

АНАЛІЗ ВІБРОАКУСТИЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

Захист мовної інформації від можливого витоку по технічних каналах є однією з пріоритетних задач забезпечення інформаційної безпеки. Для перехвату мовної інформації використовується велика кількість засобів, які дозволяють знімати інформацію з наступних каналів: акустичних, віброакустичних, акусто-оптичних та інших. Насамперед, основну увагу слід приділяти активним методам захисту інформації до яких належать віброакустичні системи захисту.

Зазвичай системи активного віброакустичного захисту складаються з генератора шуму, акустичних випромінювачів та сукупності віброперетворювачів.

Провівши аналіз генераторів віброакустичних завад можливо виділити проблеми, які виникають підчас їх використання. До них належать: висока споживча потужність, виникнення паразитних акустичних шумів, незадовільні масо-габаритні показники, невисокі ККД. Окрім цього рівень паразитних акустичних перешкод, що створюється системою віброакустичних зашумлень є також важливою характеристикою систем віброакустичного захисту, тому при роботі даної системи постає задача зменшення зазначеного рівня шумів при збереженні високої вібровіддачі.

Високі вимоги висуваються також і до джерела електричного сигналу захисного зашумлення, яке використовується в системах віброакустичного захисту інформації.

Так, усі канали кожного з генераторів повинні бути цілком незалежними, тобто до складу кожного каналу повинні входити – вихідний підсилювач, задаючий генератор білого шуму та коректор спектру. Це важливо, як для підвищення надійності пристрою в цілому, так і для покращення якості захисту, адже підвищення ефективності системи віброакустичного захисту потребує вдосконалення технічних рішень стосовно складових частин (вихідних блоків генератора шуму).

Отже, підвищення ефективності систем віброакустичного захисту інформації можливе за рахунок вдосконалення генератора шуму, вихідного підсилювача потужності та засобів корекції.

Науковий керівник – к.т.н., доц., Т.В. Німченко