

Л. Д. Покровский

**ЛОКАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕШЕНИЙ
НЕЛИНЕЙНЫХ ГИПЕРБОЛИЧЕСКИХ
УРАВНЕНИЙ**

Свойства решений нелинейных гиперболических уравнений исследованы с помощью построения диаграмм Ньютона. Полученные результаты позволяют найти главный член асимптотики решения в окрестности движущегося волнового фронта.

Local Analysis of Solutions of Non-Linear Hyperbolic Equation
/ L.D. Pokrovsky // Vestnik MGTU. Natural Sciences. 2002. No. 2.
// P. 21–24.

Properties of solutions of a non-linear hyperbolic equation are examined with constructing the Newton's diagrams. Obtained results allow finding the principal term of asymptotic behaviour of the solution in the vicinity of the moving wave front. Refs.5. Figs.2. Tabs.1.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Додд Р., Эйлбек Дж., Гиббон Дж., Моррис Х. Солитоны и нелинейные волновые уравнения. – М.: Мир, 1988.
2. Покровский Л. Д., Тараненко С. Н. Об условиях пространственной локализации решений нелинейного уравнения теплопроводности // Журнал вычислит. математики и математич. физики. – 1982. – № 3. – С. 747–751.
3. Покровский Л. Д., Тараненко С. Н. Об особенностях распространения волн в газовой динамике с нелинейной теплопроводностью // Тр. МВТУ им. Н.Э. Баумана. – 1982. – № 374. – С. 116–126.
4. Маслов В. П., Данилов В. Г., Волосов К. А. Математическое моделирование процессов тепломассопереноса. – М.: Наука, 1987.
5. Калоджеро Ф., Дегаперис А. Спектральные преобразования и солитоны. – М.: Мир, 1985.

Статья поступила в редакцию 15.02.2002

Леонид Дмитриевич Покровский родился в 1939 г., окончил в 1962 г. МГУ им. М.В. Ломоносова. Канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры “Высшая математика” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 25 научных работ в области теории дифференциальных уравнений с частными производными.

L.D. Pokrovsky (b. 1939) graduated from the Lomonosov Moscow State University in 1962. Ph.D. (Phys.-Math.), ass. professor of “Higher Mathematics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 25 publications in the field of differential equations with partial derivatives.