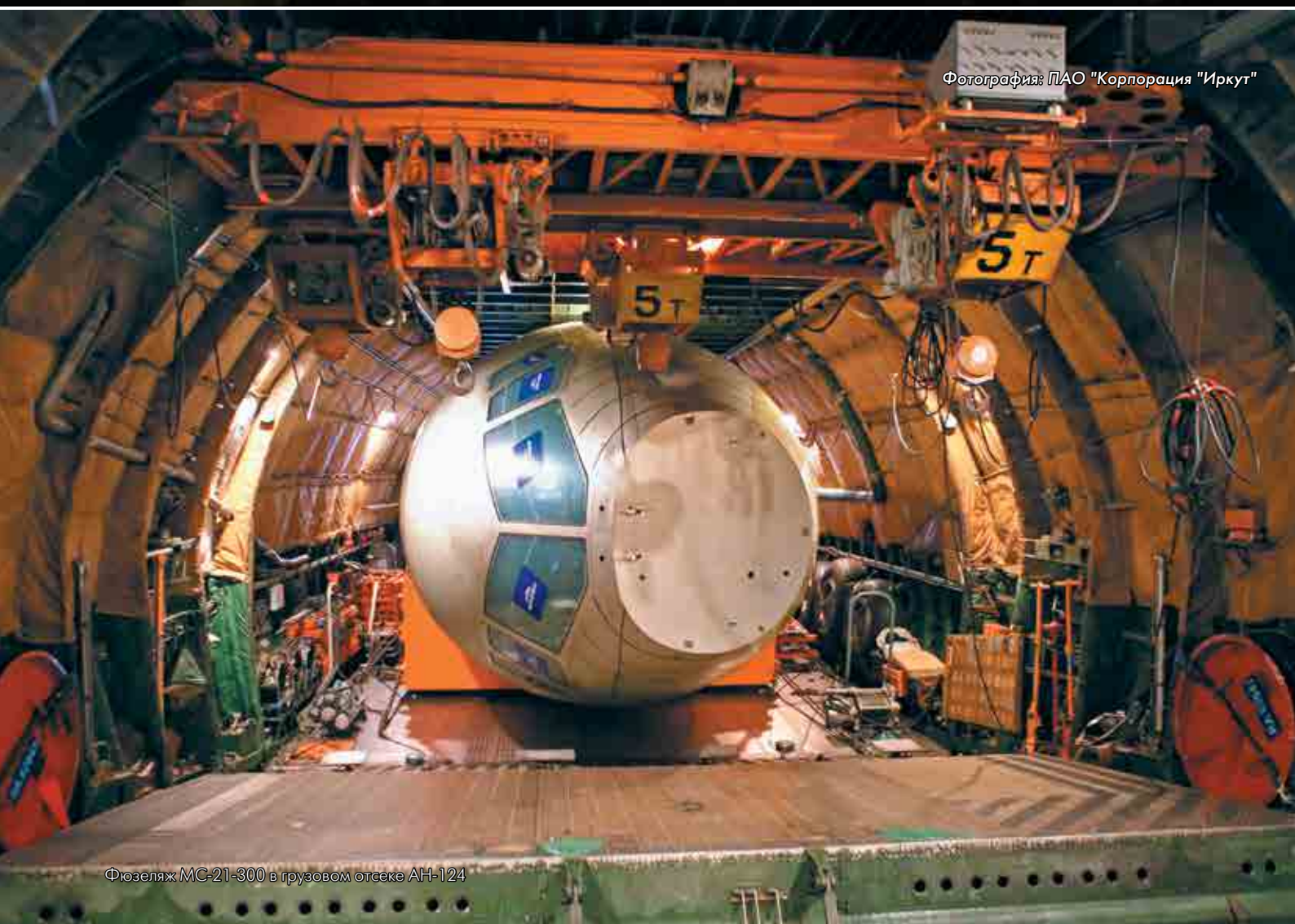
Поскольку главное требование к самолетам – безопасность, каждый элемент лайнера проходит тщательное тестирование на Иркутском авиационном заводе в ходе финальных процедур контроля качества. В частности, в процессе люминесцентного контроля на детали самолета наносится специальный состав, выявляющий в ультрафиолетовом свете мельчайшие дефекты на поверхности изделия.

