

УДОСКОНАЛЕНИЙ АЛГОРИТМ ПРИЙНЯТТЯ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИХ РІШЕНЬ

Мельничук В. М.

Науковий керівник – к. т. н. Куземко С. М.

Для розв'язання задачі вибору оптимальної системи захисту інформації було запропоновано удосконалений метод аналізу ієрархій.

Він складається з таких етапів:

1. Шляхом опитування ОПР або групи ОПР з виростанням інтервальної бальної шкали заповнюються матриця попарних порівнянь за переважністю для критеріїв. Визначається відносні коефіцієнти важливості критеріїв за наступними формулами:

$$\bar{w}_i = n \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n \bar{q}_{ij}}$$

де \bar{w}_i - інтервальна оцінка відносного коефіцієнту важливості критерію Q_i ;

\bar{q}_{ij} - інтервальна бальна оцінка переважності критерію Q_i над критерієм Q_j ;

2. Шляхом опитування ОПР або групи ОПР з виростанням інтервальної бальної шкали заповнюються матрицю попарних порівнянь для альтернатив за кожним із критеріїв. Визначається відносні коефіцієнти важливості критеріїв за наступними формулами:

$$\bar{V}_{jk} = n \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n \bar{a}_{ij}^k}$$

де \bar{V}_{jk} - інтервальне значення відносного коефіцієнту важливості альтернативи a_j за критерієм Q_k ;

\bar{a}_{ij}^k - інтервальна бальна оцінка переважності альтернативи a_i над альтернативою a_j за критерієм Q_k ;

3. Обчислюється кількісний індикатор якості кожної альтернативи за формулою:

$$\bar{Q}^{21}(a_j) = \sum_{i=1}^N \bar{w}_i \bar{V}_{ji}$$

де $\bar{Q}^{21}(a_j)$ - інтервальна глобальна оцінка альтернативи a_j .