

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ: 2016

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

Дихотомічна класифікація металевих цільових спектральним методом

Фурманчук В.Ю., студент

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», м. Київ

Існує велика кількість металошукачів вихрострумовевого типу, які представлені багатьма фірмами виробниками (Minelab, Fisher, Garret та ін.). Металошукачі побудовані за даним принципом мають високу чутливість та дискримінацію, яка являє собою дихотомічну класифікацію цілі за типом металу на чорний і кольоровий. Дану задачу дихотомічної класифікації можна вирішити спектральним методом. Було проведено серію експериментів по знаходженню спектральних характеристик сигналів вихрострумовевого металошукача (рис. 1).

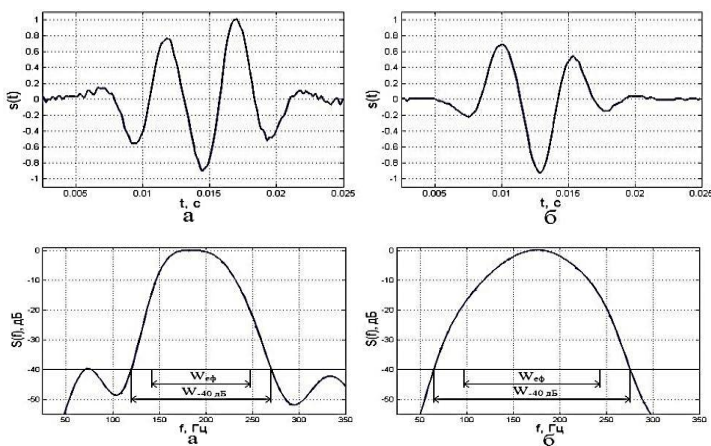


Рисунок 1 – Вигляд сигналу (а, б) і амплітудного спектру (в, г) металошукача вихрострумовевого типу для заліза (а, в) та алюмінію (б, г).

З отриманих результатів видно, що дихотомічну класифікацію металів можна робити спектральним методом за допомогою порівняння ширин спектрів на рівні -40 дБ та еквівалентних ширин спектрів чорного і кольорового металів.

Керівник: Мрачковський О.Д., доцент