**Методы проведения экспертного опроса**

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| РЕФЕРАТ | 2 |
| СОДЕРЖАНИЕ | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНОГО ОПРОСА | 4 |
| 1. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОПРОСА | 4 |
| 2. ГРУППОВЫЕ МЕТОДЫ ОПРОСА | 5 |
| 2.1. МЕТОД КОМИССИИ | 6 |
| 2.2. МЕТОД СУДА | 6 |
| 2.3. МЕТОД МОЗГОВОЙ АТАКИ | 7 |
| 2.4. СИНЕКТИКА | 7 |
| 2.5. МЕТОД ДЕЛЬФЫ | 7 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 8 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 9 |

ВВЕДЕНИЕ

Метод проведения экспертного опроса является одним из этапов экспертной оценки. Сегодня экспертные оценки стали одной из наиболее бурно развивающихся научно-практических дисциплин, задачей которой стало структурирование и системная организация процесса получения и кодирования данных и знаний, источником которых является человек-эксперт. Экспертные оценки стали единственным и незаменимым средством для решения неформализованных задач в научно-технической и научно-исследовательской деятельности.

Целью проведения экспертного опроса является извлечение экспертных знаний и кодирование их в соответствующую форму, интерпретируемую с помощью разработанного математического аппарата /1/.

МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНОГО ОПРОСА

Методы опроса делятся на две группы:

1. очные (личные) и заочные;
2. индивидуальные и групповые (коллективные).

Личный опрос – это процедура, в процессе которой исследователь осуществляет очный контакт с экспертом /1/. Недостатком очного опроса являются большие затраты труда и времени как со стороны исследователя, так и экспертов. Необходимость длительного участия в экспертизе обычно вызывает недовольство со стороны экспертов. Кроме того, при очном опросе могут возникать нежелательные искажения информации вследствие психологического воздействия исследователя на эксперта.

Заочный опрос осуществляется путем пересылки анкеты эксперту по почте, его преимущества – простота и дешевизна. Однако надежность полученных данных может быть ниже, чем при очном опросе, поскольку некоторые вопросы эксперт может неправильно истолковать, а на некоторые вообще не дать ответа /4/.

Рассмотрим вторую группу методов проведения опроса более подробно.

1. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОПРОСА

Сравнительно простым методом проведения индивидуального экспертного опроса является способ типа “интервью”. Название этого метода говорит само за себя. Свои суждения эксперт высказывает в беседе с человеком, осуществляющем опрос (прогнозистом), отвечая на поставленные перед ним вопросы. Эксперт в данном случае не имеет времени для предварительного анализа этих вопросов, поэтому прогнозист при проведении интервью должен тщательно продумывать формулировки и смысловое содержание вопросов. Необходимо учитывать тот факт, что наш язык является полиморфным, и в силу этого нужно вопросы формулировать так, чтобы всеми экспертами они понимались однозначно /6/. Результаты интервью во многом зависят от специальной подготовленности прогнозиста и от его умения вести свободную беседу, удерживая инициативу в своих руках /2/.

Вторым способом проведения индивидуального экспертного опроса является “аналитический” способ. Сюда относятся докладная записка и морфологический анализ. Аналитический способ предполагает длительную работу эксперта по анализу поставленных перед ним вопросов. Термин “морфологический анализ” был впервые введен американским астрофизиком Цвики Ф., который занимался техническим прогнозированием в области реактивных двигателей. При использовании этого метода объект прогнозирования прежде всего рассматривается с точки зрения его структуры, а не с точки зрения выполняемых им функций /6/.

В основе морфологического метода лежит заранее разработанная схема рассмотрения объектов прогнозирования, предназначенная для выявления возможных вариантов решений некоторой многоаспектной проблемы. При этом выделяются различные типы характеристик анализируемых объектов, их различные свойства с указанием элементов каждого типа. Затем формируются различные варианты развития анализируемых объектов на основе перебора всех возможных сочетаний характеристик каждого типа. Общее число вариантов может быть определено как произведение количества элементов каждого типа:

где *V* – общее число вариантов построения некоторого технического средства; *i=*1,2,…, *n;*

*n* – количество различных характеристик; *r*  – количество характеристик *i*-го типа.

*i*

В процессе анализа каждого из выделенных вариантов эксперт определяет те из них, которые перспективны с точки зрения достижения определенной цели в будущем /2/.

Важным при использовании морфологического метода является способ оценки эффективности различных вариантов /6/.

## 2. ГРУППОВЫЕ МЕТОДЫ ОПРОСА

В общем случае предполагается, что мнение группы экспертов надежнее, чем мнение отдельного индивидуума, что обусловило популярность групповых методов опроса. Основное преимущество этих методов заключается в возможности разностороннего анализа количественных и качественных аспектов проблемы. Недостатком является то, что мнения даже специалистов в одной узкой области могут расходиться, а, значит, не исключено, что на один и тот же вопрос можно получить от специалистов одного профиля различный ответ.

Групповые методы экспертного опроса делятся на два класса: одни используют открытую дискуссию, другие опрос при помощи анкет. Представителями открытой дискуссии являются методы комиссии, суда, мозговой атаки (мозговой штурм, отнесенная оценка). Недостатком дискуссии является то, что для оценки обобщенного мнения всей группы экспертов не используется аппарат математической статистики. Анкетирование исключает непосредственное общение между экспертами. Свои заключения по поставленным перед ними вопросам эксперты представляют анонимно. Этот способ организации работы экспертов использует метод Дельфы.

