

1. Конструкция нижнего крыла
2. Бипланная стойка

1. Конструкция нижнего крыла

Нижнее крыло по своей конструкции и применяемым материалам аналогично верхнему крылу, но отличается от него своими размерами и механизацией.

На нижнем крыле отсутствуют предкрылок, элерон, а по всему размаху установлен щелевой закрылок, состоящий из двух частей: корневого и концевой закрылков.

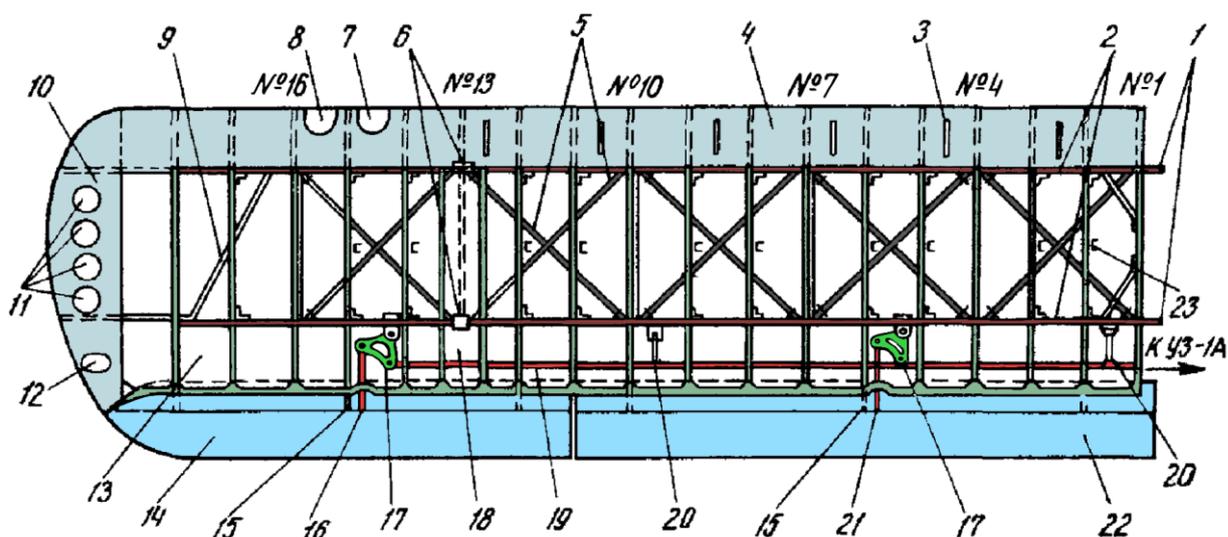


Схема каркаса левой отъемной части нижнего крыла:

1— узлы крепления нижнего крыла к центроплану; 2— лонжероны крыла; 3— деформационные вырезы в обшивке носовой части крыла; 4— обшивка носка крыла; 5— внутрикрыльевые ленты-расчалки; 6— узлы крепления бипланной стойки; 7— посадочная фара; 8— рулежная фара; 9— дюралюминиевая лента-расчалка; 10— законцовка крыла; 11— отверстие для облегчения; 12— отверстие для монтажа и демонтажа жестких тяг управления закрылками; 13— дюралюминиевая обшивка хвостовой части крыла; 14— концевой закрылок; 15— кронштейны и подвески закрылков к крылу; 16— тяга управления концевым закрылком; 17— трехплечая качалка; 18— подстоечный дюралюминиевый лист; 19— тяга управления закрылком; 20— передаточные качалки управления закрылками; 21— одноплечий рычаг управления закрылком; 22— корневой закрылок; 23— стойка нормальной нервюры

В отсеке между нервюрами № 14 и 15 правой и левой отъемной части нижнего крыла установлены посадочные фары. В левой части крыла, между нервюрами № 16 и 17, установлена рулежная фара. Фары закрыты лючками. Лючки фар выполнены как откидные крышки, имеющие форму носка, крыла. Лючки крепятся к крылу двумя пружинными замками типа «Дзус».

Каркас нижнего крыла по своей конструкции аналогичен верхнему крылу и состоит из двух лонжеронов, 18 нервюр, из которых шесть усилены, пять крестов-расчалок, законцовки, обода и обшивки. Между усиленными нервюрами № 10 и 13 имеется двойной крест-расчалка.

На заднем лонжероне между хвостиками нервюр № 5 и 6, 14 и 15 установлены трехплечие качалки управления закрылками и между нервюрами № 1 и 2, 9 и 10, установлены качалки для крепления тяг управления закрылком. Каждый корневой и концевой закрылок крепится к крылу на трех наружных кронштейнах.

На лонжеронах крыла у нервюры № 13 монтируются стальные узлы крепления бипланной стойки. На нижней полке переднего лонжерона у нервюры № 13 установлен штампованный из стали 30ХГСА швартовочный узел.

