

и управления системами с распределенными параметрами (тез. докл.) — Одесса, 1987. — С. 90.

2. Гурвич И. Б., Захарченко В. Г., Почтман Ю. М. Рандомизированный алгоритм для решения задач нелинейного программирования // Изв. АН СССР. Техническая кибернетика.—1979—№ 6. — С. 30—34.

ОБ ОПТИМИЗАЦИИ СЛОЖНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМ ПРИ ИМИТАЦИОННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ

Н. К. Кривулин (Ленинград)

Имитационное моделирование является мощным средством исследования сложных дискретных систем (сетей связи, информационно-вычислительных систем, гибких автоматизированных производственных систем и т. п.). Основной целью исследования, как правило, является повышение производительности (оптимизация) системы. При этом явный вид зависимости выбранного показателя эффективности системы от ее параметров не известен, однако, его значения могут быть оценены с помощью имитационных экспериментов. Кроме того, множество оптимизации часто имеет сложную структуру, а сама задача оптимизации часто является многоэкстремальной. При решении подобных задач естественно использовать методы случайного поиска.

В докладе рассматривается один класс задач оптимизации сложных дискретных систем, для которых разработаны эффективные алгоритмы оценивания при помощи имитационной модели градиента показателя эффективности. Для их решения применяется подход, сочетающий методы ветвей и вероятностных границ (1) с использованием локальных алгоритмов оптимизации, основанных на оценивании градиента (2). Обсуждаются результаты решения ряда практических задач.

Л и т е р а т у р а

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

2. Ермаков С. М., Жиглявский А. А. Математическая теория оптимального эксперимента. — М.: Наука, 1987. — 320 с.

СЛУЧАЙНЫЙ ПОИСК С АДАПТАЦИЕЙ В МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫХ ЗАДАЧАХ ДИСКРЕТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

В. М. Португал, В. М. Писаренко (Одесса)

Широкий класс задач дискретной оптимизации формулируется в многокритериальной постановке, когда свертка критериев прин-