

УДК 512.64

I. I. Кирчей

## **ВИЗНАЧНИКОВІ ЗОБРАЖЕННЯ РОЗВ'ЯЗКУ КВАТЕРНІОНОВОГО УЗАГАЛЬНЕНОГО МАТРИЧНОГО РІВНЯННЯ СИЛЬВЕСТРА**

*Використовуючи визначникові зображення узагальненої оберненої матриці Мура – Пенроуза, в рамках теорії некомутативних стовпцево-рядкових визначників одержано визначникові зображення розв'язку (аналоги правила Крамера) для кватерніонного узагальненого матричного рівняння Сильвестра  $AXB + CYD = E$ .*

## **ДЕТЕРМИНАНТНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ КВАТЕРНИОННОГО ОБОБЩЁННОГО МАТРИЧНОГО УРАВНЕНИЯ СИЛЬВЕСТРА**

*Используя детерминантные представления обобщенной обратной матрицы Мура – Пенроуза, в рамках теории некоммутативных столбцово-строчных определителей получены детерминантные представления решения (аналоги правила Крамера) кватернионного обобщенного матричного уравнения Сильвестра  $AXB + CYD = E$ .*

## **DETERMINANTAL REPRESENTATIONS OF A SOLUTION TO THE QUATERNION GENERALIZED SYLVESTER MATRIX EQUATION**

*Using determinantal representations of the Moore – Penrose generalized inverse matrix within the framework of the theory of non-commutative column-row determinants, determinantal representations of a solution (an analog of Cramer's rule) to the quaternion generalized Sylvester matrix equation  $AXB + CYD = E$  have been derived.*

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

Одержано  
01.06.17