Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U007035

Державний реєстраційний номер: 0114U002636

Відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження просторово-часової та часово-просторової структури побудови обробки сигналів в умовах дії комбінованих завад. Полунатурне моделювання. Розробка технічних рішень.

Початок етапу: 10-2013

Закінчення етапу: 09-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Запорізький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070849

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

Телефон: (061) 769-82-35

Телефон: (061)224-42-36

E-mail: nvysost@zntu.edu.ua

WWW: www.zntu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Казенне підприємство "Науково-виробничий комплекс "Іскра"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14313866

Адреса: 69071, Запоріжжя, вулиця Магістральна, 84

Підпорядкованість: Міністерство промислової політики України

Телефон: 644440

Інше:

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 60 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка та обґрунтування рекомендацій щодо побудови системи просторово-часової обробки сигналів в умовах дії комбінованих завад.

Назва роботи (англ)

Development and substantiation of recommendations for building a system of space-time processing of signals under impact of combined clutter and jamming environment.

Реферат (укр)

Встановлено, що основними причинами, що обмежують ефективність системи завадозахисту в умовах впливу активних шумових завад, є фазові похибки аналогового автокомпенсатора перешкод, змінна при скануванні антени міжканальна затримка фронту хвилі завадових сигналів, а також їх багатопроменевість при розповсюдженні. В умовах впливу комбінованих завад основні обмеження обумовлені неоднозначністю вибору класифікаційної вибірки для адаптації вагових коефіцієнтів автокомпенсатора. Показано, що для підвищення ефективності придушення активних завад необхідно при модернізації 36Д6 використовувати цифрову реалізацію просторово-часового фильтру з компенсацією завад в смузі частот, узгодженої з шириною спектра зондуючого сигналу. При цьому для підвищення якості придушення завад в умовах багатопроменевості, а також з урахуванням існуючої змінної при скануванні антени міжканальної затримки завадових сигналів, необхідно в якості автокомпенсатора використовувати трансверсальний фільтр. Для підвищення ефективності роботи системи завадозахисту в умовах комбінованих завад запропоновано декілька варіантів формування класифікаційної вибірки.

Реферат (англ)

Found that the main factor limiting the effectiveness of the anti-jamming in conditions of active noise that is the phase error of the analog automatic compensator interference variable when scanning antenna interchannel delay of the wave front of interfering signals and their multipath propagation. In the context of the combined effects of noise due to the ambiguity of the main limitations of the classification sample selection to adapt the weighting coefficients of the automatic compensator. It is shown, that to be more effective in suppressing the jammer it is necessary to use a digital realization of the space-time filter with the compensation of interference in the band, consistent with the spectral width of the probe signal when upgrading radar 36D6 . In order to increase the quality of noise reduction in a multipath environment, as well as the existing variable when scanning antenna inter-channel delay of interfering signals, it is necessary to use an automatic compensator transversal filter. To improve the efficiency of the system in a combined anti-jamming interference offered several options for the formation of the classification of the sample.

Індекс УДК: , 621.396.76

Коди тематичних рубрик НТІ: 90.27

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методика розрахунку втрат в компенсації активної складової комбінованої завади

Назва продукції (англ): Method of calculating losses in the active component compensation of the combined interference

Очікувані результати:

Галузь застосування: 33.20.1 Виробництво контрольно-вимірювальних приладів

Опис продукції (укр): Запроронована методика аналітичної оцінки втрат якості компенсації актиної складової комбінованої завади в радіолокаційній ситсемі. Методика дозволяє вирахувати втрати, які обумовлені змінною базою просторового адаптивного фільтра в різних режимах роботи радіолокаційної системи при скануванні антенної системи.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Повністю завершена

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: лютий 2014р.

Виробник продукції: Казенне підприємство "Науково-виробничий комплекс "Іскра"

Споживачі продукції: оборонні відомства Білорусії, Арменії, Таджикістану

Перспективні ринки: Підприємства радіотехнічної галузі

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 50

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Піза Дмитро Макарович

Керівник організації:

Внуков Юрій Миколайович

Керівники роботи:

Піза Дмитро Макарович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.