

И. В. Ф у р с о в (Ставрополь, Сев.-Кав. ГТУ). **Контроль инфотелекоммуникационных систем.**

В настоящее время наблюдается интенсивное развитие инфотелекоммуникационных технологий, совершенствование средств передачи и обработки информационных сигналов. Возрастают требования к показателям процесса передачи информации, эффективности оценивания состояния технических средств инфотелекоммуникационных систем (ИТС), а также к качеству всей ИТС. За данными показателями осуществляется постоянный контроль. Особым видом такого контроля является прогнозирование технического состояния.

Прогнозирующий контроль отличается от обычного текущего контроля только тем, что принятие решений о годности производится для будущего момента времени. По результатам наблюдения сигналов на определенном промежутке времени производится экстраполяция значений параметров на будущий момент времени и соответственно вычисляется будущее значение показателя качества. Алгоритмы принятия решений при прогнозирующем контроле те же самые, что и для текущего контроля.

Прогнозирование показателей качества дает информацию о степени пригодности ИТС выполнять свое назначение в будущем. На основании этой информации осуществляется планирование процесса эксплуатации ИТС.

В процессе контроля ИТС непосредственно вычисляются оценки показателей качества. Поэтому для прогнозирования показателей качества используется способ, который состоит в том, что показатели качества рассматриваются как функции времени не косвенно через параметры, а непосредственно [1]. Тогда зависимость показателей качества от времени можно представить полиномом со случайными коэффициентами, и по результатам наблюдения оценок показателей качества вычисляются оценки коэффициентов полинома. После их получения прогнозирование осуществляется путем увеличения времени на интервал прогноза.

Данный способ прогнозирования является менее трудоемким, поскольку не требует прогнозирования всех параметров, от которых зависят показатели качества ИТС. В связи с этим, вычисление показателей качества по измеренным значениям параметров в процессе контроля способствует практической реализации прогнозирования технического состояния ИТС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Евланов Л. Г.* Контроль динамических систем. М.: Наука, 1979.