

## АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ПЛАНЕРА САМОЛЕТА АН-124 "РУСЛАН"

Качественный анализ надежности позволяет установить степень влияния различных отказов и неисправностей на работоспособность отдельных агрегатов или систем в целом, определить последствия, к которым может привести появление тех или иных неисправностей, выявить основные конструктивно-производственные недостатки, недостатки эксплуатации и ремонта.

Путем качественного анализа выявляют наименее надежные узлы и агрегаты авиационной техники. Намечают мероприятия, которые необходимо провести для обеспечения работоспособности систем в случае появления неисправностей. В зависимости от степени опасности неисправностей в одних случаях может потребоваться немедленное проведение работ по их устранению, в других – работы могут быть отсрочены до возвращения летательного аппарата в базовый аэропорт или до очередной формы периодического обслуживания.

Качественный анализ проводился на основании статистических данных, собранных в авиационно-технической базе авиакомпании (АТБ А/К) "Волга-Днепр" аэропорта "Ульяновск восточный".

Диаграмма распределения отказов и неисправностей по узлам и агрегатам представлена на рис. 1.

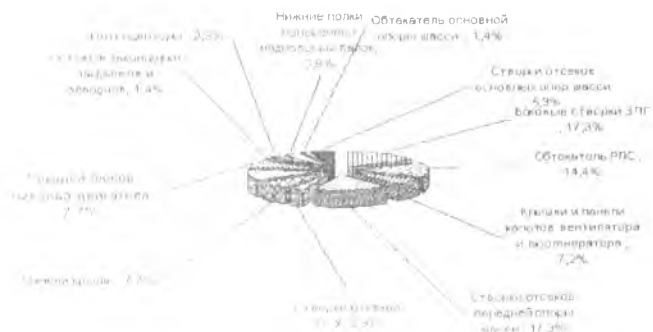


Рисунок 1 – Классификация отказов и неисправностей по узлам и агрегатам планера

Как видно из диаграммы большая часть отказов и неисправностей относится к створкам отсеков передних опор шасси и боковым створкам заднего грузового лока (ЗЛГ).

Распределение наиболее часто встречающихся отказов и неисправностей по видам представлено на рис. 2.

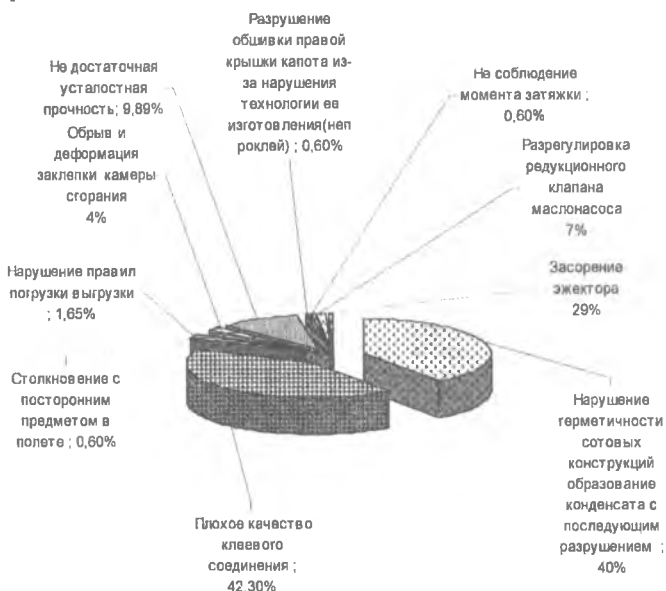


Рисунок 2 – Классификация отказов и неисправностей по видам

Из диаграммы следует, что наиболее часто отказы и неисправности возникают из-за плохого качества клевого соединения элементов сотовых конструкций и нарушения герметичности последних. Следует отметить, что в большой степени нарушение герметичности сотовых конструкций с последующим образованием конденсата и разрушением конструктивных элементов обусловлено недостаточной прочностью клевого соединения "обшивка-соты" (пальчике непрочлеены или некачественная склейка).

Эти дефекты возникают достаточно часто вследствие отсутствия достоверных инструментальных способов оперативного контроля сотовых конструкций и, прежде всего, по выявлению воды внутри них.