

УДК 512.64

А. М. Романів, В. П. Щедрик✉

АДЕКВАТНІ ВЛАСТИВОСТІ ДІЛЬНИКІВ МАТРИЦЬ

Адекватні кільця, зокрема адекватні елементи, виникли як узагальнення кілець головних ідеалів при дослідженні задачі редуції матриць. Головна властивість елементів цих кілець полягає у можливості їх зображення у вигляді добутку двох співмножників, які задовольняють певні умови. Вводиться поняття адекватності у випадку некомутативних кілець, вивчаються властивості дільників матриць над адекватними кільцями. Також досліджується вплив зміни форм Сміта та перетворювальних матриць на адекватні властивості дільників матриць.

Ключові слова: дільники матриць, адекватні кільця, форма Сміта, перетворювальні матриці.

ADEQUATE PROPERTIES OF MATRIX DIVISORS

Adequate rings, in particular adequate elements, arose as a generalization of principal ideal rings in investigation of the problem of matrix reduction. The main property of the elements of these rings is the possibility of their representation in a form of product of two factors that satisfy certain conditions. The notion of adequacy in the case of non-commutative rings is introduced, and the properties of matrix divisors over adequate rings are studied. The effect of changing the Smith normal forms and transforming matrices on the adequate properties of the matrix divisors is also investigated.

Key words: divisors of matrices, adequate rings, Smith normal form, transforming matrices.

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

Одержано
05.01.21

✉ shchedrykv@ukr.net