

Задание:

1. → Выполнить рисунок общего вида самолёта (формат А4), соблюдая требования ГОСТ для чертежей общего вида.
2. → Собрать сведения о данном самолёте и изложить их кратко во введении.
3. → Вычислить основные геометрические характеристики самолёта.
4. → Рассчитать критическое число Маха самолёта и максимальное значение числа Маха.
5. → Выполнить расчёт коэффициента лобового сопротивления самолёта при нулевой подъёмной силе на высоте крейсерского полёта и докритического числа Маха.
6. → Провести расчёт значения коэффициента максимальной подъёмной силы самолёта для докритического режима полёта.
7. → Построить докритическую поляр самолёта для высоты полёта крейсерского режима (результаты представить в виде таблицы и графика).
8. → Построить сетку закритических поляр самолёта с шагом по числу Маха равным 0,05.
9. → Построить сквозные характеристики самолёта: $C_{x,0} = f(M)$, $C_{y,0} = f(M)$, $B = f(M)$ и $K_{min} = f(M)$.
10. → Построить зависимость коэффициента подъёмной силы от угла атаки и зависимость подъёмной силы самолёта от угла атаки на режиме взлёта. За счёт выбора эффективной механизации добиться взлёта самолёта.
11. → Для выбранной механизации, обеспечивающей взлёт самолёта, построить зависимости коэффициента подъёмной силы от угла атаки на режимах взлёта и посадки самолёта с учётом влияния земли. Показать влияние всех элементов механизации.
12. → Построить взлётно-посадочные поляры самолёта с учётом влияния земли и поляр самолёта без учёта механизации для условий взлёта-посадки.
13. → Написать пояснительную записку в редакторе Word к курсовой работе с учётом ГОСТа по учебным текстовым документам.

Исходные материалы:

Эскиз самолёта и таблица его основных геометрических и технических характеристик

Литература:

1. → Аэродинамика летательных аппаратов: Учебник для вузов по специальности «Самолётостроение» [Текст] / Г. А. Колесников, В. К. Марков, А. А. Михайлов и др.; Под ред. Г. А. Колесникова. — М.: Машиностроение, 1993. — 544 с.
2. → Микеладзе, В. Г. Основные геометрические и аэродинамические характеристики самолётов и ракет: Справочник. [Текст] / В. Г. Микеладзе, В. М. Титов. — М.: Машиностроение, 1982. — 149 с.
4. → Торенбик, Э. Проектирование дозвуковых самолётов [Текст] / Э. Торенбик. — М.: Машиностроение, 1983. — 648 с.
5. → Фролов, В. А. Аэродинамические характеристики профиля крыла [Текст]: учеб. пособие [Текст] / В. А. Фролов. — Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2007. — 48 с.
6. → Расчёт аэродинамических характеристик дозвуковых самолётов [Электронный ресурс]: электрон. учеб. пособие / В. В. Васильев, А. Н. Никитин, В. А. Фролов, В. Г. Шахов; Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королёва (нац. исслед. ун-т). — Электрон. текстовые и граф. дан. (2,315 Мбайт). — Самара, 2012. — 1 эл. опт. диск.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Самарский национальный исследовательский университет

имени академика С.П. Королёва (Самарский университет)»

Институт авиационной техники

Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту:

«Расчет аэродинамические характеристики самолёта»

Вариант № 2: «Avanti EVO Piaggio»

Выполнил: Башмачников А.Д.

группа 3308-240507D

Проверил: Фролов В.А.

Avanti EVO Piaggio

Имя автора

Имя №

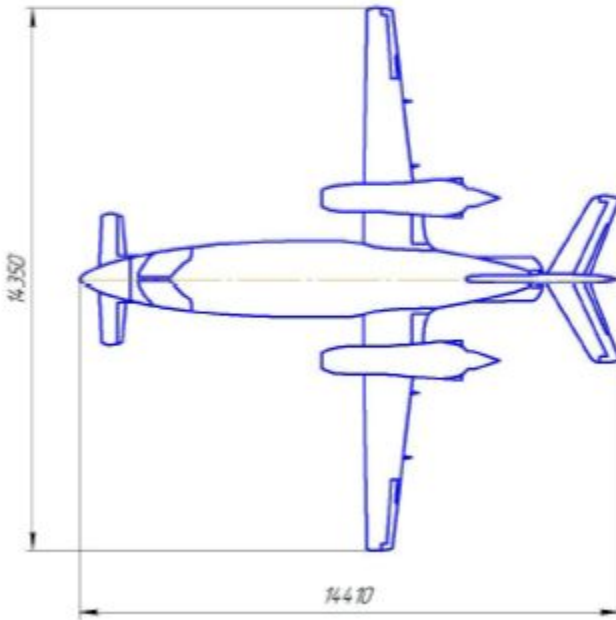
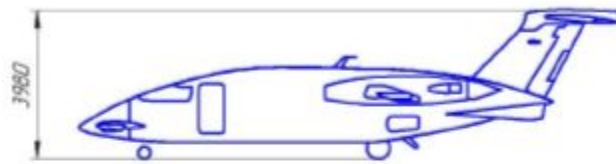
Имя в школе

Имя № класса

Имя № школы

Имя в школе

Имя № школы



Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя

<i>Avanti EVO Piaggio</i>		
Имя	Имя	Имя
		11
Имя	Имя	Имя