

УДК 517.95

Н. П. Процах

ОБЕРНЕНА ЗАДАЧА ДЛЯ УЛЬТРАПАРАБОЛИЧНОГО РІВНЯННЯ З НЕВІДОМОЮ ФУНКЦІЄЮ ПРОСТОРОВОЇ ЗМІННОЇ У ПРАВІЙ ЧАСТИНІ

Розглянуто обернену задачу визначення залежного від просторової змінної множника правої частини слабо нелінійного ультрапараболічного рівняння. Знайдено умови, за яких існує та є єдиним узагальнений розв'язок цієї задачі, який належить до просторів Соболева.

ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ УЛЬТРАПАРАБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С НЕИЗВЕСТНОЙ ФУНКЦИЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ПЕРЕМЕННОЙ В ПРАВОЙ ЧАСТИ

Рассмотрена обратная задача определения зависящего от пространственной переменной множителя правой части слабо нелинейного ультрапараболического уравнения. Получены условия, при которых обобщенное решение задачи существует, является единственным и принадлежит пространствам Соболева.

INVERSE PROBLEM FOR ULTRAPARABOLIC EQUATION WITH UNKNOWN FUNCTION OF A SPATIAL VARIABLE IN THE RIGHT-HAND SIDE OF EQUATION

The inverse problem of determination of the multiplier, that depends on a spatial variable of the right-hand side for a semilinear ultraparabolic equation is considered. The conditions of existence, uniqueness of generalized solution of the problem in Sobolev spaces are obtained.

Ін-т прикл. проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано
17.05.13