

Аэробус Ил-86

Аэробусы – это широкофюзеляжные пассажирские самолеты, способные брать на борт до 330 человек. Они могут заменить сразу несколько обычных пассажирских самолетов, поэтому их используют на трассах с напряженным воздушным движением.

Первый советский аэробус Ил-86 создан в конструкторском бюро имени С.В.Ильюшина под руководством генерального конструктора Г.В.Новожилова.

У аэробуса Ил-86, вес которого составляет 206 т, две палубы – для пассажиров и багажа. Четыре мощных турбореактивных двигателя позволяют гигантской машине лететь на высоте 9-13 тыс. м со скоростью 800-950 км/ч и преодолевать без посадки расстояние в 4-5 тыс. км.

В просторных, современно оформленных салонах к услугам пассажиров удобные кресла, кондиционеры, магнитозаписи, телевизоры и даже киноустановки. А управляют этой сложной машиной всего три человека – командир, второй пилот и бортинженер. Все это стало возможным благодаря надежной автоматизации пилотажно-навигационного оборудования.

И еще об одном хотелось бы сказать. Особенность конструкции крыла позволяет использовать аэробус на аэродромах с относительно короткой взлетно-посадочной полосой.

Основные размеры аэробуса: длина – 59,54 м; высота – 15,31 м; размах крыла – 48,06 м; диаметр фюзеляжа – 6,93 м.

Предлагаем построить картонажную модель Ил-86Б.

Модель в основном собирается из плотного миллиметрового картона (детали обозначены буквами) и чертежной бумаги (детали пронумерованы арабскими цифрами). И только для изготовления стоек шасси потребуются другие материалы: I – гвоздь, II – канцелярская скрепка, III – писчая бумага, IV – пустой стержень от шариковой ручки, V – булавка с колечком.

Внимательно ознакомьтесь с чертежами, разберитесь, какие детали следует перевести на картон, а какие – на бумагу. Вырезайте детали по жирным контурным линиям, перегибайте – по тонким, предварительно слегка продавив их кончиком шила.

Штриховыми линиями обозначены места наклейки других, более мелких деталей.

Когда все детали будут заготовлены, переходите к сборке модели. Начинайте с фюзеляжа.

Фюзеляж состоит из цилиндрической и конических секций, склеенных между собой. Чтобы изготовить цилиндрическую секцию, протяните бумажную выкройку 5 через край стола и склейте ее концы. Затем в бумажный цилиндр с обеих сторон вставьте картонные шпангоуты М и приклейте их. Шпангоуты должны плотно входить в цилиндр.

Точно так же изготовьте и конические секции. Первыми вставляйте через расширенные концы секций меньшие по диаметру шпангоуты, В секции 4 и 5 не забудьте вклеить кусочки пробки для крепления стоек шасси (см. рис. «Схема сборки фюзеляжа»).

К готовой цилиндрической секции с обеих сторон поочередно приклейте конические секции (см. рис. «Соединение секций»). Затем склейте носовую 1 и хвостовую 9 части фюзеляжа – соедините лепестки вместе и приклейте их на свои места. Оформите кабину пилота, наклеив детали 12 и 13, и фюзеляж готов.

Хвостовое оперение собирается из килья и стабилизатора. Сначала склейте каркас 25 килья и закрепите его на секции 7 фюзеляжа, В этой же секции в обозначенных местах прорежьте щели, вставьте в них лонжерон С стабилизатора и отогните концы его немного назад, чтобы угол между ним и секцией 8 фюзеляжа составил примерно 70° (см. рис. «Сборка хвостового оперения»). Затем склейте обшивку 10 килья и прикрепите к ней соединительной лентой 24 деталь 11. Смажьте ребра каркаса килья клеем, наденьте на киль обшивку и приклейте к фюзеляжу.

Подготовьте обшивку 16 стабилизатора (правую и левую части). Смажьте лонжерон клеем и, надев на него обшивку, приклейте ее к фюзеляжу.

Крыло состоит из двух плоскостей и каркаса. Каркас 23 соберите из правой и левой частей, склеив их между собой и укрепив уголками О и П. После этого склейте правую и левую плоскости 21 крыла.

Каркас смажьте клеем и наденьте на него плоскости так, чтобы они состыковались точно на середине каркаса (см. рис. «Сборка крыла»). Готовое крыло вставьте в отверстие, прорезанное в цилиндрической секции 5 фюзеляжа, и закрепите клеем.

Сборка крыла. Справа и слева под фюзеляжем подклейте детали Н, наклейте на них соединительные ленты 22. Затем отделайте соединение крыла с фюзеляжем и обтекатели шасси, наклеив справа и слева детали 14 и 15. Сверху на крыле укрепите аэродинамические гребни А и Б, а снизу – гребень Е.

Двигатели модели располагаются под крылом на пилонах. Они одинаковые по конструкции и собираются так же, как фюзеляж (см. рис. «Схема сборки двигателей»). Думаем, что затруднений эта работа у вас не вызовет.

Сборка двигателя. Готовые двигатели приклейте к пилонам В и Г, а сами пилоны закрепите под крылом – на шипах и клее.

Шасси аэробуса – особой конструкции. Построено оно по трехстоечной схеме, то есть имеет три стойки: основную и две боковые. Основная стойка крепится к фюзеляжу, а боковые – к крыльям. На каждой стойке – тележка с четырьмя колесами. Кроме того, имеется еще носовая стойка с двумя колесами.

Стойки соберите по рисунку «Стойки шасси» (все детали на нем изображены в натуральную величину). Детали III представляют собой полоски писчей бумаги, обернутые 2-3 раза вокруг гвоздя. Ось носовой стойки закрепите, обогнув конец ее вокруг гвоздя.

Сборка шасси. Готовые стойки шасси смажьте клеем и установите в обозначенные белыми кружочками места: носовую – а секцию 4, основную – с секцию 5, боковые – в крыло. На оси стоек насадите колеса, склеенные из двух деталей Х (носовая стойка) или двух деталей Ц (главные стойки).

На носовой 4 и цилиндрической 5 секциях установите на шипах и клее, створки люка (соответственно детали Ф и Ч). Таким же способом закрепите на крыльях щитки Д.

Отделка. Если вы вычертили все выкройки аккуратно и они точно подошли друг к другу, вам остается лишь покрасить модель.

Если же стыки секций фюзеляжа и двигателей получились грубыми, подровняйте их лезвием безопасной бритвы, а потом покрасьте модель.

Сначала лучше всего покрыть модель белой водоэмульсионной краской, а затем раскрасить гуашью с добавлением клея ПВА. Клеевая краска не будет размазываться.







