

**С. А. К о р н и е н к о** (Ставрополь, СевКавГТУ). **Проблемы оценки технико-экономической эффективности построения систем радиоконтроля.**

Создание эффективной системы радиоконтроля (СРК) является актуальной задачей [1]. Разделяют две основные и взаимосвязанные составляющие эффективности — техническую (Т) и экономическую (Э) (технико-экономическую (ТЭ)). Всегда имеется в виду степень соответствия выполняемых системой функций и показателей расходуемых ресурсов — Т и Э. ТЭ критерий для оценки эффективности построения СРК должен учитывать затраты ресурсов на достижение требуемых или реализуемых показателей качества, либо указывать правило оптимизации этих показателей при заданных затратах. При выборе ставится минимаксная задача. На практике Т требования к СРК в большинстве случаев подчинены требованиям к ее Э эффективности. Существуют разные подходы к построению критерия эффективности. Э составляющую эффективности необходимо трансформировать в приведенные годовые затраты, состоящие из текущих, эксплуатационных затрат  $C_э$  и стоимости создания системы, отнесенной к одному году с учетом временных нормативов окупаемости  $T_{ок}$ :  $Э = C_э + C_Σ(1/T_{ок})$ . Функцию ТЭ эффективности запишем выражением [2]:

$$\Phi(Q_э, C_Σ) = F(Q_э)/C_Σ, \quad (1)$$

где  $F(Q_э)$  — обобщенный показатель Т эффективности, не зависящий от стоимости при анализе системы, до принятия проектных решений. Главным условием обеспечения ТЭ эффективности СРК является максимальное использование Т характеристик по компонентам системы. Сочетание Т решений, заложенных в СРК и ее Э показатели, определяют конкурентоспособность системы. Поэтому ТЭ эффективность является общей характеристикой и определяется как Т параметрами, так и задачами, стоящими перед СРК. Э эффективность связана с затратами на проектирование, производство, доставку, монтаж, обслуживание и эксплуатацию СРК и тем «невидимым» доходом, который дает ее использование. Из (1) следует что, в целом, реализуемая и потенциальная эффективность (качество СРК) определяются: 1) затратами ресурсов, используемых для ее создания; 2) полезностью результатов применения. При этом многое зависит от Т и технологических решений во взаимосвязи с общесистемными и аппаратурными параметрами. Поскольку возможности использования большинства любых ресурсов связаны с Э затратами, главным количественным критерием чаще всего является сочетание Т и Э показателей эффективности. Основным выражением этого критерия применительно к СРК считается полученный полезный эффект от работы СРК.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Корниенко С.А.* Применение системного анализа при оценке структурной сложности служб радиоконтроля. Воронеж: Информационные технологии моделирования и управления, 2007, 160 с.
2. *Антушев Г.С.* Методы параметрического синтеза сложных технических систем. М.: Наука, 1989, 88 с.