

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІЧНИХ КАНАЛІВ ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ ЧЕРЕЗ ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ ПЕРЕВИПРОМІНЮВАННЯ ДОПОМІЖНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ І СИСТЕМ

Кустов А.К., Заболотний В.І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Забезпечення інформаційної безпеки засобів електронно-обчислювальної техніки (ЕОТ) є важливим завданням комплексів технічного захисту інформаційних систем. Особливої уваги потребують технічні канали витоку інформації (ТКВІ), зокрема канали побічних електромагнітних випромінювань (ПЕМВ), які становлять значну загрозу інформації з обмеженим доступом (ІзОД) [1].

Метою доповіді є побудова математичних моделей, які дозволять враховувати особливості ТКВІ всіх варіантів перевипромінень випадковими антенами (ВА) створеними допоміжними технічними засобами і системи (ДТЗС), що розташовані в зоні 1 навколо основних технічних засобів (ОТЗ) [2]. Дослідження охоплює як якісні, так і кількісні підходи до моделювання процесів витоку інформації, що формуються в зоні, безпосередньо навколо ОТЗ.

В доповіді наводяться необхідні для аналізу можливі варіанти створення пар перевипромінювачів: рамка-рамка по магнітному полю, рамка-диполь по електричному полю, диполь-диполь по електричному полю, диполь-рамка по магнітному полю [3]. Розміри зони 2 перевипромінень – мета, яка дозволяє надалі планувати і реалізовувати заходи комплексу технічного захисту інформації.

Оскільки ПЕМВ відеотракту ЕОТ є найбільш небезпечними, то ці сигнали і являються предметом першочергового дослідження. Запропоновані підходи для розрахунку збільшення зони 2 за рахунок впливу означених перевипромінювань.

Отримані результати сприятимуть впровадженню ефективних методів захисту інформації, що є надзвичайно актуальним у сучасних умовах розвитку цифрових технологій [1–3].

Список літератури

1. Іванченко С. О., Гавриленко О. В., Липський О. А., Шевцов А. С. Технічні канали витоку інформації. Порядок створення комплексів технічного захисту інформації. Київ: ІСЗЗІ НТУУ «КПІ», 2016.
2. Заболотний В. І., Олейніков А. М., Заболотний Д. М., Кустов А. К. Технічний канал витоку інформації побічними електромагнітними перевипромінюваннями допоміжних технічних засобів і систем. Радіотехніка, 2024. Т. 3, № 218. DOI: <https://doi.org/10.30837/rt.2024.3.218.04>.
3. Шокало В. М., Правда В. І., Усін В. А., Вунгесмері В. С., Грецьких Д. В. Електродинаміка та поширення радіохвиль. Частина 1. Харків: ХНУРЕ, Колегіум, 2009.