

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ :: 2013

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 22-27 квітня 2013 року)

Суми
Сумський державний університет
2013

Дослідження законів розподілу акустичних сигналів після їх функціональних перетворень

Погребняк Р.С., студ.
НТУУ «КПІ», м. Київ

Результатом дослідження є отримання виразу для закону розподілу процесу після його функціонального перетворення. Вони можуть використовуватись при моделюванні реальних систем, наприклад, перетворення сигналу (підсилення, фільтрація, перетворення електричного сигналу в акустичний та ін.). Таким чином отримані результати можуть бути корисними як для радіотехніків, так і інженерів-акустиків при моделюванні систем обробки звуку, систем виявлення [1], контролю та ін.

Метою дослідження є знаходження закону розподілу сигналу за допомогою наближених методів при його функціональному перетворенні, визначення оптимального методу і його оптимізація.

Для знаходження законів розподілу використовується метод подання щільності імовірності класичними ортогональними рядами, члени розкладу якого виражаються через статистичні характеристики сигналу [2].

Таким чином проведене дослідження дозволяє вирішувати моделювання таких систем і процесів: 1) Класифікація сигналів на основі ортогональних подань; 2) Визначення типу системи на основі аналізу вихідного сигналу; 3) Виявлення сигналів та аналіз джерела виникнення.

Керівник: Берегун В.С., *к.т.н., асист.*

1. В.С. Берегун, О.І. Красильніков, *Эл. и связь* **4**, 51 (2010).
2. О.И. Шелухин, *Негауссовские процессы в радиотехники* (Москва: Радио и связь: 1998).