

УДК 621.436

А. И. Г а й в о р о н с к и й

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОНТРОЛЬНЫХ
ОБЪЕМОМ ПРИ ГАРМОНИЧЕСКОМ
ИЗМЕНЕНИИ ПЕРЕМЕННЫХ В УРАВНЕНИЯХ
ГИДРОДИНАМИКИ И ТЕПЛООБМЕНА**

Рассмотрен метод контрольных объемов с допущением гармонического характера изменения всех переменных. Приведены выражения для используемых в данном методе гармонических операторов, а также основных уравнений в матричной форме.

Harmonic interpretation of control volume method for harmonic variables in equations of hydrodynamics and heat transfer / A.I. Gaivoronsky // Vestnik MGTU. Machinostroenie. 1999. No. 1. P. 107–114.

Control volume method is analysed at assuming harmonic change of all variables. Harmonic operators used in this method as well as main equations in matrix notation, are presented. Refs.5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. П а т а н к а р С. Численные методы решения задач теплообмена и динамики жидкости: Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 152 с.
2. А н д е р с о н Д., Т а н н е х и л Д ж., П л е т ч е р Р. Вычислительная гидромеханика и теплообмен: Пер. с англ. – М.: Мир, 1990. – Т. 1. – 384 с.
3. Н u a n g S. C. HFAST – A Harmonic Analysis Program for Stirling Cycles. Proc. 26-th IEESCEC, Paper No. 92028, pp. 547–552, 1992.
4. К р у г л о в М. Г., К а в т а р а д з е Р. З. Краевые задачи теплопроводности для транспортных энергетических установок и их решение численным методом // Изв. АН СССР. Энергетика и транспорт. 1980. – № 5. – С. 149–158.
5. С т р а д о м с к и й М. В., М а к с и м о в Е. А. Оптимизация температурного состояния деталей дизельных двигателей. – Киев.: Наука. 1987. – 288 с.

Статья поступила в редакцию 20.02.1998

Александр Иванович Гайворонский родился в 1958 г. Окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1981 г. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Поршневые двигатели” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Имеет более 20 научных работ в области комбинированных силовых установок с двигателями внутреннего сгорания.

A.I. Gayvoronsky (b.1958), graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1981. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Piston Engines” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 20 publications in the field of combined power plants with internal combustion engines.