

Качество

Немного теории.

При перемещении с места на место любого предмета, критерием оценки эффективности процесса служит угол трения. Обычно он мал и заменяется тангенсом – отношением силы сопротивления к силе реакции опоры. Обратная величина называется качеством (K). Чем качество больше, тем километровый расход топлива меньше, а дальность больше. При всех прочих равных эта зависимость линейная! В связи с тем, что на транспорте (в авиации в частности) финансовые расходы на топливо являются доминирующими, то от K зависит коммерческая эффективность эксплуатации любого транспортного средства.

Например:

У супертанкера и железнодорожного состава $K=400$, а у автотранспорта (грузовики и автобусы) $K=100$, у крылатых обычно $K=10\dots15$, у сверхзвуковых, винтокрылых и гусеничных K менее 2. Если мы сможем обеспечить качество Автолёта равное качеству легкового автомобиля $K=20$, то на дальних перелётах Автолет будет иметь одинаковый километровый расход топлива по сравнению с автомобилем равной массы.

Пример ошибки:

Инженеры Аэробуса для своего А-380 рассчитывали $K=15$, но ошиблись (такое бывает у зазнаек) – реально конструкция могла обеспечить $K=10$. В результате расход топлива в 1,5 раза больше заявленного, а дальность в 1,5 раза меньше...

Генеральный конструктор КБ Сухого М.П. Симонов, начинал свою конструкторскую деятельность с создания планеров "КАИ". И ему понравились узкие (планерные) крылья моего "8/М". Сегодня на планерах $K=55$. Планерное качество имеют только кругосветные самолёты Берта Рутана. На мой взгляд, причина столь большого отрыва рекордов от реальности – это отсутствие настоящих авиаконструкторов на фирмах. Везде должности получили хорошие заместители, и они продолжают старые дела.

03.01.08 Конструктор Петр Антипов