

АЛЬТЕРНАТИВНИЙ МЕТОД ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ В СКЛАДНИХ ПОГОДНИХ УМОВАХ

Буряковський С.Г., Князєв В.В.

***НДПКІ «Молнія» Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Будь-який транспортний засіб (ТЗ) при своєму русі створює в навколишньому просторі фізичні поля. Наземними та повітряними ТЗ створюються електромагнітні та акустичні хвилі, реєстрація яких з метою ідентифікації у пасивному режимі не використовується (наскільки відомо авторам). Розглянуто аналогію зі способами виявлення підводних човнів [1]. Зазначається, що серед цих способів акустичний є основним, найбільш достовірним та потайливим при роботі в пасивному режимі. Відпрацьовано класифікацію підводних цілей за характером шумів, тобто складено акустичні профілі відомих типів. Автори пропонують використовувати такий метод для виявлення наземних та повітряних об'єктів. Наприклад, БПЛА через використання пропелерів видають звук, який чути за багато кілометрів. Крім того, пропонований комплекс пристроїв містить засоби реєстрації звукових хвиль, що розповсюджуються в ґрунті, що може бути ефективним для виявлення наземної бронетанкової техніки.

Реєстрація електромагнітних полів, створюваних ТЗ, є додатковою опцією, яка забезпечить підвищення точності ідентифікації типу цілі. Крім того, використання можливості приймальних антен визначити максимум випромінювання та час приходу сигналу, при узгодженій обробці зі звуковою інформацією, забезпечить високу точність встановлення азимуту та відстані до ТЗ, тобто місце знаходження у часі.

Метою досліджень є розробка методів та засобів дистанційного визначення електромагнітних та звукових хвильових профілів різноманітних ТЗ. У доповіді наведено обґрунтування наданої пропозиції щодо створення нового методу пеленгації технічних засобів. Передбачається, що аналіз спектрограм та осцилограм буде здійснюватися спеціалізованими програмами для ПК, які будуть розроблені з урахуванням особливостей експериментальних результатів, у тому числі таких: дослідження характеристик електромагнітних хвиль та характеристик звукових хвиль, які утворюють зразки різноманітних транспортних засобів.

Зрозуміло, що для досягнення означеної мети потрібне відповідне фінансування та деякий час.

Література:

1. Інтернет ресурс: <https://www.nti.org/analysis/articles/submarine-detection-and-monitoring-open-source-tools-and-technologies/>