

УДК 621.391

С. В. Лістровий, В. О. Бриксін, М. С. Курцев

**МОДЕЛЬ РОБОТИ ЛОКАЛЬНОГО ПЛАНУВАЛЬНИКА НА ОСНОВІ
ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ НЕЛІНІЙНОГО БУЛЕВОГО ПРОГРАМУВАННЯ**

S. V. Listrovoy, V. O. Bryksin, M. S. Kurtsev

**MODELING LOCAL SCHEDULER OPERATION BASED ON SOLUTION
OF NONLINEAR BOOLEAN PROGRAMMING PROBLEMS**

Для вирішення великомасштабних обчислювальних завдань у науці, техніці і бізнесі глобальні обчислювальні мережі Grid відкривають перспективу одночасного використання тисяч обчислювальних ресурсів, розташованих у різних адміністративних і географічних областях, які належать різним організаціям. Одним із видів ресурсів Grid є комп'ютерні кластери – група об'єднаних високошвидкісними каналами зв'язку комп'ютерів.

При цьому, розподіляючи ресурси Grid-системи, виникає необхідність визначення мінімальної кількості кластерів, на яких можна виконати задану підмножину завдань та оптимальний розподіл цих завдань всередині самих

кластерів між його обчислювальними вузлами. На першому рівні кілька незалежних брокерів розподіляють обчислювальні завдання на кластери, а на другому рівні кожен кластер розподіляє завдання, присвоєні йому локальним планувальником.

У даних тезах запропоновано процес моделювання роботи кластера Grid-системи з локальним планувальником, який складається із покрокового виконання трьох операцій: 1) імітації надходження завдань на вхід системи; 2) розподілу завдань із черги пулу між ресурсами і повернення тих, що не помістилися, назад у пул; 3) імітації вирішення завдань ресурсами.

УДК 656.2

В. В. Воліков, Д. Ю. Бульдович

**ПОКРАЩЕННЯ АЕРОДИНАМІКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО
УПРАВЛІННЯ ВИСОКОШВИДКІСНИМИ ПОЇЗДАМИ**

V. V. Volikov, D. Yu. Buldovych

**IMPROVING AERODYNAMICS AND IMPLEMENTATION OF AUTOMATED
HUMAN RIGHTS MANAGEMENT**

Сучасний розвиток науки й техніки надає можливість будувати високошвидкісні магістралі для залізничного транспорту, середня швидкість рухомого складу на яких складає 200 км/год, а в окремих випадках понад 550 км/год.

Удосконаленням рухомого складу займаються такі компанії, як Bombardier, Alstom, Siemens, SkyWay та ін. Але актуальною залишається проблема дорожнечі впровадження нових технологій для збільшення швидкості руху поїздів на