

А. Г. С о л о в ь е в

## **О ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ РАЗНОСТИ ФАЗ ОГРАНИЧЕННЫХ СИГНАЛОВ КОРРЕЛЯЦИОННЫМ МЕТОДОМ**

*Рассмотрен корреляционный метод измерения разности фаз высоко-частотных ограниченных по амплитуде сигналов на низкой частоте при помощи цифровых устройств обработки. Найдена предельно возможная точность измерения в зависимости от числа независимых отчетов сигнала. Показано влияние равномерности распределения фазы сигналов на точность измерения.*

### **Measurement accuracy of restricted signals phase difference by means of correlation method / A. Solovyev**

The correlation method is considered for measuring a phase difference between the high frequency signals with hard limited amplitude in a digital processing system. A maximal possible accuracy was found. It is connected with the amount of independent samples and with the signal kind. The best accuracy occurs when signal phase distribution is uniform. Figs.5. Refs.5.

---

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Л е в и н Б. Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Том 1. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Сов. радио, 1974. – 552 с.
2. О п п е н г е й м Э. Применение цифровой обработки сигналов. Пер. с англ. под ред. А.М. Рязанцева. – М.: Мир, 1980. – 550 с.
3. С п р а в о ч н и к по радиолокации. Под ред. М. Скольника. В 4-х т. / Пер. с англ. под. ред. К М. Трофимова. Т. 4. Радиолокационные станции и системы. – М.: Сов. радио, 1976.
4. Ч е р н я к В. С. Многопозиционная радиолокация. – М.: Радио и связь, 1993. – 415 с.
5. П е р е х о д Н. Г. Измерение параметров фазы случайных сигналов. – Томск: Радио и связь, 1991. – 311 с.

Статья поступила в редакцию 27.06.1996

Алексей Григорьевич Соловьев родился в 1973 г., студент кафедры “Радиоэлектронные системы и устройства” МГТУ им. Н.Э. Баумана.

A.G. Solovyev (b. 1973), student of “Radio-Electronic Systems and Devices” Department of Bauman Moscow State Technical University.