

МЕТОД ОЦЕНКИ ПРИОРИТЕТНОСТИ ЦЕЛЕЙ В ИЕРАРХИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

Основополагающая проблема любого производственного предприятия — выбор поставщика сырья. Метод анализа иерархий является достаточно полным и комплексным методом, позволяющим дать точную и верную оценку потенциальных новых поставщиков, выбрав все необходимые критерии оценки [1]. Рассмотрим методику выбора экономически наиболее целесообразного поставщика на примере следующей ситуации.

В начале своей деятельности предприятие осуществило пробные закупки сырья у четырех поставщиков. Необходимо выбрать одного поставщика из четырех на основе шести факторов. Исходные данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Исходные значения факторов

Поставщик	Цена товара, руб.	Партионность, шт.	Место расположения поставщика, км	Сбой поставок, кол-во	Сроки поставок, мес.	Транспортные расходы, руб.
Поставщик 1	600	350	600	1	Точно в срок	2100
Поставщик 2	1000	200	350	2	1	1100
Поставщик 3	500	600	900	0	2	3000
Поставщик 4	1100	350	200	0	Точно в срок	600

Целью является выбор поставщика для предприятия, критериями выступают вышеуказанный список факторов, а альтернативами представлены поставщики 1, 2, 3 и 4.

При помощи фундаментальной шкалы предпочтений построена матрица парных сравнений критериев и шесть матриц по каждому фактору по отдельности, на основе которых далее найдены локальные векторы приоритетов. Конечным результатом является глобальный вектор приоритетов [2]. Полученные результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Расчет глобального приоритета

	Векторы приоритетов						ГП
	Цена товара	Партионность	Место расположения поставщика	Сбой поставок	Сроки поставок	Транспортные расходы	
Весомость фактора	0,4850	0,0311	0,0879	0,0439	0,1379	0,2141	
П 1	0,3019	0,1605	0,1014	0,0374	0,4244	0,0408	0,2292
П 2	0,0805	0,6359	0,2485	0,1138	0,1138	0,1035	0,1235
П 3	0,5758	0,0430	0,0414	0,4244	0,0374	0,2804	0,3681
П 4	0,0418	0,1605	0,6087	0,4244	0,4244	0,5753	0,2791

В табл. 2 весомости факторов найдены с помощью метода анализа иерархий. В последнем столбце рассчитаны элементы глобального вектора приоритетов (ГП) как сумма произведений весомостей на приоритеты факторов по каждому поставщику [3]. Наибольший из них соответствует поставщику 3, преимущественно из-за низкой цены товара. Критерий цены в условии данной задачи является наиболее весомым.

Источники

1. *Саати, Т. Л.* Принятие решений. Метод анализа иерархий. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков / Т. Л. Саати ; пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. — М. : Радио и связь, 1993. — 278 с.

2. *Емельянов, С. В.* Многокритериальные методы принятия решений / С. В. Емельянов, О. И. Ларычев. — М. : Знание, 1985. — 32 с.

3. *Брук, Б. Н.* Методы экспертных оценок в задачах упорядочения объектов / Б. Н. Брук, В. Н. Бурков // Изв. АН СССР. Техническая кибернетика. — 1972. — № 3. — С. 3–11.