

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ СЛУЧАЙНОГО ПОИСКА

Н. К. Кривулин

Построены имитационные модели вычислительных систем. Рассмотрены различные постановки задач оптимизации вычислительных систем по их имитационным моделям. Введены показатели эффективности моделируемых систем, вычисляемые по результатам проведения имитационных экспериментов. Рассмотрены различные способы выбора метрики на дискретном пространстве параметров имитационной модели.

Для решения задачи поиска максимального значения показателя эффективности в пространстве параметров разработан алгоритм дискретного случайного поиска на основе изученного в (1) метода ветвей и вероятностных границ. Моделирующие алгоритмы и алгоритм оптимизации реализованы на алгоритмическом языке в виде пакета прикладных программ.

Получены результаты решения на ЭВМ задач оптимизации подключения терминалов к ЭВМ многомашиного комплекса, размещения наборов данных по запоминающим устройствам на магнитных дисках и задачи оптимизации пакетной обработки заданий в мультипрограммном режиме работы ЭВМ.

Литература

1. Жиглявский А. А. Математическая теория глобального случайного поиска.—Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985.—296 с.

ОБ ОДНОЙ ЗАДАЧЕ ПОСТРОЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПУТИ ПО СЛОЖНОЙ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ

А. В. Куцык, Ю. Ю. Червак

Пусть в трехмерном пространстве задана некоторая гладкая поверхность K со многими локальными минимумами и максимумами. Поверхность K назовем географической кар-