

АВИАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

АВИАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ

устанавливаются на самолете в кабине летчика и в пассажирских кабинах. По своему применению разделяются

1. Приборы контроля режимов работы ДУ ЛА, для ^{на:} управления и контроля работы двигателя, устанавливаются в кабине летчика на приборной доске;

к ним относятся:

- а) тахометры - счетчики оборотов двигателя,
- б) манометры для топлива и масла,
- в) аэротермометры для определения водяного охлаждения и для масла,
- г) расходомеры - показатели расхода топлива.

- 2. Пилотажно-навигационные приборы
- измеряют параметры движения центра масс ЛА (координаты местонахождения, высоту, скорость, линейные ускорения), углы пространственной ориентации летательного аппарата относительно земли (углы курса, крена, тангажа) и относительно набегающего воздушного потока (углы атаки, скольжения).
- К **пилотажно-навигационным приборам** относятся аэрометрические приборы (высотомеры, указатели скорости и числа Маха, вариометры), измерители углов атаки и скольжения, пилотажные гироскопические приборы (авиагоризонты, гировертикали, гирополукомпасы), курсовые и различные навигационные прибор

3. Приборы контроля работы отдельных бортовых систем и агрегатов. К ним относятся:

- Приборы связи, для связи экипажа самолета между собой, с другими самолетами и землей, устанавливаются в пассажирской кабине
- Осветительные приборы: а) приборы для освещения кабины летчика и наблюдателя, б) прожекторы и специальные ракеты для освещения земной поверхности, в) кодовые огни и пр.

4. Приборы личного обслуживания и жизнеобеспечения:

- а) кислородные приборы для подачи добавочного кислорода экипажу самолета на больших высотах,
- б) приборы обогрева - перчатки и обувь со специальными электрическими подогревателями,
- в) полетные очки и пр.

5. Приборы специального назначения:

- а) приборы вооружения - специальные прицельные приборы для стрельбы из пулемета, для бомбометания и пр.,
- б) аэрофотосъемочные аппараты и установки, специальные визирь,
- в) приборы и установки для борьбы с вредителями

Цели:


- научные
- учебные
- исследовательские

Требования

- надежность выдачи информации в аварийных условиях. Поэтому при создании и совершенствовании этой группы приборов стремятся сделать так, чтобы они сохранили свою самостоятельность и автономность, т. е. чтобы работа каждого из этих приборов не зависела от работы других приборов и систем или чтобы эта зависимость, по крайней мере, была минимальной

- надежное информационное обеспечение полета.

Эксплуатационные характеристики современного ВС определяются не только техническим уровнем его планера и двигательной установки, но и в большой степени совершенством бортового оборудования самолета, его приборного комплекса. Это оборудование должно обеспечивать высокоточную четырехмерную навигацию, посадку ВС в сложных метеоусловиях, всесторонний контроль, диагностику и локализацию отказов бортовой аппаратуры, информационную разгрузку экипажа.

- 
- малые вес и габариты
 - надежность действия и точность показания
 - простота конструкции и легкость монтажа
 - выполнение по возможности из
диаманитных материалов
- 