



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48392 (13) U
(51) МПК (2009)
H04B 7/005

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ РАДІОКАНАЛУ

1

2

(21) u200911197

(22) 04.11.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) СЛЄПОВ ЛЕВ ІВАНОВИЧ, БЛАЖЕННИЙ ВА-
ЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, КАС'ЯНЕНКО МАКСИМ ВІКТО-
РОВИЧ, ЧУПАХІН СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КУ-
РОВСЬКА ТЕТЯНА ЮРІЇВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇ-
НИ

(57) Спосіб підвищення завадостійкості радіокана-
лу, при якому визначають наявність завад на вході
приймача за допомогою панорамного аналізатора

спектра та здійснюють маневрування енергетич-
ними можливостями передавальних радіоцентрів
шляхом збільшення потужності випромінювання
на важливих напрямках, який відрізняється тим,
що додатково аналізують та вимірюють рівень
завад на вході приймача за допомогою панора-
много аналізатора спектра, визначають необхідну
величину динамічного діапазону, застосовують
приймач з розширеним динамічним діапазоном і
приймають сигнал з достатніми енергетичними
можливостями за допомогою приймача з визначе-
ною величиною динамічного діапазону.

Корисна модель відноситься до галузі озбро-
нення, зокрема до способів побудови систем радіо-
зв'язку, а саме до способів підвищення завадостій-
кості радіоканалу.

Відомий спосіб підвищення завадостійкості
радіоканалу, при якому здійснюють оперативний
перехід на запасні частоти [1].

До недоліків відомого способу відноситься те,
що при застосуванні комплексів радіоелектронної
боротьби оперативний перехід на запасні частоти
не дозволяє знайти вільну від завад частоту. До
недоліків відомого способу відноситься й те, що в
умовах високих рівнів завад, при яких середня
амплітуда завадового сигналу на вході приймача
перевищує динамічний діапазон приймача і при-
йом будь-якого корисного сигналу стає неможли-
вим, тобто не забезпечується необхідний рівень
завадостійкості.

Найбільш близьким технічним рішенням, об-
раного за прототип, є спосіб підвищення завадо-
стійкості радіоканалу, при якому визначають наяв-
ність завад на вході приймача за допомогою
панорамного аналізатора спектра та здійснюють
маневрування енергетичними можливостями пе-
редавальних радіоцентрів шляхом збільшення
потужності випромінювання на важливих напрям-
ках [2].

До недоліків відомого способу підвищення за-
вадостійкості радіоканалу, що обраний за прото-
тип, відноситься те, що маневрування енергетич-
ними можливостями передавальних радіоцентрів
шляхом збільшення потужності випромінювання

на важливих напрямках в умовах високих рівнів
завад, при яких середня амплітуда завадового
сигналу на вході приймача перевищує динамічний
діапазон приймача і прийом будь-якого корисного
сигналу стає неможливим, тобто не забезпечуєть-
ся необхідний рівень завадостійкості.

В основу корисної моделі покладене завдання
шляхом застосування приймача з розширеним
динамічним діапазоном забезпечити необхідний
рівень завадостійкості.

Суть корисної моделі в способі підвищення за-
вадостійкості радіоканалу при якому визначають
наявність завад на вході приймача за допомогою
панорамного аналізатора спектра та здійснюють
маневрування енергетичними можливостями пе-
редавальних радіоцентрів шляхом збільшення
потужності випромінювання на важливих напрям-
ках, полягає в тому, що додатково аналізують та
вимірюють рівень завад на вході приймача за до-
помогою панорамного аналізатора спектра, визна-
чають необхідну величину динамічного діапазону,
застосовують приймач з розширеним динамічним
діапазоном і приймають сигнал з достатніми енер-
гетичними можливостями за допомогою приймача
з розширеним динамічним діапазоном.

Порівняльний аналіз технічного рішення із
прототипом показує, що спосіб підвищення зава-
достійкості радіоканалу, що заявляється, відрізня-
ється тим, що додатково аналізують та вимірюють
рівень завад на вході приймача за допомогою па-
норамного аналізатора спектра, визначають необ-
хідну величину динамічного діапазону, застосову-

(13) U
(11) 48392
(19) UA

ють приймач з розширеним динамічним діапазоном і приймають сигнал з достатніми енергетичними можливостями за допомогою приймача з розширеним динамічним діапазоном.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою креслень, де на Фіг.1 представлена блок-схема виконання технологічних операцій, що складають основу способу підвищення завадостійкості радіоканалу, що заявляється.

Спосіб підвищення розвідзахисності радіоканалу реалізується таким чином.

Спочатку визначають наявність завад на вході приймача за допомогою панорамного аналізатора спектра та здійснюють маневрування енергетичними можливостями передавальних радіоцентрів шляхом збільшення потужності випромінювання на важливих напрямках, аналізують та вимірюють рівень завад на вході приймача за допомогою панорамного аналізатора спектра, визначають необхідну величину динамічного діапазону, застосовують приймач з розширеним динамічним

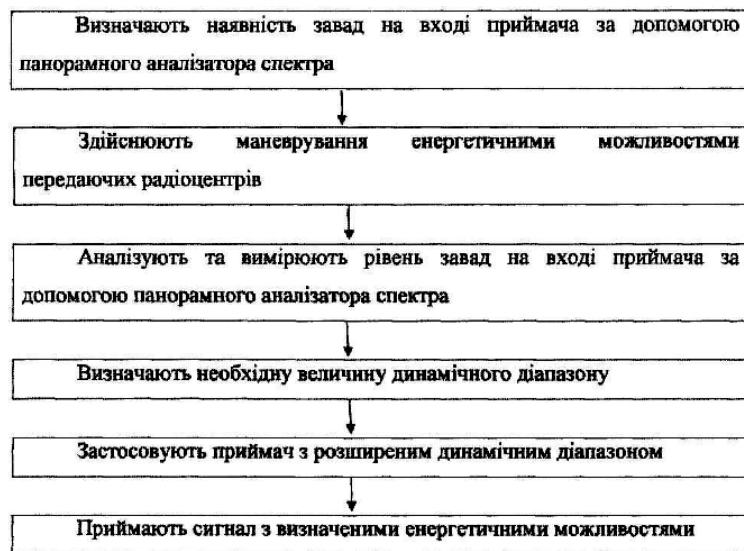
діапазоном і приймають сигнал з визначеними енергетичними можливостями.

Підвищення ефективності застосування способу підвищення завадостійкості радіоканалу, що заявляється, у порівнянні із прототипом, досягається шляхом додаткового аналізу та виміру рівня завад на вході приймача, визначення необхідної величини динамічного діапазону, застосування приймача з розширеним динамічним діапазоном і прийому сигналу з визначеними енергетичними можливостями.

Джерела інформації:

1. Слепов Л.І. Побудова вузлів зв'язку, радіотехнічного забезпечення та автоматизованого управління Повітряних Сил / Навчальний посібник / К., НАОУ, 2006р. ст. 29-32 - аналог.

2. Онисько І.Е., Казарцев В.П. Ясинецький В.П. Організація зв'язку, радіотехнічного забезпечення та автоматизованого управління Повітряних Сил / Навчальний посібник (бібліотечка випускника НАОУ). К.: НАОУ, 2005. - ст. 77-79 - прототип.



Фіг.