

*Дербунович Л.В., Бережна М.А., Корольова Я.Ю. Україна, Харків*

## **АЛГОРИТМ РЕКОНФІГУРАЦІЇ ДВОМІРНОЇ МУЛЬТИПРОЦЕСОРНОЇ МЕРЕЖІ**

У доповіді розглянута проблема реконфігурації двомірних однорідних обчислювальних мереж за умови виявлення в них несправних процесорних модулів. Ціллю реконфігурації є побудова підмережі зі справних модулів таким чином, щоб розмірність мережі була більше ніж деякий встановлений мінімум. Показано, що ця проблема являється NP-повною для різноманітних комутаційних та маршрутних обмежень. Запропоновано алгоритм реконфігурації, який забезпечує побудову нової мережі протягом часу, пропорційному розмірності мережі.

*Дербунович Л.В., Бережная М.А., Корольова Я.Ю. Украина, Харьков*

## **АЛГОРИТМ РЕКОНФИГУРАЦИИ ДВУМЕРНОЙ МУЛЬТИПРОЦЕССОРНОЙ СЕТИ**

В докладе рассмотрена проблема реконфигурация двумерных однородных вычислительных сетей при обнаружении в них неисправных процессорных модулей. Цель реконфигурации – построить подсеть из исправных модулей так, чтобы размерность сети была больше некоторого установленного минимума. Показано, что эта проблема является NP-полной для различных коммутационных и маршрутных ограничений. Предложен алгоритм реконфигурации, который обеспечивает построение новой сети за время пропорциональное размерности сети.

*Derbunovich L. V., Berezhnaya M. A., Koroluova J. U. Ukraine, Kharkiv*

## **A RECONFIGURATION ALGORITHM FOR TWO-DIMENSIONAL MULTIPROCESSORS ARRAYS**

This report considers the problem of reconfiguring two-dimensional fault-free array from defective host array such that the dimension of array would be larger than some specified minimum. This problem has been shown to be NP-complete under various switching and routing constraints. However, we show that the special case of the reconfiguration problem is solvable in linear time.