

В России разработали новую компоновку магистрального пассажирского самолета

В Центральном аэрогидродинамическом институте им. профессора Жуковского завершили исследования компоновки нового магистрального пассажирского самолета. Эта модель рассчитана на перевозку от 220 до 250 пассажиров на дальность около 10 тысяч километров.

Оптимальной признали конструкцию с овальным фюзеляжем в поперечном сечении и среднерасположенным крылом, к которому примыкает интегральный наплыв. Такой элемент помогает создавать дополнительную подъемную силу и улучшает аэродинамические характеристики воздушного судна. При этом наплыв увеличивает строительную высоту крыла у его корня, что позволяет повысить его удлинение — важный параметр для снижения сопротивления воздуха.

Интегральный наплыв также предоставляет дополнительный внутренний объем, где могут разместить шасси и другие системы самолета. Это решение не только улучшает конструкцию, но и экономит пространство, делая самолет более функциональным.

Овальный и приплюснутый фюзеляж обеспечивает снижение лобового сопротивления и позволяет рационально организовать внутренние помещения. Пассажирская зона расположится на верхней палубе, а грузовой отсек — на нижней. Такая планировка обеспечивает увеличение полезной нагрузки примерно на 45% по сравнению с классическими двухпалубными решениями.

Вместо традиционной схемы «труба с крылом» инженеры выбирают интегральные конструкции, где граница между фюзеляжем и крылом размывается. Такие самолеты часто называют «летающим крылом», поскольку трудно определить, где заканчивается корпус и начинается крыло.

По расчетам, такие новые компоновки способны улучшить аэродинамические показатели на 25–30% по сравнению с лучшими современными самолетами.