

ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАКРЫЛКА КРЫЛА СКВП СО СДВИЖНОЙ ПАНЕЛЮ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЗАЦИИ

Вертебный В. В.¹, Кудрявцев С. А.²

¹Военный авиационный инженерный университет,

²Воронежский государственный технический университет,
г. Воронеж, Воронежская область, Россия

В данной конкурсной работе проведены аэродинамические исследования компоновки крыла СКВП, с отличительными особенностями, связанными с наличием подвижной панели, установленной по направляющим в верхней части крыла оснащенного закрылками с поворотной хвостовой частью.

С использованием уравнения количества движения воздушной среды в интегральной форме показано преимущество рассмотренной компоновки механизированного крыла СКВП по сравнению с традиционным крылом с щелевым закрылком, при прочих равных условиях и ограничениях.

Далее, для режима «взлет», с целью определения оптимального относительного положения (с критерием максимум приращения коэффициента подъемной силы) щелевого закрылка и подвижной панели, проведены аэродинамические расчеты с использованием пакета Floworks для SolidWorks, при определенных исходных данных и ограничениях.

Получены конкретные параметры величины относительного перехлеста подвижной панели и закрылка, при различных углах атаки крыла и углах установки закрылка, которые обеспечивают максимум приращения коэффициента подъемной силы на этапе «взлет».