# 2.1. МЕТОД КОМИССИИ

Этот метод состоит в открытой дискуссии по обсуждаемой проблеме для выработки единого мнения экспертов. Коллективное мнение определяется в результате тайного или открытого голосования. В некоторых случаях к голосованию не прибегают, выявляя результирующее мнение в процессе дискуссии. Преимущество метода комиссии состоит в росте информативности экспертов, поскольку при обсуждении эксперты приводят обоснования своих оценок, под воздействием которых некоторые участники комиссии могут изменить первоначальную точку зрения. К недостаткам относится отсутствие анонимности. Оно может приводить к достаточно сильным проявлениям конформизма со стороны экспертов, присоединяющих свои мнения к мнению более компетентных и авторитетных экспертов даже при наличии противоположной точки зрения. Дискуссия часто сводится к полемике наиболее авторитетных экспертов, в которой часто берет не обоснованность, а количество приводимых доводов “за” и “против”. Кроме того, публичность высказываний может приводить к нежеланию некоторых экспертов отказаться от ранее высказанного мнения, даже если оно в процессе дискуссии претерпело изменения /1/. Источник /2/ считает, что при использовании метода комиссии имеет место взаимное влияние мнений экспертов, которое при соблюдении ряда условий может способствовать созданию творческой атмосферы и непрерывному генерированию идей.

2.2. МЕТОД СУДА

Экспертиза по методу суда использует аналогии с судебным процессом. Часть экспертов объявляется сторонниками рассматриваемого решения и выступает в качестве защиты, приводя доводы в его пользу. Часть экспертов регулирует ход экспертизы и выносит окончательное решение. В процессе экспертизы “функции” экспертов могут меняться. Метод суда обладает теми же преимуществами и недостатками, что и метод комиссии /1/.

2.3. МЕТОД МОЗГОВОЙ АТАКИ

Один из наиболее применяемых в 50-60-х гг. методов. Основная направленность мозговой атаки – выявление новых идей /1/. Суть этого метода заключается в проведении ряда заседаний членов экспертной группы с соблюдением следующих правил:

1. концентрируется внимание на одной четко сформулированной проблеме;
2. подхватывается идея любого рода.

Последнее правило основано на гипотезе о том, что:

1. среди большого числа идей имеется по меньшей мере несколько хороших;
2. не подвергается критике ни одна идея;
3. не оценивается априори значение или смысл любой идее /6/.

В мозговой атаке существенная роль принадлежит руководителю, знающему о конечной цели экспертизы и направляющему дискуссию в соответствующее русло. Однако, если руководитель стремится выделить лишь перспективные, с его точки зрения, идеи результат экспертизы оказывается менее значительным /1/.

Основной недостаток данного метода – то, что приходится оценивать все идеи. Многие из них оказываются глупы или совершенно не относятся к рассматриваемому вопросу /3/.

2.4. СИНЕКТИКА

При этом методе, который схож с мозговой атакой, проблема рассматривается небольшой группой экспертов. Руководитель экспертизы выдвигает проблему, объясняет ее, а эксперты предлагают вариант ее решения. Несколько минут руководитель его анализирует и говорит, что ему в нем нравится, а что нет. Затем выдвигаются новые предложения, которые также анализируются до тех пор, пока не будет найдено возможное решение /3/.

2.5. МЕТОД ДЕЛЬФЫ

В отличие от традиционного подхода к достижению согласованности мнений экспертов путем открытой дискуссии метод Дельфы предполагает полный отказ от коллективных обсуждений. Это делается с целью уменьшить влияние таких психологических факторов, как присоединение к мнению наиболее авторитетного специалиста, нежелание отказаться от публично высказанного мнения, следование за мнением большинства /2/. В методе Дельфы принимаются специальные меры, чтобы исключить влияние на конечный результат экспертов, обладающих даром убеждать других /5/. По мнению источника /6/ данный метод, бесспорно, является самым распространенным как за рубежом, так и в нашей стране.

Прямые дебаты в данном методе заменены тщательно разработанной программой последовательных индивидуальных опросов, проводимых обычно в форме анкетирования. Ответы экспертов обобщаются и вместе с новой дополнительной информацией поступают в распоряжение экспертов, после чего они уточняют свои первоначальные ответы. Такая процедура повторяется несколько раз до достижения приемлемой сходимости совокупности высказанных мнений /2/. Недостатками метода Дельфы являются значительное время, требуемое на повторение большого числа итераций экспертизы; необходимость неоднократного пересмотра экспертом своих ответов, вызывающая у него отрицательную реакцию /1/.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Метод проведения экспертного опроса является своеобразным интерфейсом между поставленной проблемой и людьми, решающими эту проблему – экспертами. Таким образом, от выбора метода проведения опроса напрямую зависит качество и объективность экспертной оценки. А областью применения экспертной оценки является решение современных задач системного анализа, связанных со стратегическим планированием и прогнозированием, выбором и принятием решений, структурным анализом и распределением ресурсов, поэтому выбор метода опроса становится трудной и ответственной задачей.

Этот отчёт не претендует на полноту и завершённость по сравнению с другими научными работами, но вполне способен создать общее представление о методах проведения экспертных опросов, их преимуществах и недостатках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анохин А.Н. Методы экспертных оценок. Уч. пособие. – Обнинск: издательство обнинского института атомной энергетики, 1996г.
2. Добров Г.М., Ершов Ю.В. и др. Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании. – Киев: Наукова думка, 1974г.
3. Управленческое консультирование: в 2-х томах / Под ред. М. Кубра. – М: СП “Интер- эксперт”, 1992г.
4. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. – М: Статистика, 1980г.
5. Дружинин Г.В. Методы оценки и прогнозирования качества. – М: Радио и связь, 1982г.
6. Архангельский Н.Е., Валуев С.А., Половников В.А., Черногорский А.М. Экспертные оценки и методология их использования. – М: Высшая школа, 1974г.