

УДК 651.452.3

**ИЗМЕРЕНИЕ МЕДЛЕННО МЕНЯЮЩИХСЯ ПАРАМЕТРОВ
В ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЯХ**

Демидова Н. О.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика
С. П. Королёва (национальный исследовательский университет), г. Самара

Обеспечение высокого уровня надёжности газотурбинных двигателей в условиях интенсификации рабочих процессов оказывается невозможным без создания высокоточных систем контроля и измерения параметров, определяющих рабочие режимы. Увеличение числа измеряемых параметров и повышение статической и динамической точности измерительных систем обусловлено также существенным сокращением сроков, отводимых на доводку двигателей.

Для контроля параметров двигателей при их испытаниях используется автоматизированная информационно-измерительная система измерения медленно меняющихся параметров, которая состоит из измерительных каналов измерения давления, тяги, температуры, расхода, частоты вращения и других параметров. С целью оценки характеристик погрешностей системы и принятия решения о пригодности измерительных каналов в качестве средств измерения проводится её метрологическая аттестация. В ходе проведения метрологической аттестации устанавливается способ и номенклатура определения метрологических характеристик измерительных каналов и выполняется их оценка, определяются метрологические характеристики, устанавливается соответствие оценок метрологических характеристик измерительных каналов требованиям технического задания, нормам точности измерения конструкторской и технологической документации, устанавливается комплекс метрологических характеристик измерительных каналов, подлежащих контролю и т.д.

В рамках выполнения данной работы проводится определение метрологических характеристик измерительных каналов, таких, как значение систематической составляющей погрешности, среднеквадратичное отклонение случайной составляющей, полная предельная погрешность, время установления показаний и погрешность его экспериментального определения и других.