

Чернышёва Т. Ю., Попова О. А.

**ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2007/4/74.html](http://www.gramota.net/materials/1/2007/4/74.html)

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2007. № 4 (4). С. 192-194. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2007/4/](http://www.gramota.net/materials/1/2007/4/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

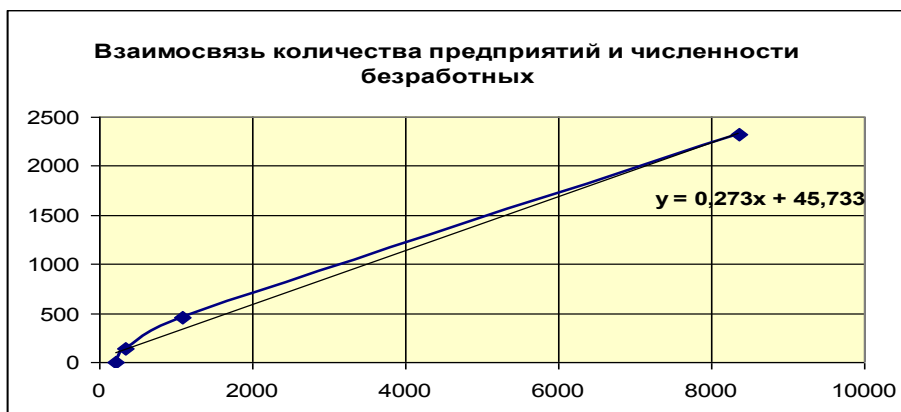


Рис. 2. Взаимосвязь предприятий и численности безработных на местных рынках РМЭ

Так, менее развитая инфраструктура местных рынков приводит к оттоку населения из региона, что в свою очередь служит толчком для образования мегаполисов.

Вышесказанное требует принятия дальнейших мер по поддержке экономической деятельности предприятий на местных рынках, а также принятия мер по регулированию их деятельности, которые не ограничивают свободу предпринимательства, а лишь используют ее как движущую силу для дальнейшей деятельности.

#### Список использованной литературы

**Основные социально-экономические показатели за январь - сентябрь 2006 года** // Информация от 1 октября 2006 года территориального органа федеральной службы государственной статистики по республике Марий Эл.

**Олейник А. Н.** Издержки и перспективы реформ в России: институциональный подход М.: ИЧП "Издательство Магистр", 1997. – 40 с.

### ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

*Чернышёва Т. Ю., Попова О. А.*

*Юргинский технологический институт - филиал Томского политехнического университета*

Методы экспертных оценок - одни из самых используемых в практике качественных методов принятия решений. Качественные методы принятия решений позволяют выявить наиболее оптимальные альтернативы путём сравнения возможных альтернатив на основе различных критериев качества. Экспертными оценками называют эвристические оценки, основанные на интуиции, воображении и опыте. Выделяют два уровня использования экспертных оценок: качественный и количественный [Игнатьева, Максимцов 2002: 37]. Применение экспертных оценок на качественном уровне, например, для определения возможных направлений деятельности, как правило, оправдано. Применение качественных экспертных оценок в тех случаях, когда могут быть использованы математические методы, нередко обусловлено неумением применять их.

Для достоверности, надежности экспертных оценок необходимо следовать методическим основам использования экспертных методов, не обманываясь их кажущейся простотой.

Предполагается, что эксперт основывает свое суждение на группе причинных факторов, действующих в рамках определенного сценария, оценивая вероятность его реализации и влияния факторов на изучаемый показатель. Причинно-следственная структура неразрывно связана с личностью эксперта. Так, два разных эксперта, решая одну и ту же проблему, используя одну и ту же информацию, могут прийти к разным выводам.

Ценность полученных оценок зависит от опыта и интуиции лица, формулирующего оценку. Уменьшить риск субъективности индивидуального суждения можно, обратившись к группе экспертов, которые могут обсуждать и согласовывать свои оценки.

При решении проблем нестандартных, например, связанных с прогнозированием в нестабильных условиях, должны участвовать эксперты высокой квалификации. Прогнозы, составленные средними экспертами, обычно основаны на традиционных, привычных оценках. В ситуации неопределённости, неустойчивости они часто ошибочны. Высококвалифицированные специалисты оценят скрытые факторы и возможность появления новых тенденций.

