

УДК 533.6

А. И. П а с т у х о в, Е. К. Г а л е м и н

К РАСЧЕТУ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КРЫЛЬЕВ С ИЗМЕНЯЮЩИМИСЯ ПО РАЗМАХУ ПРОФИЛЯМИ В НЕСЖИМАЕМОМ ПОТОКЕ

Рассмотрена модель, в которой присоединенные вихри непрерывно распределены по поверхности крыла, а свободные — сходят с его торцов. Интенсивность вихрей в сечении крыла определяется из решения системы уравнений непроницаемости, составленных для точек данного сечения.

To Aerodynamic Design of Wings with Span Variable Profile in Incompressible Flow / A.I. Pastukhov, Ye.K. Galemin // Vestnik MGTU. Mashinostroenie. 2001. No. 4. P. 72–83.

A vortex model is studied in which the attached vortexes are distributed continuously along the wing surface, but the free ones come off its end. Vortex intensity in a wing section is obtained from the system of impenetrability equations formulated for points of this section. Figs.6. Refs.6.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б у р а г о Г. Ф. Испытания в аэродинамической трубе трапециевидных пластинок и прямоугольных крыльев малого удлинения. – М.: ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 1947. – 24 с.
2. П о л я х о в Н. Н., Т р е щ е в с к и й В. Н. Приближенная нелинейная теория обтекания тел цилиндрической формы стационарным потоком несжимаемой жидкости // Вестник ЛГУ, 1971. – № 7. – С. 98–106.
3. П а с т у х о в А. И., Г а л е м и н Е. К. Приближенный метод расчета обтекания телесных крыльев малого удлинения на основе нелинейной теории непрерывной вихревой поверхности // Вестник МГТУ. Сер. Машиностроение. – 1991. – № 1. – С. 55–60.
4. П а с т у х о в А. И. Вихревое математическое моделирование обтекания тел потоком сплошной среды. Вып. 2. Нелинейная вихревая теория несущей поверхности. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1994. – 66 с.
5. П а с т у х о в А. И. Вихревое математическое моделирование обтекания тел потоком сплошной среды. Вып. 3. Нелинейная вихревая теория обтекания цилиндрических тел и тел вращения. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1995. – 105 с.

6. Е р м о л е н к о С. Д., Р о в н ы х А. В. К нелинейной теории несущей поверхности в несжимаемом потоке // Изв. Сибирского отделения Академии наук СССР. Сер. Технические науки. – 1970. – № 3. – Вып. 1. – С. 12–21.

Статья поступила в редакцию 30.09.2001

Анатолий Иванович Пастухов родился в 1918 г., окончил Высшее военно-морское инженерное училище им. Ф.Э. Дзержинского в 1941 г. Д-р техн. наук, профессор кафедры “Теоретическая механика” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 100 научных работ в области аэродинамики (теория крыла и тела вращения).

A.I. Pastukhov (b. 1918) graduated from Naval Higher School n.a. Dzerzhinsky in 1941. D. Sc. (Eng), professor of “Theoretical Mechanics” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 100 publications in the field of aerodynamics (theory of wing and body of revolution).

Евгений Константинович Галемин — канд. техн. наук, доцент кафедры “Теоретическая механика и ТММ” Калужского филиала МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор ряда научных работ в области аэродинамики.

E.K. Galemin, ass. professor of “Theoretical Mechanics and Theory of Machines and Mechanisms” Department of Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University. Autor of some publications in the field of aerodynamics.