

УДК 517.9

ВЫРОЖДАЮЩИЕСЯ УРАВНЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО ТИПА

© А. И. Кожанов

kozhanov@math.nsc.ru

Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, Новосибирск

Для уравнений соболевского типа

$$Au_t + Bu = f(x, t), \quad (1)$$

$$Au_{tt} + Bu_t + Cu = f(x, t), \quad (2)$$

в случае вырождающихся эллиптических операторов A , B и C второго порядка, действующих по пространственным переменным, в работах [1–4] была исследована разрешимость первой начально-краевой задачи в классе регулярных решений. В настоящем докладе излагаются результаты, касающиеся продолжения исследований данных работ. В частности, рассматриваются уравнения вида (1) и (2), имеющие вырождение как по пространственным, так и по временной переменной, уравнения, у которых порядки операторов A и B в случае (1), A , B и C в случае (2) разные, уравнения более высокого порядка по выделенной (временной) переменной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кожанов А. И. О свойствах решений для одного класса псевдопараболических уравнений // Докл. РАН. 1992. Т. 236, № 5. С. 781–786.
2. Kozhanov A. I. Certain classes of degenerate Sobolev – Galpern equations // Sib. Adv. Math. 1994. V. 4, N 1. P. 65–94.
3. Кожанов А. И. Вырождающиеся уравнения соболевского типа // Неклассические уравнения математической физики. Новосибирск: Ин-т математики СО РАН. 1998. С. 4–13.
2. Kozhanov A. I. Composite Type Equations and Inverse Problems. VSP, Utrecht, 1999.