

Номинация

« Лучший инновационный проект»

Краткое описание выполненной работы

Название работы: Разработка и внедрение технологии окраски внешней поверхности воздушного судна SSJ – 100 системой лакокрасочного покрытия «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак)

1 Предпосылки

В последние 15-20 лет для окраски внешних поверхностей воздушных судов иностранного и отечественного производства применялись системы лакокрасочных покрытий с низким сухим остатком.

Специалисты АО «Спектр-Авиа» изучили все новейшие мировые разработки в области систем лакокрасочных покрытий и, оценив их недостатки и преимущества, пришли к выводу о целесообразности внедрения системы окраски воздушных судов типа «BaseCoat/ClearCoat» (База /лак) с применением материалов с высоким содержанием сухого остатка.

Совместно со специалистами производителями этих материалов, ВИАМ и КБ-разработчиков схем окраски, в частности АО «Гражданские самолеты Сухого», в течение 2014 года были проведены работы по отработке технологии нанесения системы «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) с составлением Актов отработки и последующим использованием режимов нанесения непосредственно при окраске ВС.

2 Преимущества

Система лакокрасочного покрытия «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) была впервые применена АО «Спектр-Авиа» при окраске воздушного судна SSJ – 100 для а/к «Аэрофлот». Данный вид покрытия состоит из базового цветного слоя эмали и слоя лака.

Для надежной защиты авиационной техники и длительного сохранения корпоративной цветовой гаммы авиакомпании требуется

нанесение одного слоя эмали (вместо двух по традиционной системе) и одного слоя лака.

Специально подобранный состав связующего вещества и высокое содержание пигментной части эмали – базового слоя дает возможность сократить расход лакокрасочных материалов, получить снижение веса лакокрасочного покрытия без снижения защитных свойств, долговечности с сохранением внешнего вида покрытия на ВС.

Применение системы «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) позволило сократить цикл окраски воздушного судна на 2 дня.

Нанесение на всю поверхность самолета слоя лака создает максимальную защиту от воздействия внешних факторов, сохранение цвета, более гладкую блестящую поверхность.

Система покрытия «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) характеризуется низким содержанием летучих органических веществ (растворителей) и высоким содержанием сухого остатка, что говорит об экологичности материалов.

Преимуществами системы «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) являются:

- увеличение долговечности покрытия с заданными свойствами с: 5-6 лет до 7-8 лет;
- сокращение времени цикла окрасочных работ и соответственно простоя ВС авиакомпании на окраске;
- отсутствие «ступенек разных цветов» на поверхности лакокрасочного покрытия (влияет на аэродинамические свойства);
- долговечный вид свежеекрашенного самолета;
- увеличение периода между мойками поверхности ВС в эксплуатации;
- снижение лобового сопротивления ВС, что уменьшает на 2-4% расход топлива при полетах.

3 Внедрение

После отработки нанесения данной системы была разработана вся необходимая технологическая и другая документация.

Система лакокрасочного покрытия «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) была успешно внедрена при окраске ВС SSJ – 100 для ведущей авиакомпании России «Аэрофлот» с начала 2015 года. Всего до настоящего времени окрашено 7 ВС типа SSJ – 100 по новой системе.


После внедрения данной системы на ВС SSJ – 100, также успешно подобная технология была согласована с КБ- разработчиками «Ильюшин», «Антонов», «Туполев» и внедрена на ВС АН -124 «Руслан» а/к «Волга-Днепр», Боинг 767-300 а/к «AzurAir» и др..

В настоящее время ведется работа по внедрению системы «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) на новый современный самолет МС-21.

4 Выводы

Внедрение новой системы лакокрасочного покрытия «BaseCoat/ClearCoat» (База/лак) подтвердило свою эффективность по всем вышеуказанным параметрам. Главное - это сокращение технологического и производственного циклов, увеличение срока службы лакокрасочного покрытия и улучшение аэродинамических, и летно-технических свойств ВС.

Характеристики и этапы нанесения системы покрытия даны в приложении.

Директор АО «Спектр-Авиа»  С.П. Карташов

« 10 » июль 2016

