

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

45 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРОФЕСОРІВ,
ВИКЛАДАЧІВ, НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ ІНСТИТУТУ

Частина 2

Полтава - 1993 р.

УДК 519.8

Емец О.А., Пичугина О.С.
(ПолтИСИ)ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ УСЛОВНЫХ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДАЧ
МИНИМИЗАЦИИ НА ОБЩЕМ ЕВКЛИДОВОМ МНОЖЕСТВЕ РАЗМЕЩЕНИЙ

Пусть $\tilde{E}_k^n(g)$ - образ общего множества размещений из элементов набора $g = \{g_1, \dots, g_n\}$, $g_1 \leq g_2 \leq \dots \leq g_n$, в котором k элементов различны.

Рассмотрим задачу: найти $\min_{x \in \mathbb{R}^n} c_1 x_1 + \dots + c_n x_n$ (1)

при ограничениях $x \in E_k^n(g)$, (2)

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} x_i \leq b_j, j \in J_m, \quad (3)$$

где c_i, a_{ij}, b_j - вещественные числа ($j \in J_m, i \in J_n$).

К решению поставленной задачи применен трехэтапный подход, аналогичный приведенному в [1], но с учетом свойств множества $\tilde{E}_k^n(g)$. В частности, при переходе в \mathbb{R}^t используются свойства $\tilde{E}_k^n(g)$, приведенные в [2] (теоремы 1-3).

В \mathbb{R}^t решаем задачу, аналогичную (1)-(3), в которой в качестве системы ограничений типа (3) используется

$$\sum_{i=1}^t a_{ij}' x_i \leq b_j' - \sigma_j \quad (4)$$

($a_{ij}', b_j', \sigma_j > 0$ - вещественные числа), причем в выборе b_j' существенную роль играют координаты точки, полученной на первом этапе. К системе ограничений (4) также добавляются ограничения типа равенств, которые также получаются при помощи анализа координат этой точки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Емец О.А., Пичугина О.С. Приближенный метод решения условных задач на погруженном в \mathbb{R}^n множестве сочетаний // Тезисы докл. 42 научной конф. профес., препод., науч. раб., аспирант., студент. ин-та. - Полтава, 1992 / ПолтИСИ.
2. Стоян Ю.Г., Гребенник И.В., Емец О.А. Комбинаторные множества размещений и их свойства. - Харьков 1990. - 38 с. (Препринт АН УССР / Ин-т пробл. машиностроения, № 85).

ЕМЕЦ О.А., ПИЧУГИНА О.С. Приближенное решение условных линейных задач минимизации на общем евклидовом множестве размещений	204
ЕМЕЦ О.А., ВАЛУЙСКАЯ О.А. К оптимизации выпуклых функций на перестановках	205
ЕМЕЦ О.А. Комбинаторное множество полиразмещений и оптимизация на нем	206
ЛЯХОВ А.Л. О фундаментальных решениях, обладающих свойствами функции Грина, для операторов Лапласа и Ламе.....	207
РАДЧЕНКО Г.А. Решение одной обратной коэффициентной задачи фильтрации	208
НЕДОБАЧИЙ С.И. Исследование множества вершин полиперестановочного многогранника	209
СЕРОВ Н.И., ТУЛУПОВА Л.А. Условная инвариантность и точные решения нелинейного уравнения диффузии	210
<u>Секция теоретической механики</u>	212
СЕРДУК Л.И. Управляемые вибрационные устройства с дебалансным приводом	213
СЕРДУК Л.И., КАСЬЯНОВ А.И., ШАНЬКО О.Н., МИТЕЛЕВА З.М., КАРПИНСКИЙ М.Ю. Разработка, создание и исследования управляемого вибромассажного устройства	214
КРАВЕЦ В.Н. Движение системы двух телесных профилей под линией раздела сжимаемой и несжимаемой жидкостей.....	215
ЛОБУРЕЦ А.Т., СЕНЕНКО Н.Б. Адсорбція S_r на гранях $/II2/ M_o$ і W	216
ЛОБУРЕЦ А.Т., СЕНЕНКО Н.Б. Дослідження потенціального рельєфу граней металевих монокристалів	218
ЧЕРЕВКО А.Н., КОСТИН Ю.С. Исследование режимов работы вибрационной площадки с управляемыми дебалансными возбудителями с помощью ЭВМ	220
ЧЕРЕВКО А.Н. Влияние условий формирования вынуждающей силы на прочность бетона	221
ЧЕРЕВКО А.Н. Влияние нестационарных режимов виброобработки на свойства упруго-вязко-пластичных тел	223
СЕРДУК Л.И., ЖИГИЛИЙ С.М., КАСЬЯНОВ А.И., ШАНЬКО О.Н. Секционное вибромассажное устройство с управляемым приводом	225