

А. Н. Т е м н о в

**МАЛЫЕ КОЛЕБАНИЯ ИДЕАЛЬНОЙ  
НЕОДНОРОДНОЙ САМОГРАВИТИРУЮЩЕЙ  
ЖИДКОСТИ**

*Рассмотрена задача о малых движениях несжимаемой самогравитирующей неоднородной жидкости, полностью заполняющей произвольную полость неподвижного твердого тела. Доказаны теоремы о существовании малых движений, о неустойчивости равновесного состояния, а также доказано, что множество собственных частот волновых движений неоднородной несжимаемой самогравитирующей жидкости содержит предельный спектр.*

**Small Oscillations of Ideal Non-Uniform Self-Gravitating Fluid**  
/ A.N. Temnov // Vestnik MGTU. Natural Sciences. 2002. No. 2.  
P. 25–35.

A problem is considered on small motions of incompressible self-gravitating non-uniform fluid totally filling an arbitrary cavity of the immovable solid body. The theorems are proved on the small motions existence, on the instability of the equilibrium state and also it is proved that the set of wave motion eigenfrequencies of non-uniform incompressible self-gravitating fluid includes an ultimate spectrum. Refs.7.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. К о ч и н Н. Е., К и б е л ь И. А., Р о з е И. В. Теоретическая гидромеханика. Ч. 1. – М., 1963.
2. К о к с Д. Г. Теория звездных пульсаций. – М.: Мир, 1983.
3. Т е м н о в А. Н. Колебания стратифицированной жидкости в ограниченном объеме: Автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / АН СССР. Институт проблем механики. – М., 1983.
4. К о п а ч е в с к и й Н. Д., Ц а р ь к о в М. Ю. К вопросу о спектре оператора плавучести // Журнал вычислит. математики и математич. физики. – 1987. – Т. 27. – № 3.
5. Р и с с Ф., С е к е ф а л ь в и - Н а д ь Б. Лекции по функциональному анализу. – М.: Мир, 1979.
6. М и х л и н С. Г. Линейные уравнения в частных производных. – М., 1977.
7. Т е м н о в А. Н. Колебания идеальной стратифицированной жидкости в неподвижном сосуде // Изв. АН СССР. Сер. МЖГ. – 1983. – № 6.

Статья поступила в редакцию 17.09.2001

Александр Николаевич Темнов родился в 1945 г., окончил в 1971 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры “Космические аппараты и ракеты-носители” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 50 научных работ в области механики, механики жидкости и газа, математической физики.

A.N. Temnov (b. 1945) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1971. Ph.D. (Phys.-Math.), ass. professor of “Spacecrafts and Rocket Carriers” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 50 publications in the field of mechanics, mechanics of fluid and gas, Mathematical physics.