

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ ШКАЛЫ

Магистрант специальности 1-54 80 01 Телебук О.И.,
магистрант специальности 1-54 80 01 Евсеенко Т.И.

Д-р техн. наук, доцент Серенков П.С.

Белорусский национальный технический университет

Задачу экспертного оценивания можно рассматривать в определенном смысле как измерительную задачу, в которой средством измерения (далее СИ) является эксперт и шкала оценивания. Неопределённость результата экспертного оценивания, очевидно, включает неопределённость СИ. Поставлена задача уменьшения неопределённости экспертного оценивания с помощью определения типа и оптимальной размерности бальной шкалы, основываясь на эмпирических данных.

При планировании эксперимента в основу положено способность эксперта удерживать в голове и оперировать всем диапазоном бальной шкалы равнозначно. Т.е. можно говорить о комфортности в применении шкалы, которая была бы не слишком сложной, и в то же время, её размерности было бы достаточно для оценивания объектов.

Объектом оценивания в эксперименте является геометрическая фигура. Эксперт последовательно оценивает площадь отдельно взятой геометрической фигуры в случайном порядке. Последовательность предъявления фигур составлена так, чтобы на первой позиции и на последней находились фигуры равной площади. У эксперта нет возможности непосредственного сравнения фигур, но косвенно в памяти удерживаются оценки о размерах фигур, проведенные на предыдущих этапах. Т.о., изменяя количество оцениваемых фигур, мы увеличиваем интервал повторного (контрольного) оценивания фигуры, стоящей на первом месте, что усложняет задачу оценивания. Выставление одинаковой бальной оценки двум фигурам (крайним по порядку предъявления) свидетельствует о воспроизводимости оценки экспертом и характеризует размерность количественного интервала фигур как приемлемую. Способность оперировать количеством фигур n напрямую связана со способностью оперировать шкалой соответствующей размерности n .

Перед экспертами ставилась задача экспертного оценивания площади фигуры с разной длиной интервала: 7, 9, 11 и 15 фигур. В качестве фигур были выбраны комплексы кругов, прямоугольников, прямоугольных параллелепипедов. Такой выбор обоснован увеличением косвенно оцениваемых факторов: для круга – 1 фактор, для прямоугольника – 2 фактора, для прямоугольного параллелепипеда – 3 фактора. По результатам экспериментов установлены тенденции и закономерности с учётом изменения числа и вида фигур (количества одновременно оцениваемых свойств).