

Методика заключается в регистрации изображения интерферограммы по всей ее поверхности, выделении из него исследуемого фрагмента, распознавания и структурирования каждого из колец минимумов и максимумов интенсивности в данном фрагменте и применении статистических методов обработки графической информации внутри каждого из колец.

Методика реализована в виде пакета программ, использующих возможности Mathcad 2000 Professional и Fortran - 77 Power Station 4.0.

Методика использована в процессе проведения экспериментальных исследований в обеспечении создания оптимальных структур чувствительных элементов перспективных средств измерений малых перемещений, а также при разработке новых видов детекторов для оптических каналов связи. Анализ результатов исследований показал, что использование предлагаемой методики позволяет повысить точность результатов измерений до 20 %.

**В.В. Нестеров, В.П. Сизов**

### **ОТКРЫТЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ КАНАЛ СВЯЗИ**

Разработан открытый оптический канал связи (ООКС) предназначенный для организации связи между абонентами в полевых условиях. Он отвечает требованиям, предъявляемым к войсковым системам связи, обладает всеми достоинствами оптических каналов связи (большая информационная емкость и скрытность), но по сравнению с аналогами обладает повышенной помехоустойчивостью, за счет применения фазовой модуляции оптического излучения и принципиально новых методов детектирования и обработки информационного сигнала.

Каналы связи такого типа могут быть использованы как самостоятельно, так и для резервирования существующих каналов проводной связи и радиосредств УКВ-диапазона. Также представляется целесообразным использование предлагаемого ООКС в структуре сети связи мобильных комплексов вооружения, т.к. он обладает высокой скрытностью от средств космической разведки. Это открывает возможность организации связи независимо от режима радиомолчания, определяемого спутниковой обстановкой.

Реализация указанных разработок позволит повысить надежность существующих систем связи, увеличить их помехоустойчивость и информационную емкость.

**А.В. Попов, Д.В. Никифоров**

### **МЕТОД КАЛИБРОВКИ ДАТЧИКОВ МАЛЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ**

Метод акустической эмиссии (АЭ) основан на анализе процессов разрушения и позволяет обнаруживать развивающиеся (опасные) дефекты, оценивать их размеры, степень опасности, прогнозировать разрушающую нагрузку и ресурс конструкции.

Однако в организации, проведении контроля и оценке его результатов существует ряд проблем: затруднена метрологическая аттестация приёмных преобразователей сигналов; регистрация сигналов существующими приёмными преобразователями осуществляется в ограниченной полосе частот.