

УДК 629.7

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ САМОЛЁТА**

Амиров А. К., Писаренко В. Н.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королёва (национальный исследовательский университет), г. Самара

Существующая топливная система самолётов имеет следующие недостатки: недостаточная информативность приборов контроля, отсутствует полётный контроль исправности топливной системы, отсутствует диагностика технического состояния топливной системы.

Предлагается новая усовершенствованная автоматизированная топливная система, которая обеспечивает балансировку и оптимальную центровку самолёта за счёт перекачки топлива из одних баков в другие, автоматически следит за своевременным включением и отключением насосов и контролирует остаток топлива в баках, производит постоянный контроль работы топливной системы в полёте. Внешний вид индикаторов топливной системы приведён на рис. 1.

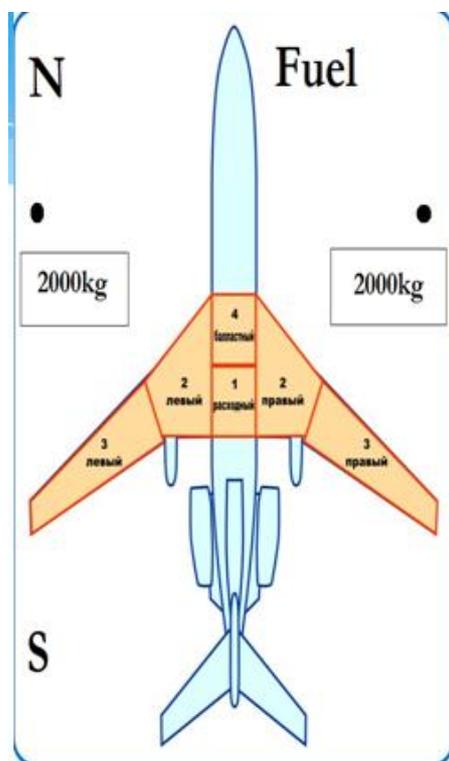


Рис. 1. Индикаторы топливной системы самолета

Система показывает состояние подсистем, топливных ёмкостей (топливные баки, дренаж баков, системы перекачки топлива), систем распределения топлива (системы заправки и подачи топлива к двигателям, слив топлива (аварийный слив в полёте, слив на земле, слив конденсата)). Изменяется уровень топлива в каждом крыле – меняется конфигурация бака, нормальная работа топливной системы – цвет жёлтый, ненормальная работа – красный цвет; во время крена будет показывать изменение топлива в каждом крыле; есть цифровые указатели запаса топлива в каждом крыле и суммарного запаса (в кг). Обеспечивает визуальную сигнализацию работы топливной системы в полёте: все нормально – синий цвет, ненормально – красный цвет с указанием места возникновения неисправности и рекомендацией по нормализации работы системы.