

С. А. К о р н и е н к о (Ставрополь, СевКавГТУ). **Порядок решения детерминированных задач при выборе систем радиоконтроля методом последовательных уступок.**

Вопросы принятия оптимальных решений в настоящее время весьма актуальны. Выбор систем радиоконтроля (СРК) возможен при решении многокритериальных задач с использованием метода последовательных уступок. Можно выделить следующий алгоритм решения детерминированной многокритериальной задачи. 1) Используя метод экспертного опроса, выделить технические, экономические, социальные и временные характеристики по которым можно оценить СРК. 2) Провести качественный анализ относительной важности всех выделенных характеристик СРК: а) выделенные технические характеристики (TX) располагаются и ранжируются в порядке убывания важности (например, главной TX является K_{1TX} , менее важной — K_{2TX} , затем — $K_{3TX}, K_{4TX}, \dots, K_{STX}$); б) затем проводятся такие же действия с выделенными экономическими, социальными и временными характеристиками. 3) Далее необходимо максимизировать первые по важности TX : K_{1TX} и определить их наибольшее значение Q_{1TX} . Такие же действия провести с экономическими, социальными и временными характеристиками. 4) Затем определяется величина «допустимого» снижения (уступки) $\Delta_{1TX} > 0$ первой TX — K_{1TX} и ищется наибольшее значение Q_{2TX} второй TX — K_{2TX} при условии, что значение первой TX должно быть не меньше, чем $Q_{1TX} - \Delta_{1TX}$. Снова назначается величина уступки $\Delta_{2TX} > 0$, но уже по второй TX , которая вместе с первой используется при нахождении условного максимума третьей TX , и так далее по всем выделенным характеристикам. 5) Наконец, максимизируется последняя по важности характеристика K_{STX} при условии, что значение каждой характеристики K_{rTX} из $S_{TX} - 1$ предыдущих должно быть не меньше соответствующей величины $Q_{rTX} - \Delta_{rTX}$; получаемые в итоге стратегии считаются оптимальными. Таким образом, для технических характеристик, в частности, оптимальной будет считаться всякая стратегия, являющаяся решением последней задачи из следующей последовательности задач:

$$\begin{aligned} Q_{1TX} &= \sup K_{1TX}(u), \quad u \in U, \\ Q_{2TX} &= \sup K_{2TX}(u), \quad u \in U, \quad K_{1TX}(u) \geq Q_{1TX} - \Delta_{1TX}, \\ &\dots\dots\dots \\ Q_{STX} &= \sup K_{STX}(u), \quad u \in U, \quad K_{rTX}(u) \geq Q_{rTX} - \Delta_{rTX}, \quad r_{TX} = 1, 2, \dots, S_{TX} - 1. \end{aligned}$$

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Подиновский В. В., Гаврилов В. М.* Оптимизация по последовательно применяемым критериям. М.: Советское радио, 1975, 192 с.