

## **Спектральная неустойчивость сверхзвуковых уединенных волн в упругой электропроводящей микрополярной среде**

**А.Т. Ильичев**

МИАН, Москва

Рассматривается неустойчивость сверхзвуковых уединенных волн, возникающих в нелинейной модели упругой электропроводящей микрополярной среды. В результате линеаризации вокруг солитонного решения получается неоднородное скалярное уравнение. Это уравнение приводит к обобщенной спектральной задаче. Чтобы установить неустойчивость, необходимо убедиться в существовании неустойчивого собственного значения (собственного значения с положительной действительной частью). Соответствующее доказательство неустойчивости выполняется с использованием локальной конструкции в начале координат и асимптотики на бесконечности функции Эванса, которая зависит только от спектрального параметра. Эта функция является аналитической в правой комплексной полуплоскости и имеет по крайней мере один ноль на положительной вещественной полуоси для определенного диапазона физических параметров рассматриваемой задачи. Этот ноль совпадает с неустойчивым собственным значением обобщенной спектральной задачи.