



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**76-ї НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРОФЕСОРІВ,
ВИКЛАДАЧІВ, НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

ТОМ 1

14 травня – 23 травня 2024 р.

СЕКЦІЯ АВТОМАТИКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

УДК 621.391

*О.В. Шефер, д.т.н., професор,
В.П. Демянчук, аспірант,
О.І. Євдоченко, аспірант,
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПРИГНІЧЕННЯ НЕМОНОХРОМАТИЧНОЇ ЗАВАДИ РАДІОПРИСТРОЇВ

В однорідному полі, за умови ідентичності АЧХ та ФЧХ каналів, величина немонохроматичної завади у загальному випадку не дорівнює одиниці[1]. Її величина, отже, і коефіцієнт пригнічення немонохроматичної завади визначається шириною спектра завади в приймальних каналах та часом запізнення (рис.1).

Відповідно до співвідношення:

$$\tau = \left(\frac{d_a}{c} \right) \sin \theta_0,$$

де d_a – відстань між фазовими центрами основної і компенсаційної антен;
 c – швидкість поширення світла;

θ_0 – кут між джерелом завад і перпендикуляром котрий з'єднує фазові центри антен.

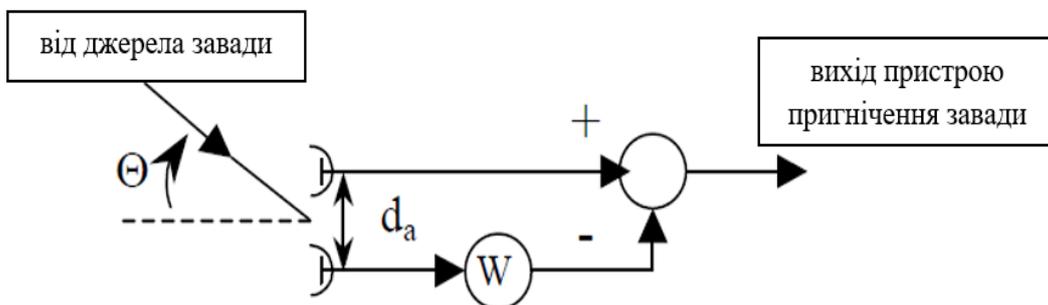


Рисунок 1 – Визначення коефіцієнта пригнічення немонохроматичної завади

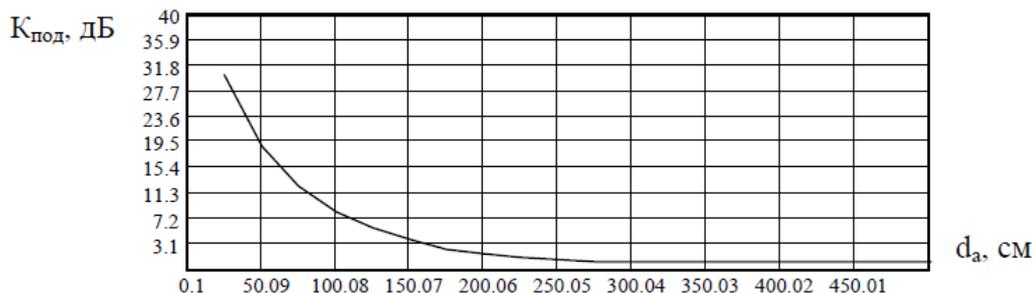


Рисунок 2 – Залежності K_p від d_a , які побудовані за умов: ширина смуги пропускання приймальних каналів $5 \cdot 10^6$ Гц; $\theta_0 = 0,1 \dots 1,6^\circ$.

Аналіз отриманих результатів показав, що зі збільшенням відстані між фазовими центрами основної та компенсаційної антени знижується ступінь кореляції сигналів у каналах, а це, в свою чергу, призводить до зниження коефіцієнта пригнічення завади.

Література

1. Толюпа С.В., Дружинін В.А., Наконечний В.С., Цьона Н.В., Батрак Є.О. *Методи та алгоритми обробки радіолокаційної інформації у багатопозиційних системах зі змінною просторовою конфігурацією* / Толюпа С.В., Дружинін В.А., Наконечний В.С., Цьона Н.В., Батрак Є.О. - К.: Логос, 2014. – 230 с.
2. *Технології захисту інформації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/4186>*

УДК681.5

*Р.В. Захарченко, к.т.н., доцент,
А.Я. Кучеров, студент гр. 401 МЕ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИБІР ОПТИМАЛЬНОГО ДЖЕРЕЛА ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПРИВАТНОГО БУДИНКУ

Сьогодні, коли весь світ стурбований збереженням екологічної рівноваги, всі розвинені країни починають переходити на альтернативні джерела енергії. Дослідження і практика показують, що майбутнє - за відновлюваними джерелами енергії. Вони дають можливість отримувати енергію з самої природи, не завдаючи шкоди навколишньому середовищу, тим самим заощаджуючи значні обсяги палива.

Сонячна енергія є одним з найбільш перспективних і динамічних відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Щорічно її виробничі потужності збільшуються на 40-50%. Лише за останні 15 років на сонячну енергетику