



НАЗНАЧЕНИЙ ЗАДАЧА

НАЗНАЧЕНИЙ ЗАДАЧА, задача поиска такого распределения работ (должностей) по исполнителям (работникам, машинам и т. п.), при котором получается наибольший эффект. Точнее, пусть имеется

n вакантных должностей (работ), на которые претендуют

m работников,

$m \geq n$. Эффективность

j -го претендента на

i -й должности задаётся величиной

c_{ij} . Требуется назначить на каждую должность работника (из числа претендентов)

так, чтобы общая эффективность назначений была максимальной. В наиболее известном варианте Н. з.

$m = n$.

В Н. з. обычно вводятся переменные

x_{ij} , которые принимают значение 1 в случае назначения

j -го претендента на

i -ю должность и 0 в противном случае, тогда Н. з. формализуется следующим

образом:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij} x_{ij} \rightarrow \max,$$

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} = 1, i \in N = \{1, \dots, n\},$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} \leq 1, j \in M = \{1, \dots, m\},$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\}, i \in N, j \in M.$$

Эта задача является задачей целочисленного линейного программирования и решается методами, разработанными в этом разделе математики.

Processing math: 100%