

## ПРО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЛАНУВАННЯ РОЗПОДІЛУ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ

Піскачов О.І.

*Державний департамент страхового фонду документації, м. Харків*

Одним із напрямків діяльності Державного департаменту страхового фонду документації (далі – ДД СФД) є планування фінансових ресурсів між підпорядкованими бюджетними установами (далі – БУ). В умовах бюджетного недофінансування важливо забезпечити БУ таким чином, щоб вони отримали максимально наближену до потрібної для нормального та гармонічного їх функціонування та розвитку суми коштів. Припустимо, що кожній БУ необхідно  $A_i$  гривень. Тоді сума коштів для всіх БУ  $\sum_{i=1}^n A_i = A$ .

Якщо ДД СФД планує  $i$  підпорядкованій установі суму  $B_i$ , то  $\sum_{i=1}^n B_i = B$ .

Незадоволеність БУ у фінансових ресурсах для оптимального функціонування визначається коефіцієнтом  $K_i = A_i / B_i$ . Метою розподілу фінансових ресурсів є мінімізація максимального коефіцієнта незадовільності. Вирішити задачу можливо з використанням нескінченної антагоністичної гри щодо оцінці меж в яких змінюється  $A_i$ . Моделлю такою ситуації буде гра  $\tilde{\Gamma}^1 = \langle \tilde{A}^1, \tilde{B}, \tilde{H} \rangle$ ,

де:

$$\tilde{A}^1 = \left\{ \bar{A} = (A_1, A_2, \dots, A_n) \mid \sum_{i=1}^n A_i = A, A_{in} \leq A_i \leq A_{ig} \right\},$$

$$\tilde{B}^1 = \left\{ \bar{B} = (B_1, B_2, \dots, B_n) \mid \sum_{i=1}^n B_i = B, B_i \geq 0 \right\}.$$

Функція виграшу задається рівнянням  $\tilde{H}(\bar{A}, \bar{B}) = \max\{K_1, K_2, \dots, K_n\}$ .

Існує чиста оптимальна стратегія, яка не залежить від нижніх меж  $A_{in}$ . Її використання дозволить оптимально розподілити кошти, якщо немає інформації щодо нижніх мереж потребностей БУ.

Фінансові ресурси, які надаються БУ ДД СФД, необхідно розподіляти пропорційно верхнім межах  $A_{ig}$  її потреб. Тобто

$$\bar{B}^* = \left( \frac{A_{1g} \times B}{\sum_{l=1}^n A_{lg}}, \frac{A_{2g} \times B}{\sum_{l=1}^n A_{lg}}, \dots, \frac{A_{ng} \times B}{\sum_{l=1}^n A_{lg}} \right).$$

Запропонований підхід щодо вирішення задачі фінансування БУ для формування СФД можливо автоматизувати. Це дозволить підвищити ефективність планування розподілу ресурсів.