УДК 331.108(062)

**АНАЛИЗ МЕТОДА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ**

 **Волошанина Н.В.**

*Россия, г. Омск, ОмГТУ*

 *В работе рассмотрены вопросы, связанные с анализом оценки эффективности управления различными процессами на сложных объектах экспертными группами.*

*The paper discusses issues related to the analysis of the evaluation of the effectiveness of management processes at various expert groups of complex objects.*

Невысокая конкурентоспособность современных объектов управления обусловлена слабой эффективностью менеджмента, который не всегда объективно и правильно оценивает ситуации и принимает оптимальные решения. Повышение качества менеджмента должно стать фундаментом управленческой парадигмы. Для этого необходима корректировка управленческого мышления. Сложившееся положение в экономике и бизнесе характеризуется использованием примитивных подходов, допускающих управление сложными объектами, как простыми, не учитывая существенные их особенности. Основное в современной парадигме управления - это новое качество. Оно вызвано появлением повышенных требований к результативности. В связи с этим становится необходимым детализация состава проблемы по мере повышения сложности и разнообразия решаемых управленческих задач.

 В свете разработанного правительством курса на развитие отечественного производства становится необходимым анализ потребности производства в высококвалифицированных кадрах и решение задач по удовлетворению этой потребности и предоставлению специалистов нужной квалификации, используя все необходимые методы для решения этой задачи.

 Концепция экспертного оценивания состоит в том, что для получения необходимой дополнительной информации из имеющейся первоначальной, привлекаются эксперты, которые проводят индивидуально-логический анализ этого вопроса с последующим вынесением собственной резолюции. Сегодня для обработки мнений экспертов используются методы математической статистики. Тем не менее, полученные результаты носят субъективный характер, т.к. базируются на опыте и знаниях участвующих в решении данной задачи специалистов.

 Процесс оценки проблемы экспертным методом включает следующие этапы [1]:

 - формирование экспертной группы и организация опроса;

 - проведение опроса;

 - обработку результатов опроса и получение оценок;

 - анализ оценок.

 В состав экспертной группы необходимо включать специалистов, компетентных в данной области, а руководителю группы – выполнять следующие мероприятия:

 - формирование предварительного списка экспертов;

 - анализ предварительного списка экспертов, уточнение и получение их согласия для участия в работе;

 - составление окончательного списка экспертной группы.

 Независимо от способа оценки компетентности кандидатов в эксперты, они должны соответствовать определенным требованиям [1,2]: профессионализм, компетентность, научная интуиция, заинтересованность в объективных результатах экспертной работы, независимость, объективность, способность видеть проблему с различных точек зрения и др.

 Для определения численности группы экспертов целесообразно использовать «прагматический» подход [3], согласно которому регламентируется количественный состав группы. В частности, минимальное количество экспертов в группе (Nmin) зависит от числа оцениваемых событий (m). Для соблюдения требований представительности группы (N) и объективности оценки требуется выполнение следующих условий Nmin ≥ m. Верхней границей численности экспертной группы (Nmax) является потенциально возможное число экспертов (Nв): Nmax ≥ Nв.

Отсюда значение представительной численности группы N находится в пределах

M ≤ Nmin ≤ N ≤ Nmax ≤ Nв. (1)

При формировании экспертной группы эксперты отбираются на основе анализа их квалификации по следующим критериям [2]:

 - оценка кандидатов в эксперты на основе анализа результатов выполненных ими работ;

 - коллективная оценка кандидатов в эксперты;

 - самооценка кандидата в эксперты;

 - аналитическое определение компетентности кандидатов в эксперты;

 - волевая оценка кандидатов в процессе их отбора руководителем организации.

