

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Нормування сигналу металоаналізатора для застосування методу лінійного передбачення

Абрамович А.О., *аспірант*

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

Розрізнення кольорових металів між собою за допомогою металоаналізаторів є дуже актуальним питанням, оскільки звичайні металошукачі не вирішують дане питання [1]. Провівши серію дослідів, автору вдалось визначити, що інформативні параметри в сигналі металоаналізатора залежать від тривалості часової реалізації вхідного сигналу, яка, у свою чергу, залежить від швидкості проходу антени над дослідним зразком, яка повинна бути завжди однаковою. Щоб правильно набрати статистичні дані для вирішення задачі розпізнавання методом лінійного передбачення, усі отримані сигнали потрібно масштабувати таким чином, щоб вони мали однакову тривалість. Враховуючи особливості сигналів, для визначення їх тривалості використовувалась відстань між двома максимумами, рис. 1. Перемасштабування вхідного сигналу до еталонної тривалості дозволило розрізнити метали на основі метода лінійного передбачення.

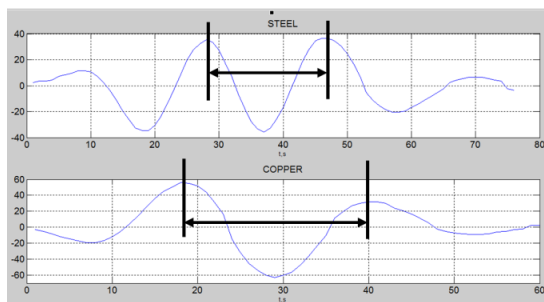


Рисунок 1 – Інформативні два максимума сигналу

Керівник: Мрачковський О.Д., *доцент*.

1. Jol M.H., Ground Penetrating Radar Theory and Applications / Н. М. Joy. - Oxford GB.: Elsevier B.V., 2009. - 574с. - ISBN: 978-0-444-53348-7.