

Харченко О.Л., Чмутова О.О., Україна, Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ АПАРАТУРНИХ МЕТОДІВ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ВИПАДКОВИХ СИГНАЛІВ

Розглянуто методи апаратурного спектрального аналізу стаціонарних ергодичних випадкових сигналів.

Запропоновано узагальнену математичну модель оцінок спектральної щільності потужності, отриманих різними методами спектрального аналізу. Модель заснована на одному із критеріїв статистичної теорії прийняття рішень - максимумі функції правдоподібності й дозволяє за цим критерієм оцінити різні методи спектрального аналізу й виявити серед їх оптимальні.

Харченко А.Л., Чмутова Е.А., Україна, Харків

ИССЛЕДОВАНИЕ АППАРАТУРНЫХ МЕТОДОВ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА СЛУЧАЙНЫХ СИГНАЛОВ

Рассмотрены методы апаратурного спектрального анализа стаціонарных эргодических случайных сигналов.

Предложена обобщенная математическая модель оценок спектральной плотности мощности, полученных различными методами спектрального анализа. Модель основана на одном из критериев статистической теории принятия решений – максимуме функции правдоподобия и позволяет по этому критерию оценить различные методы спектрального анализа и выявить среди них оптимальные.

Kharchenko A.L., Chmutova E.A., Ukraine, Kharkov

ANALYSIS OF INSTRUMENT METHODS OF SPECTRAL ANALYSIS OF RANDOM SIGNALS

Methods of the instrument spectral analysis of stationary ergodic random signals are considered.

The generalized mathematical model of estimations of power spectral density, received by various methods of the spectral analysis, is offered. The model is based on one of the criteria of the statistical decision theory - a maximum of function of credibility and allows to estimate by these criteria various methods of the spectral analysis and to reveal among them the optimal.