



Введение

Воздушные винты, как двигатели самолетов, применялись с самого зарождения авиации. Они являются третьей, основной составляющей самолета, определяющей летные данные последнего. По мере развития самолетостроения совершенствовалась и усложнялась конструкция воздушных винтов. С появившимся со временем разнообразием воздушных винтов отличавшихся формой, применяемыми материалами, внедрением новых технологий процесс изготовления пропеллеров в отдельных случаях стал иметь некоторые особенности.

В этой книге мы попытаемся подробно рассмотреть пример изготовления деревянного воздушного винта Garuda для немецкого самолета-разведчика времен Первой Мировой Albatros C I.

“V”-образные воздушные винты Garuda начиная с 1913 года, являлись самыми распространенными на аэропланах Германии почти до середины Первой Мировой войны. К середине Первой Мировой они практически исчезли с немецких аэропланов. Скорее всего причиной этого стало то, что в производство их было очень трудоемко, вследствие чего обходились значительно дороже своих конкурентов.

Пропеллер Garuda характеризуется тем, что стал первым серийным винтом в котором применена “V” – образная форма лопастей. Кроме того, пропеллер имел также вогнутую в сторону вращения форму лопастей в плане. Такая форма лопастей использовалась для того, чтобы сократить напряжения при изгибе лопасти возникающие при вращении винта. Это в свою очередь позволило вместе с широкой формой лопасти в плане применить более тонкие профили. Угол вогнутости лопастей рассчитывался так чтобы при наборе двигателем максимальных оборотов он сглаживался до 180 гр. в противоположную сторону.

С “V” – образными пропеллерами фирмы Garuda было установлено много мировых рекордов, включая по дальности полета с пассажирами и высотные рекорды. Иногда