

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ПУТЕВОК ПРОФСОЮЗНЫМ КОМИТЕТОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Мельников А.Ю., Денисенко С.А.

*Донбасская государственная машиностроительная академия,
г. Краматорск*

В процессе распределения путевок в курортные учреждения серьезную роль играет субъективный фактор, и для снижения его влияния целесообразно использовать системы поддержки принятия решений, основанные на определенных математических методах. Анализ состояния проблемы показал, что в настоящее время не существует готовых программных реализаций по данному направлению, поэтому поставлена цель создания соответствующей СППР.

Метод анализа иерархий (МАИ) – математический инструмент системного подхода к сложным проблемам принятия решений [1, 2]. Распределение путевок при помощи МАИ можно представить в виде структуры, состоящей из трех иерархических уровней:

- первый уровень иерархии соответствует цели поставленной задачи – распределение путевок между сотрудниками;
- на втором уровне размещаются критерии оценки;
- на третьем уровне – альтернативные решения.

Распределение путевок профкомом подразделения предусматривает 4 этапа. На первом этапе определяются компоненты нормируемых собственных векторов локальных приоритетов:

$$A_i^k = \left(\prod_{j=1}^L x_{ij}^k \right)^{\frac{1}{L}} \cdot \left(\sum_{i=1}^L \left(\prod_{i=1}^L x_{ij}^k \right)^{\frac{1}{L}} \right)^{-1}. \quad (1)$$

Этап 2 – проверка согласованности локальных приоритетов; этап 3 – определение глобальных (обобщенных) приоритетов:

$$G_n = \sum_{i=1}^N A_i^0 \cdot A_n^i. \quad (2)$$

На последнем, четвертом этапе найденные по формуле (2) глобальные приоритеты ранжируются в порядке роста величины G_n .

Литература:

1. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: пер с англ. / Т. Саати. – М, 1993. – 278 с.
2. Лялькина Г.Б. Математические основы теории принятия решений: учебное пособие / Г.Б. Лялькина. – Пермь, 2012. – 118 с.