

УДК 517.954

М. І. Конаровська

## ПРО ЗАДАЧІ БЕЗ ПОЧАТКОВИХ УМОВ ДЛЯ СИНГУЛЯРНИХ ПАРАБОЛІЧНИХ СИСТЕМ

*Розглянуто крайову задачу без початкових умов для  $B$ -параболічних систем, які містять парні похідні за просторовою змінною. Для досліджуваної задачі отримано інтегральне зображення розв'язку за допомогою функції Гріна. При цьому враховано обмеження за  $t$  на крайові функції і неоднорідність системи. Також отримано зображення розв'язку модельної крайової задачі за допомогою ядер Пуассона та встановлено умови існування розв'язку.*

### О ЗАДАЧАХ БЕЗ НАЧАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ СИНГУЛЯРНЫХ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*Рассмотрена краевая задача без начальных условий для  $B$ -параболических систем, содержащих парные производные по пространственной переменной. Для исследуемой задачи получено интегральное представление решения с помощью функции Грина. При этом учтены ограничения по  $t$  на краевые функции и неоднородность системы. Также получено изображение решения модельной краевой задачи с помощью ядер Пуассона и установлены условия существования решения.*

### ON PROBLEMS WITHOUT INITIAL CONDITIONS FOR SINGULAR PARABOLIC SYSTEMS

*The boundary-value problem without initial conditions for  $B$ -parabolic systems that contain even-order spatial derivatives is considered. The integral representation of solution via Green's function for the studied problem is obtained. In this representation the restrictions by  $t$  on boundary functions and heterogeneous systems are taken into account. For model boundary-value problem the solution via the Poisson's kernels also is obtained, for which conditions of existence are established.*

Чернів. нац. ун-т  
імені Юрія Федьковича, Чернівці

Одержано  
27.08.12