

УДК 512.64

В. П. Щедрикⁱ

КЛАСИФІКАЦІЯ ПАРАМЕТРИЧНИХ РОЗВ'ЯЗКІВ МАТРИЧНИХ ОДНОСТОРОННІХ РІВНЯНЬ ЗА ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИМИ МАТРИЦЯМИ ЇХ ХАРАКТЕРИСТИЧНИХ МАТРИЦЬ

Досліджено розв'язки односторонніх матричних рівнянь над алгебраїчно замкненими полями характеристики нуль у деякому трансцендентному розширенні основного поля, що породжені певною множиною оборотних матриць. Встановлено умови, за яких корені, що відповідають різним оборотним матрицям з цієї множини, збігаються.

Ключові слова: форма Сміта, форма Жордана, перетворювальні матриці, група Зеліска, матричні рівняння.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ МАТРИЧНЫХ ОДНОСТОРОННИХ УРАВНЕНИЙ ПО ПРЕОБРАЗУЮЩИМ МАТРИЦАМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИХ МАТРИЦ

Исследованы решения односторонних матричных уравнений над алгебраически замкнутыми полями характеристики ноль в некотором трансцендентном расширении основного поля, которые порождены определенным множеством обратимых матриц. Установлены условия, когда корни, соответствующие различным обратимым матрицам из этого множества, совпадают.

Ключевые слова: форма Смита, форма Жордана, преобразующие матрицы, группа Зелиско, матричные уравнения.

CLASSIFICATION OF PARAMETRIC SOLUTIONS OF MATRIX ONE-SIDED EQUATIONS BY THE TRANSFORMING MATRICES OF THEIR CHARACTERISTIC MATRICES

The solutions of one-sided matrix equations over algebraically closed fields of characteristic zero in a certain transcendental extension of the main field, which are generated by a certain set of invertible matrices, are investigated. The conditions are established under which the roots corresponding to various invertible matrices from this set coincide.

Keywords: Smith normal form, Jordan normal form, transforming matrices, Zelisko group, matrix equations.

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

Одержано
20.06.18

ⁱ shchedrykv@ukr.net