

УДК 629.7.02

ИССЛЕДОВАНИЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ САМОЛЕТОВ СХЕМЫ БЕСХВОСТКА

© Ольков Д.В., Одинцова Л.В.

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: olkov2002@mail.ru

В работе рассматривается история возникновения аэродинамической схемы самолётов типа «бесхвостка», анализируются ее преимущества и недостатки, приводится ретроспектива применения данной схемы. Дается сравнительная характеристика стреловидного и нестреловидного крыла. Проводится анализ целесообразности использования схемы «бесхвостка» в ряде самолетов для выполнения определенных задач.

Рассматривается проблема устойчивости самолетов подобной схемы и пути ее решения.

Анализируется применение схемы «бесхвостка» в реактивной авиации для уменьшения сопротивления воздуха и нагрева обшивки. Приводятся примеры применения этой схемы в гражданской авиации. Иллюстрируется важность снижения температуры обшивки на примере самолета-разведчика SR-71 Blackbird и космического корабле Буран.

Помимо схемы «бесхвостка» рассматривается схема «летающее крыло», которую применяют для бомбардировочной авиации с целью равномерного размещения бомбовой нагрузки и топлива по всему крылу, что увеличивает грузоподъемность и дальность полёта.

Исследуется возможность применения схемы «бесхвостка» для беспилотных летательных аппаратов вследствие простоты и малозаметности конструкции.

Анализируются разнообразные сферы применения беспилотников, начиная от небольших разведывательных, и заканчивая, как в случае с Northrop X-47B, полноценными самолетами.

Приводится прогноз применения исследуемой схемы.

Библиографический список

1. Сытин Л.Е. Все об авиации: Большая энциклопедия. Издательство АСТ, 2015. 640 с.
2. Соболев Д.А. Самолеты особых схем. Самолёты особых схем. М.:Машиностроение, 1985. 136., ил.
3. Уголок неба – большая авиационная энциклопедия. URL: <http://www.airwar.ru/index.html>.