

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ПРИ АНАЛИЗЕ КАЧЕСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Баталова А.М., Карпов О.В., Столбиков А.В.
Научный руководитель – д.т.н., Пиганов М.Н.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева

С целью отработки методики ранжирования операций по степени важности был проведен эксперимент. В качестве рабочего метода был выбран метод экспертных оценок.

Был проведен анализ наиболее распространенных разновидностей получения информации от экспертов: простое ранжирование; метод непосредственной оценки; метод последовательных сравнений; метод парных сравнений. Метод непосредственной оценки в зависимости от числа ранжируемых факторов может осуществляться как непосредственным ранжированием факторов, так и разбивкой факторов на группы. В нашем случае сначала проводили ранжирование групп факторов, после чего проводили внутригрупповое ранжирование факторов по каждой из групп в отдельности.

Была разработана структурная схема системы, реализующей проведение автоматизированного опроса экспертов по методу Дельфы, выполненной на основе табличного процессора MS Excel.

Основными её структурными блоками являются:

1. Составление исходного задания группой организаторов экспертизы. Данный этап полностью лежит на организаторах, требует творческих усилий и практически не поддается автоматизации. Результатом данного этапа является набор анкет для опроса экспертов.
2. Блок входных данных. На данном этапе происходит заполнение опросных анкет экспертами. В случае применения ПЭВМ для сбора информации на данном этапе можно обеспечить полную конфиденциальность. В результате данного этапа на выходе мы имеем исходные данные для дальнейшей статистической обработки.
3. Статистической обработкой введённых данных занимается блок обработки данных. На данном этапе в соответствии с выбранным методом происходит ранжирование оценок и осуществляется проверка согласованности ответов экспертов. По окончании обработки организатору экспертизы выдаются оценки факторов и значение характеристик согласованности. В том случае, если полученные результаты не удовлетворяют организаторов экспертизы, то начинается подготовка исходных данных для второго тура опроса. Если результаты удовлетворяют, - то производится сохранение результатов в какой-либо из форм. Данный блок принимает на себя основную массу вычислений и его наиболее целесообразно подвергнуть автоматизации, сведя роль организатора экспертизы только к принятию решений на основе полученной информации.
4. Вспомогательный блок служит для помощи экспертам в ходе заполнения карточек с целью максимального уменьшения вероятности ошибки вследствие неправильного толкования экспертом задания, вопросов и т.п. при заочном проведении опроса.