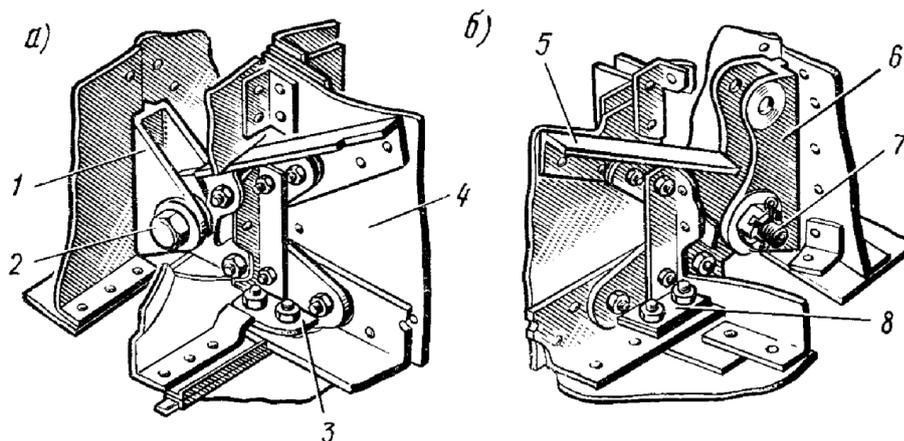


Рис. 3.16. Стыковые узлы соединения нижнего крыла с фюзеляжем:

а — передний узел:

1— узел фюзеляжа; 2— болт стыковки; 3— узел крыла; 4— передний лонжерон крыла;

б — задний узел:

5— задний лонжерон; 6— узел фюзеляжа (крепление крыла и ленты-расчалки); 7— болт стыковки; 8— узел крыла

Для предупреждения просечки полотна на верхнем и нижнем крыле установлен резиновый профиль по нижней полке заднего лонжерона от нервюры № 1 до 7.

Щелевые закрылки нижнего крыла также аналогичны по своей конструкции закрылкам верхнего крыла. В корневом закрылке 11 нервюр, в концевом — девять.

2. Бипланная стойка

Бипланная стойка, являясь силовым элементом конструкции коробки крыльев, связывает лонжероны верхнего и нижнего крыльев и воспринимает усилия, возникающие при изгибе и кручении коробки. Стойка склепана из двух штампованных боковин 5, изготовленных из листового дюралюминия Д16АТ толщиной 2,5 мм. Торцовые обрезы стойки имеют форму контура профиля нижней части верхнего крыла и верхней части нижнего крыла и закрыты штампованными доньшками 3 швеллерного сечения, изготовленными из листового дюралюминия толщиной 2 мм с отбортованными отверстиями для облегчения и создания жесткости. Доньшки крепятся к боковинам заклепками и болтами. Болты ставятся для крепления резиновых прокладок 4, заполняющих

щель между обрезом стойки и поверхностью крыльев. Внутренний набор стойки в верхней и нижней ее части служит для придания необходимой ей жесткости. В расширенной части стойки внизу и вверху поставлены дополнительные горизонтальные профили 6. По оси бипланной стойки для придания ей жесткости между боковинами вклепаны профили швеллерного сечения толщиной 2 мм и длиной 300 мм каждый. Стойка крепится к крыльям двумя передними и двумя задними узлами; передние узлы неподвижны, задние — снабжены регулируемыми вильчатыми болтами 7. Передние узлы изготовлены из листовой стали толщиной 2,5 мм, имеют плотную посадку между боковинами стойки, к которым они приклепываются двухрядным заклепочным швом. В месте крепления стойки к крылу половины узлов сварены в виде ушков, в которые входят узлы крыла. К ушку с двух сторон приварены шайбы для увеличения площади сопротивления смятию. При установке бипланной стойки между узлами крыльев и стойки прокладывается по две шайбы с каждой стороны. Задние узлы стойки штампованные из стали и выполнены в виде пера с двумя ушками. Перо узла входит в боковины стойки и приклепывается к ней двухрядным заклепочным швом. В ушках имеется отверстие, в которое входит ушковый болт; между ушками вставляется гайка. При вращении гайки болт перемещается вдоль своей оси в пределах длины резьбовой части. Узлы закрываются обтекателями 8 из дюралюминия толщиной 0,8 мм. К концам обтекателей приклепаны крючки, которые вставляются в скобы, приклепанные к подстоечным листам крыльев. Каждый обтекатель крепится к стойке двумя пружинными замками типа «Дзус». На левой бипланной стойке устанавливается приемник воздушного давления (ПВД) и приемник термометра наружного воздуха. Длина бипланной стойки по задним узлам равна 1875 мм.