

UDC 512.53

O. V. Gutik, I. V. Pozdniakova

CONGRUENCES ON THE MONOID OF MONOTONE INJECTIVE PARTIAL SELFMAPS OF $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ WITH CO-FINITE DOMAINS AND IMAGES

We study congruences on the semigroup $\mathcal{IO}_\infty(\mathbb{Z}_{\text{lex}}^n)$ of monotone injective partial selfmaps of the set of $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ having co-finite domains and images, where $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ is the lexicographic product of n -elements chain and the set of integers with the usual linear order. The structure of the sublattice of congruences on $\mathcal{IO}_\infty(\mathbb{Z}_{\text{lex}}^n)$ which contain in the least group congruence is described.

КОНГРУЕНЦІЇ НА МОНОЇДІ МОНОТОННИХ ІН'ЕКТИВНИХ ЧАСТКОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ МНОЖИНИ $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ З КО-СКІНЧЕННИМИ ОБЛАСТЯМИ ВИЗНАЧЕННЯ І ЗНАЧЕНЬ

Вивчаються конгруенції напівгрупи $\mathcal{IO}_\infty(\mathbb{Z}_{\text{lex}}^n)$ монотонних ін'єктивних часткових перетворень множини $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ з ко-скінченними областями визначення і значень, де $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ – лексикографічний добуток n -елементного ланцюга та множини цілих чисел зі звичайним лінійним порядком. Описується структура підґратки конгруенцій на $\mathcal{IO}_\infty(\mathbb{Z}_{\text{lex}}^n)$, які містяться в мінімальній груповій конгруенції.

КОНГРУЭНЦИИ НА МОНОИДЕ МОНОТОННЫХ ИНЪЕКТИВНЫХ ЧАСТИЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ МНОЖЕСТВА $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ С КО-КОНЕЧНЫМИ ОБЛАСТЯМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЙ

Изучаются конгруэнции полугруппы $\mathcal{IO}_\infty(\mathbb{Z}_{\text{lex}}^n)$ монотонных инъективных частичных преобразований множества $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ с ко-конечными областями определения и значения, где $L_n \times_{\text{lex}} \mathbb{Z}$ – лексикографическое произведение n -элементной цепи и множества целых чисел с обычным линейным порядком. Описана структура подрешетки конгруэнций на $\mathcal{IO}_\infty(\mathbb{Z}_{\text{lex}}^n)$, которые содержатся в минимальной групповой конгруэнции.

Ivan Franko Nat. Univ. of L'viv, L'viv

Received
25.07.13