

УДК 512.64

Б. З. Шаваровський[✉]

ОРІЄНТОВАНА ЗА ХАРАКТЕРИСТИЧНИМИ КОРЕНЯМИ ПОЛІНОМІАЛЬНА МАТРИЦЯ З ФІКСОВАНИМИ ЗНАЧЕННЯМИ ОКРЕМИХ ЇЇ ЕЛЕМЕНТІВ

Доведено існування та єдиність у класі напівскалярно еквівалентних матриць орієнтованої за характеристичними коренями матриці з фіксованими значеннями окремих її елементів. Розроблено метод побудови такої матриці та метод побудови перетворювальних матриць. Встановлена форма матриці може бути використана як у задачі класифікації відносно напівскалярної еквівалентності, так і при розв'язуванні окремих типів матричних різносторонніх рівнянь.

Ключові слова: матриця простої структури, напівскалярна еквівалентність матриць, спеціальна трикутна форма матриць, орієнтована за характеристичними коренями матриця.

A POLYNOMIAL MATRIX ORIENTED BY CHARACTERISTIC ROOTS WITH FIXED VALUES OF SOME ELEMENTS

The existence and uniqueness in the class of semiscalar equivalent matrices of a matrix oriented by characteristic roots with fixed values of some elements are proved. A method for constructing such a matrix and a method for constructing transformation matrices are developed. The established form of the matrix, in addition to the problem of classification with respect to semiscalar equivalence, can also be used in solving certain types of matrix bilateral equations.

Key words: matrix of simple structure, semiscalar equivalence of matrices, special triangular form of matrices, matrix oriented by characteristic roots.

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

Одержано
14.07.24

✉ bshavarovskii@gmail.com