Целями использования индивидуальных экспертных оценок являются [Литвак 2002: 44]:

1. оценка вероятности развития событий, определение целей и стратегий, ранжирование целей и объектов;
2. анализ результатов, представленных другими экспертами, выдача заключений на работу других специалистов;
3. составление сценариев.

Эксперт используется как источник информации, как советник руководителя, принимающего решения.

Всё множество проблем, решаемых методами экспертных оценок, делится на два класса. К первому классу относятся такие, в отношении которых имеется достаточное обеспечение информацией. При этом методы опроса и обработки основываются на использовании принципа «хорошего измерителя», т.е. эксперт – источник достоверной информации; групповое мнение экспертов близко к истинному решению. Ко второму классу относятся проблемы, в отношении которых знаний для уверенности и справедливости указанных гипотез недостаточно. В этом случае экспертов нельзя рассматривать как «хороших измерителей» и необходимо подходить к обработке результатов экспертизы.

Тип используемых процедур экспертизы зависит от задачи оценивания. К наиболее употребительным процедурам экспертных измерений относятся [Анфилатов 2002: 168]:

1. ранжирование;
2. парное сравнение;
3. непосредственная оценка;
4. множественные сравнения;
5. Черчмена-Акоффа;
6. метод фон Неймана-Моргенштерна.

Задача ранжирования заключается в упорядочении объектов, образующих систему, по убыванию (возрастанию) значения некоторого признака. Задача парного сравнения - в выявлении лучшего из двух имеющихся объектов.

Рассмотрим подробнее этот метод. Парное сравнение представляет собой процедуру установления предпочтения объектов при сравнении всех возможных пар. При сравнении пары объектов возможно либо отношение строго порядка, либо отношение эквивалентности. Отсюда следует, что парное сравнение так же, как и ранжирование, есть измерение в порядковой шкале.

В результате сравнения пары объектов  $a_i, a_j$  эксперт упорядочивает её, высказывая либо  $a_i \succ a_j$ , либо  $a_j \succ a_i$ , либо  $a_i \sim a_j$ . Выбор числового представления  $\varphi(a_i)$  можно произвести так: если  $a_i \succ a_j$ , то  $\varphi(a_i) > \varphi(a_j)$ ; если предпочтение в паре обратное, то знак неравенства заменяется на обратный, т.е.  $\varphi(a_i) < \varphi(a_j)$ . Если объекты эквиваленты, то можно считать, что  $\varphi(a_i) = \varphi(a_j)$ . Парное сравнение имеет следующее числовое представление.

$$x_{ij} = \begin{cases} +1, & \text{если } a_i > a_j; \\ 0, & \text{если } a_i \approx a_j; \\ -1, & \text{если } a_i < a_j, i, j = 1, N. \end{cases}$$

Результаты сравнения всех пар объектов представляют в виде матрицы (таб.1). В нашем случае наиболее выгодной альтернативой оказалась  $a_1$ , затем  $a_2$  и, в конце концов,  $a_3$ .

Задача непосредственных численных оценок состоит в сравнение объектов путём сопоставления их числовым значениям в шкале интервалов. Рассмотрим метод непосредственной оценки более подробно. Метод непосредственной оценки заключается в присваивании объектам числовых значений в шкале интервалов.

Таблица 1– Результаты измерения трёх объектов

	$a_1$	$a_2$	$a_3$
$a_1$	0	1	1
$a_2$	-1	0	1
$a_3$	-1	-1	0

Эксперту необходимо поставить в соответствие каждому объекту точку на определённом отрезке числовой оси (рис. 1). При этом необходимо, чтобы эквивалентным объектам приписывались одинаковые числа. В данной задаче за начало отсчёта взята нулевая точка, поэтому измерение производится в шкале отношений. В соответствии с приведённым рисунком альтернатива  $a_2$  является наиболее предпочтительной, чем  $a_3$ , но менее предпочтительной, чем  $a_1$ .

