

ЗАСТОСУВАННЯ СТЕГANOГРАФІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАДАЧІ АУТЕНТИФІКАЦІЇ В СИСТЕМІ КОНТРОЛЮ І УПРАВЛІННЯ ДОСТУПОМ НА ПІДПРИЄМСТВО

Ямшанов І.С.

Національний Технічний Університет

«Харківський Політехнічний Інститут», м. Харків

З метою захисту власних інтересів на підприємстві може встановлюватись система контролю і управління доступом (СКУД), яка є частиною системи безпеки і вирішує наступні задачі: обмеження доступу на підконтрольну територію; ідентифікація особи, що має доступ; управління доступом. Потреба у такій системі зростає у випадку, якщо підприємство має розподілену структуру і співробітнику, виходячи з його функціональних обов'язків, може бути потрібен доступ до різних підрозділів, які фізично розташовані у різних містах.

Для виконання аутентифікації співробітника у СКУД використовуються носії ідентифікаційної ознаки або ідентифікатори доступу, які поділяються на біометричні ознаки, коди, що запам'ятовуються, та речовий код. Під речовим кодом мається на увазі предмет (картка, електронний ключ, брелок тощо), у який чи на який за допомогою спеціальної технології нанесено ідентифікаційну ознаку.

Пропонується для аутентифікації співробітників використовувати карту доступу, яка, окрім власної ідентифікаційної ознаки, містить фотографію співробітника з додатковою ідентифікаційною ознакою, що була стеганографічно вбудована в зображення. Такий підхід при відносно незначному збільшенні коштів на закупку додаткового обладнання та виготовлення карток забезпечує наступні переваги:

- збільшується множина значень ідентифікаційної ознаки, що використовуються, та забезпечується її розподілене зберігання, завдяки чому зменшується вірогідність несанкціонованого доступу;
- фотографія співробітника стає невід'ємною частиною карти доступу, оскільки її несанкціонована заміна або часткова зміна призводить до втрати додаткової ідентифікаційної ознаки та унеможливорює успішну аутентифікацію.

У системі, що пропонується процес аутентифікації буде складатись з наступних дій: з карти, що піднесена до зчитувального пристрою, зчитується власна ідентифікаційна ознака карти та сканується фотографія співробітника; з отриманого сканованого зображення вилучається додаткова ідентифікаційна ознака; обидві ідентифікаційні ознаки використовуються для ідентифікації, результат якої обробляється СКУД. Для збільшення надійності під час аутентифікації може додатково вводиться числовий код доступу.