

САМОЛЕТ С АЭРОДИНАМИЧЕСКИ НЕСУЩИМ КОРПУСОМ

Кириянов А. И., Ушаков Н. В., Пашков О. А., Андреев А. А., Старостин С. В.
Московский авиационный институт (государственный технический университет), г. Москва,
Россия

Предлагается нетрадиционная аэродинамическая компоновка для дозвуковых транспортных самолетов нового поколения, основанная на использовании аэродинамически несущего корпуса, имеющего в плане форму вытянутого по потоку эллипса с определенным отношением осей, боковая поверхность которого может иметь плосковыпуклую или двояковыпуклую форму.

Целью предложенной аэродинамической компоновки является достижение следующих преимуществ перед самолетами с традиционной аэродинамической компоновкой:

- уменьшение относительных и удельных массовых характеристик конструкции самолета и увеличение относительной массы полезного груза;
- минимизация вредного аэродинамического сопротивления и повышение аэродинамического качества на всех полетных режимах;
- увеличение полезного внутреннего объема самолета без существенного увеличения его габаритных размеров;
- повышение надежности и уровня безопасности полета при возникновении аварийных ситуаций;
- расширение возможностей осуществления безопасных взлетно-посадочных операций как с хорошо подготовленных взлетно-посадочных полос с твердым покрытием, так и с грунтовых площадок ограниченных размеров и водной поверхности;
- обеспечение возможности использования альтернативных видов топлива (напр. сжиженного газа) без существенного изменения конструкции самолета.