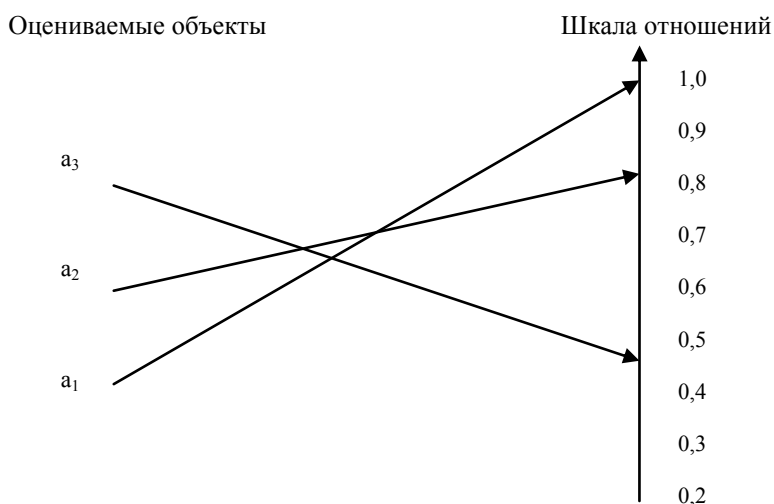


Рисунок 1– Оценка альтернатив

Множественные сравнения отличаются от парных тем, что экспертам предъявляются несколько пар объектов.

Метод последовательного сравнения относится к числу наиболее популярных при оценке альтернатив. Данный метод основан на сравнении альтернативы с суммой других альтернатив. Задача метода фон Неймана-Моргенштерна заключается в сравнении альтернатив путём получения оценок альтернатив с помощью вероятностных смесей.

Целесообразность применения того или иного метода во многом определяется характером анализируемой информации. Если оправданы лишь качественные оценки объектов по некоторым качественным признакам, то используются методы ранжирования, парного или множественного сравнения. Метод парного сравнения без дополнительной обработки не даёт полного упорядочения объектов. Если характер анализируемой информации таков, что целесообразно получить численные оценки объектов, то можно использовать какой-либо метод численной оценки, начиная от непосредственных численных оценок и кончая более тонкими методами Терстоуна и фон Неймана-Моргенштерна.

Все перечисленные выше методы экспертных оценок обладают различными качествами, но приводят в общем случае к близким результатам. Однако для достижения наилучших результатов необходимо комплексное применение различных методов решения одной и той же задачи. Сравнительный анализ результатов повышает обоснованность делаемых выводов. Методом, требующим минимальных затрат, является ранжирование, а наиболее трудоёмким – метод последовательного сравнения (Черчмена-Акоффа). Практика применения этих методов показала, что наиболее эффективно комплексное применение различных методов решения одной и той же задачи.

#### Список использованной литературы

- Анфилатов В. С. и др. Системный анализ в управлении: Учеб. Пособие.- М.: Финансы и статистика, 2002. - 368 с.  
 Игнатъева А. В., Максимцов М. М. Исследование систем управления.- М.: «ЮНИТИ-ДАНА», 2002. – 160 с.  
 Литвак Б. Г. Разработка управленческого решения.- М.:«Дело», 2002. – 392 с.

#### АНАЛИЗ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕДИ

Чернышова О. Б.

Казахстанско-Российский институт, г. Балхаш

Все предприятия постоянно конкурируют. Для понимания того, как внешние условия среды воздействуют на предприятие в конкурентном смысле, существует идея жизненного цикла продукта.

Анализ общего характера жизненного цикла продукта, изучение его отдельных фаз, выяснение того, в какой фазе жизненного цикла находится продукт и т.п., являются очень важными моментами выработки стратегии фирмы относительно производимого ею продукта.

С помощью теории жизненного цикла можно автоматически прогнозировать ситуацию. Если управление компании полностью доверится этой теории, то на этапе зрелости товар может быть лишен маркетинговой поддержки, чтобы освободившиеся средства направить на разработку товара-субститута. Без поддержки маркетинга объем продаж товара неизбежно сократится и возникнет необходимость форсировать продвижение на рынок товара-субститута без надлежащей его технической проверки и рыночных испытаний, что в целом поставит компанию перед двумя неудачами вместо одного успеха.