

В. П. Котенев

МЕТОД РАСЧЕТА ДАВЛЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ОСЕСИММЕТРИЧНЫХ ТЕЛ НЕНУЛЕВОЙ КРИВИЗНЫ

На основе уравнений Эйлера, записанных в специальных динамических переменных в “несжимаемой” форме, разработан метод определения давления на поверхности тел, обтекаемых потоком газа. Рассмотрены примеры осесимметричных течений газа.

Calculation of surface pressure on axisymmetric non-zero curvature bodies / V.P. Kotenev.

Method to calculate the surface pressure on bodies streamlined by flow, is elaborated on the basis of Euler equations written in special dynamic variables in an “incompressible” form. Examples of axisymmetric gas flows are considered. Figs.4. Refs.5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Седов Л. И. Механика сплошной среды. – М.: Наука, 1983. – 492 с.
2. Котенев В. П. О некоторых зависимостях для определения давления на поверхности плоского или осесимметричного тела // Ученые записки ЦАГИ. – 1993. № 2.
3. Любимов А. Н., Русанов В. В. Течение газа около тупых тел. – М.: Наука, 1970. Т. 1, 2.
4. Белоцерковский О. М. Расчет обтекания осесимметричных тел с отошедшей ударной волной. (Расчетные формулы и таблицы полей течения). – М.: ВЦ АН СССР, 1961.
5. Лунев В. В., Магомедов К. М., Павлов В. Г. Гиперзвуковое обтекание притупленных конусов с учетом равновесных физико-химических превращений. – М.: ВЦ АН СССР, 1968.

Статья поступила в редакцию 21.10.1997

Владимир Пантелеевич Котенев родился в 1956 г., окончил МГУ им. М.В. Ломоносова в 1978 г. Канд. физ.-мат. наук, начальник научно-исследовательского сектора НИО “Машиностроение”. Автор около 20 научных работ в области прикладной математики, численных и аналитических методов исследования течений газа около поверхности летательных аппаратов.

V.P. Kotenev (b. 1956) graduated from Lomonosov Moscow State University in 1978. Ph. D. (Phys.-Math.), head of research section of Scientific-Industrial Association “Mashinostroenie”. Author of about 20 publications in the field of applied mathematics, numerical and analytical methods to investigate gas streams near by the surface of flying vehicles.