

УДК 681.3.06

**П. Телевяк, Л. Матійчук**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## **АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ**

UDC 681.3.06

**P. Televyak, L. Matiychuk**

(Ternopil Ivan Puluja National Technical University, Ukraine)

## **ANALYSIS OF MODERN INFORMATION PROTECTION METHODS AND THEIR CLASSIFICATION**

Для організації успішного бізнесу все більшого значення набуває використання інформаційних технологій. Адже за допомогою своєї інформаційної системи (ІС) кожна компанія організовує всі внутрішні процеси, взаємодіє із зовнішніми партнерами, контрагентами, державними органами. Забезпечення безпеки й постійної працездатності інформаційної системи є одним із пріоритетних завдань будь-якого підприємства.

Створення сучасних комп'ютерних систем і поява глобальних комп'ютерних мереж радикально змінили характер і діапазон проблем захисту інформації. У широко комп'ютеризованому й інформатизованому сучасному суспільстві володіння реальними цінностями, керування ними, передача цінностей або доступ до них часто побудовані на інформації, існування якої не обов'язково пов'язується з яким-небудь записом на фізичному носії. Тому досить важливо створювати й застосовувати ефективні засоби для реалізації всіх необхідних функцій, пов'язаних із забезпеченням конфіденційності й цілісності електронної інформації.

Методи захисту інформації можна класифікувати по меті їх використання на методи активного та пасивного захисту. Метою методів активного захисту інформації є збереження всіх категорій інформації. Методи пасивного захисту інформації (МПЗІ) націлені на те, щоб дати відповідь, чи було зроблено навмисне порушення якоїсь категорії інформації. МПЗІ за способом їх реалізації можна розділити на методи експертної оцінки, програмно-технічні й програмні.

Методи експертної оцінки використовують візуальне або акустичне оцінювання інформації фахівцем. Головним недоліком методів експертної оцінки є наявність людського фактору.

Програмно-технічні МПЗІ ґрунтуються на знанні специфічних особливостей пристроїв аудіо –, відео – або фотофіксації та (або) впливу якихось зовнішніх факторів на проведення запису. До програмно-технічних МПЗІ відносяться методи, присвячені доведенню цілісності цифрових звукозаписів, засновані на перевірці технічних засобів фіксації аудіосигналів та аналізі можливих способів фальсифікації сигналів.

У процесі теоретичних досліджень були встановлені способи проведення такої обробки. Виявлено, що фонограми можуть бути оброблені або способом компіляції фрагментів в персональній електронній обчислювальній машині (ПЕОМ) за допомогою звукових редакторів, або способом синтезу необхідного тексту за заданими зразками голосів фігурантів створюваної фонограми. Однак, при використанні будь-якої з цих технологій, попередньо необхідно ввести в ПЕОМ фонограми із зразками мовлення фігурантів. Такі первинні фонограми можуть бути записані на цифровій апаратурі запису аналогових сигналів (ЦАЗАС) і введені в машину в цифровий або аналоговий формі (залежно від типу використовуваної апаратури запису). Таким же чином вони можуть бути виведені з комп'ютера при перезапису обробленої фонограми на ЦАЗАС. Можливий ще варіант перезапису обробленої фонограми по акустичному каналу. Крім того, у процесі створення обробленої фонограми завжди використовується операція стробування і вирізання фрагментів, оскільки, навіть при використанні способу синтезу, оброблена фонограма повинна містити діалог як мінімум двох осіб.