

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПІД'ЄДНАННЯ ДОПОМІЖНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОБІЧНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ ОСНОВНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ

Заболотний В. І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Ткач О. О.

Акціонерне товариство «Інститут інформаційних технологій», Харків, Україна

В ході створення об'єктів ЕОТ виникають задачі визначення ступені збільшення загроз витоку інформації з обмеженим доступом, що обробляється в основних технічних засобах (ОТЗ) при під'єднанні до нього електронного пристрою допоміжних технічних засобів і систем (ДТЗС).

ОТЗ пройшли спеціальні дослідження, в яких визначені показники захищеності інформації: – радіуси зон 1, 2 та відповідні частоти гармонік випромінювань тестових сигналів.

Під'єднання до ОТЗ ДТЗС може змінювати загальні електродинамічні властивості ОТЗ і впливати на розміри зон 1, 2, в тому числі і їх збільшення. Дослідженню кількісної оцінки такої зміни і присвячена дана доповідь.

Теорія електромагнітного поля розглядає декілька моделей випромінювачів електромагнітних полів, але в реальних системах, які описують канал побічних електромагнітних випромінювань (ПЕМВ) здебільшого зустрічаються рамковий (магнітний) випромінювач [1]. У полі випромінювання рамки якому може знаходитися пристрій ДТЗС.

Пристрій ДТЗС у своєму складі може мати елементи електричних схем, які відіграють роль випадкових антен для ПЕМВ ОТЗ. Замкнені кола електричних схем розглядаються як рамкові (магнітні) антени.

В окремих випадках у пристрої ДТЗС можуть бути присутні аналоги дипольних (електричних) антен. Випадкові антени під впливом ПЕМВ здатні створювати перевипромінювання небезпечних сигналів і, тим самим, змінювати властивості захищеності.

Мета доповіді – представлення підходу до кількісного аналізу впливу підключення ДТЗС до встановленої спецдослідженнями захищеності ОТЗ.

В доповіді на основі теорії електромагнітного поля [2] наводяться підходи створення моделей перевипромінювань, їх кількісні параметри.

Список літератури

1. Заболотний В.І. Дослідження зміни форми сигналу у каналі побічних електромагнітних випромінювань монітору / В.І. Заболотний, Є.В. Герасименко, В.І. Перепада // Радіотехніка. – 2014. – № Темат. вып. 176. – С. 116–121.
2. Гольдштейн Л.Д., Зернов Н.В. Электромагнитные поля и волны. М.: Советское радио, 1971. 664 с.