 В процессе формирования экспертной группы возникает необходимость решения вопросов, связанных с применением субъективных методов оценки и их несовершенством. Указанный недостаток может быть решен следующим образом:

1. Выбирается специалист в данной области, которого просят назвать 5-10 максимально компетентных по данной теме специалистов, к каждому из которых обращаются с таким же вопросом. Процесс повторяется до тех пор, пока в списке не перестанут добавляться новые фамилии.
2. Далее для того, чтобы ввести количественные ограничения состава группы и последующего учета значимости оценки каждого из экспертов в решении проблемы следует определить коэффициенты их компетентности. По результатам опроса формируется квадратная матрица. В строки и столбцы заносятся в определенной последовательности данные соответствующих экспертов. Элементами матрицы являются значения переменной *аij* , равные:

*аij* =

Ниже приведен пример матрицы (табл. 1), в которой каждый эксперт может включать или не включать себя в число экспертов группы.

Таблица 1.

 *Матрица коллективной оценки экспертов*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Эксперт, *i* | Эксперт, J |  | K*i* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0,138 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 0,207 |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0,138 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0,103 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0,138 |
| 6 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0,103 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 0,173 |
|  | 29 | 1,0 |

Коэффициенты компетентности как относительные веса экспертов вычисляются по формуле [2]:

 (2)

где *Кi* – коэффициент компетентности *i-*го эксперта; *m* – общее число экспертов в группе.

Смысл этой формулы состоит в том, что подсчитывается число голосов, поданных за *i*-го эксперта (сумма в числителе формулы), и делится на общую сумму всех единиц, т.е. на число голосов (знаменатель формулы). Коэффициенты компетентности нормированы так, что *УКi* = 1.

Правила опроса включают в себя нормы, обеспечивающие условия, благоприятствующие формированию экспертами объективного мнения и обязательные для выполнения всеми. В число таких условий входят [2,3]:

- независимость формирования экспертами собственного мнения об оцениваемых событиях,

- удобство работы с предлагаемыми анкетами;

- логическое соответствие вопросов структуре объекта опроса;

- приемлемые затраты времени на ответы по вопросам. Удобное время получения вопросов и выдачи ответов;

- предоставление экспертам требуемой информации;

- сохранение анонимности ответов для членов экспертной группы.

 Среди известных форм сбора мнений можно выделить индивидуальные, коллективные и смешанные. Существуют разновидности этих форм: анкетирование, интервьюирование, дискуссия, мозговой штурм, совещание, деловая игра. Совмещение этих форм дает, как правило, больший эффект, так как результат более объективен.

На практике широко используется такой метод опроса экспертов, как ранжирование ими проблем по важности в решении поставленной задачи. Для этого экспертам предлагается оценить в баллах сравниваемые объекты, присваивая им ранги – числа натурального ряда от 1 до *n*. Здесь *n* – число сравниваемых объектов: чем больше ранг, тем весомее данный объект среди остальных.

 Сбор и обработка экспертных оценок при групповой экспертизе зависит от характера информации, отражающей предпочтение экспертов, целей, назначения и других факторов, например:

 - определение обобщенной оценки исследуемых объектов по ряду свойств и показателей их значимости;

 - оценка согласованности и зависимости мнений экспертов;

 - оценка достоверности полученных расчетных величин.

 Далее определяется нормированная оценка исследуемого объекта, данная каждым независимым экспертом с учетом коэффициента его компетентности, рассчитываются ранговые оценки объекта и коэффициент конкордации. Известно, что при значении коэффициента конкордации равного или близкого к нулю следует считать мнения экспертов несогласованными. Если значение данного показателя больше, либо равно 0,5, то можно считать мнение экспертов согласованными. При этом полученные в ходе экспертизы результаты могут быть успешно использованы при решении управленческих задач, направленных на внедрение различных современных проектов на сложных объектах, в том числе связанных с экономией ТЭР.

Список литературы

1. Войчинский, А.М.Технологичность изделий в приборостроении [Текст]/ А.М. Войчинский, Э.Ж. Янсон – Л.: Машиностроение, 1988. – 103 с.
2. Голубков, Е.П. Технология принятия управленческих решений [Текст]/ Е.П. Голубков. – М.: Дело и сервис, 2005. – 76 с.
3. Мишин, В.М. Исследование систем управления: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 158 с.

**Волошанина Наталья Викторовна,** аспирант ОмГТУ, почтовый адрес: пр-кт Мира, 11, Омск, Омская область, e-mail : natalia-481976@mail.ruCgbcjr