

УДК 33:004.4

## ВЫБОР ПОСТАВЩИКА НА ОСНОВАНИИ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ДЛЯ ОАО «КАМВОЛЬ»

Прокопик Н. А., студент

Станкевич И.И., ст. преподаватель

*Белорусский государственный аграрный технический университет,  
г. Минск, Беларусь*

ОАО «Камволь» – является крупнейшим производителем текстильной продукции и обладающий полным циклом производства: от изготовления пряжи до выпуска ткани и поставки продукции в страны Европы и СНГ.

На сегодняшний день ОАО «Камволь» предлагает широкий ассортимент современных плательно-костюмных и брючных чистошерстяных, шерстяных, полушерстяных тканей с вложением полиэфирного волокна, вискозы, ПА, ПАН, эластановой нити «лайкра», льна в различных сочетаниях.

Предприятие создано в 1951 году и за свою историю ткани камвольного комбината поставлялись потребителям в более чем 30 стран ближнего и дальнего зарубежья. В настоящее время география поставок продукции предприятия: Россия, Украина, Молдова, Армения, Азербайджан, Туркменистан, Таджикистан, Кыргызстан, Узбекистан, Казахстан, Турция, Латвия, Сербия, Польша, Литва [2].

Для производственного процесса полушерстяных тканей для изготовления ведомственной одежды необходимы два вида сырья: шерсть тонкая сортированная мытая и кислотные красители.

На мировом рынке существует большое количество компаний, которые занимаются производством кислотных красителей. В качестве потенциальных поставщиков данного сырья ОАО «Камволь» предлагаются к рассмотрению следующие: «Clariant» (Германия), «SANYAM EXPORTS» (Индия), ОАО «Пигмент» (Российская Федерация).

С помощью метода анализа иерархий [1] необходимо выбрать из трех указанных компаний одну, в качестве поставщика кислотных красителей. Продукция данных компаний оценивается по следующим четырем критериям: *устойчивость к свету, устойчивость к стирке, устойчивость к сухому трению, цена.*

Целью построения иерархической структуры в данном случае является выбор поставщика, альтернативами являются вышеперечисленные компании производители кислотных красителей.

Этапы метода анализа иерархии:

1. Построение иерархической структуры, которая включает в себя цель, критерии, альтернативы.

2. Определение приоритетов с помощью метода парных сравнений для критериев (метод производится как сравнение элементов нижестоящего уровня с элементами вышестоящего уровня). Сумма приоритетов элементов одного уровня, подчиненных вышестоящему уровню должна быть равна 1.

3. Синтез приоритетов на иерархии, в результате чего вычисляются приоритеты альтернативных решений относительно главной цели. Лучшая альтернатива имеет максимальное значение приоритетов.

Построим иерархическую структуру.

Составим шкалу приоритетов.

1- не важно;

2- весьма важно;

3- очень важно;

4 - самый важный.

Присваиваем цели приоритет 1.

Определим приоритеты с помощью метода парных сравнений для критериев (таблица 1).

Таблица 1

#### Расчет веса приоритетов

Критерий	Ранг	Вес приоритета
Устойчивость к свету	3	3/10=0,3
Устойчивость к стирке	4	4/10=0,4
Устойчивость к сухому трению	2	2/10=0,2
Цена	1	1/10=0,1

Для определения веса приоритета необходима сумма рангов, которая равна:

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

Оценки соответствия:

1- не соответствует;

2- не совсем соответствует;

3- полностью соответствует.

Таблица 2

#### Характеристика компаний по критериям

Характеристика \ Компания	Свет	Стирка	Трение	Цена
«Clariant»	3	3	2	2
«SantyamExports»	1	2	1	1
ОАО «Пигмент»	2	2	1	3

Рассчитаем приоритеты альтернативных решений, для этого необходимо оценку каждого критерия умножить на вес приоритета.

Таблица 3

**Расчет приоритетов альтернативных решений**

	Свет	Стирка	Трение	Цена
«Clariant»	$3 * 0,3 = 0,9$	$3 * 0,4 = 1,2$	$2 * 0,2 = 0,4$	$2 * 0,1 = 0,2$
«SantyamExports»	$1 * 0,3 = 0,3$	$2 * 0,4 = 0,8$	$1 * 0,2 = 0,2$	$1 * 0,1 = 0,1$
ОАО «ПИГМЕНТ»	$2 * 0,3 = 0,6$	$2 * 0,4 = 0,8$	$1 * 0,2 = 0,2$	$3 * 0,1 = 0,3$

Так как сумма критериев всех альтернатив больше единицы, то разделим каждую из сумм на общую сумму:

$$2,7 / 6 = 0,45$$

$$1,4 / 6 = 0,23$$

$$1,9 / 6 = 0,32$$

Таким образом, мы видим, что максимальное значение приоритетов (0,45) имеет компания «Clariant» из Германии, следовательно, она является оптимальным поставщиком кислотных красителей для ОАО «Камволь».

**Список использованной литературы**

1. Компьютерные информационные технологии. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие / О.Л. Сапун, И.И. Станкевич Н.А., Сырокваш, Е.М. Исаченко / Учебное издание. Минск: БГАТУ, 2019. 248 с.

2. Официальный сайт ОАО «Камволь» URL: <https://www.kamvol.by>. (Дата доступа: 01.11.2021)