Далее идет этап сборки отсеков на автоматизированной линии, состоящей из нескольких десятков технологических станций. Точность процесса контролируется лазерными системами, что исключает необходимость в дополнительной подгонке и использовании необходимых раньше чертежей.

“Контроль операций производится с помощью лазерных трекеров, которые выдают нам цифровые координаты расположения нашего отсека в про-



Торжественная церемония выкатки MS-21-300



Фотография: ПАО "Корпорация "Иркут"

Фюзеляж MS-21-300 в грузовом отсеке AN-124

странстве”, – отмечает Иван Шевченко, мастер Иркутского авиационного завода.

Крупные элементы перемещают при помощи роботов-тележек, каждая из которых способна поднять груз массой до 40 тонн. Большой плюс этих транспортных платформ заключается еще и в экономии пространства: они очень маневренные, для передвижения им нужно совсем немного места, что помогает избежать дорогостоящего капитального строительства.

Следующий этап – сборка полуфюзеляжей. С виду простая операция – на деле процесс трудоемкий. Раньше это делали вручную, теперь достаточно задать программу автоматической сборочной станции, и она сама оптимально состыкует отсеки МС-21.

“На этой линии уже полностью собран наш первый самолет. В 90-е годы мы здорово отстали по технологиям. Да и в 80-е годы тоже держались на грани. Сейчас могу сказать – мы на уровне планеты всей. Мы сделали технологический переворот на всех предприятиях кооперации, которые работают на МС-21 в России”, – говорит Олег Демченко, президент ПАО “Корпорация “Иркут”.

На данный момент на Иркутском авиационном заводе собрано два первых самолета.

Фюзеляж первого МС-21-300 доставлен корпорацией “Иркут” в Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ) им. профессора Н. Е. Жуковского для проведения статических испытаний планера самолета. Они должны подтвердить прочностные характеристики нового пассажирского лайнера и обеспечить сер-

тификацию типа по статической прочности. Фюзеляж прибыл в Жуковский из Иркутска на борту самолета АН-124. Первый этап испытаний планера включает проверку на герметичность. Затем специалисты ЦАГИ приступят к проведению непосредственно статических испытаний самолета, суть которых сводится к имитации нагрузок на конструкцию на всех режимах полета с регистрацией напряженно-деформационного состояния конструкции самолета.

Второй МС-21-300, который в плановые сроки будет задействован в летных испытаниях, был впервые публично представлен на Иркутском авиационном заводе, где корпорация “Иркут” провела торжественную церемонию выкатки новейшего российского пассажирского самолета. В ней приняли участие Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев, представители федеральных и региональных органов власти, руководители предприятий – участников кооперации, делегации авиакомпаний – действующих и потенциальных заказчиков самолета МС-21. Перед выкаткой главе Правительства РФ была представлена уникальная сборочная линия, на которой ведется постройка самолетов МС-21 для летных и статических испытаний. Дмитрий Медведев также ознакомился с кабиной пилотов первого самолета МС-21, в которой установлено штатное электронное оборудование.

По материалам, предоставленным пресс-службой ПАО “Объединенная авиастроительная корпорация” и редакцией журнала “Горизонты”

КРАСНОЯРСК

1-3 февраля 2017

ХII выставка

МЕТАЛЛООБРАБОТКИ и СВАРКИ

- МАШИНОСТРОЕНИЕ
- СТАНКИ. ПРИБОРЫ. ИНСТРУМЕНТ
- ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- ОХРАНА ТРУДА
- СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ МИРОВЫХ БРЕНДОВ В ДЕЙСТВИИ!

МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19
 тел.: (391) 22-88-611, 22-88-609
www.krasfair.ru

Организатор — ВК «Красноярская ярмарка»

Официальная поддержка:







