

АНАЛІЗ ВРАЗЛИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ БІОМЕТРИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ

Якушко Я.А., Євгенєв А.М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

У міру розвитку комп'ютерних мереж і розширення сфер автоматизації, цінність інформації неспинно зростає. Державні секрети, комерційні, юридичні та лікарські таємниці все частіше стикаються з необхідністю запобігти несанкціонованому доступу до своїх систем і захистити транзакції в електронному бізнесі.

Біометричні ознаки, які використовуються для ідентифікації повинні мати наступні властивості: універсальність, унікальність, переваги, вимірність, ефективність, доступність, захищеність від підробки [1, 2].

Біометрична система вразлива для двох типів помилок: якщо система не розпізнає легітимного користувача - відбувається відмова в обслуговуванні та якщо самозванець невірно ідентифікується як авторизований користувач – йде повідомлення про вторгнення.

Найважливіший фактор мінімізації ризиків безпеки і порушення приватності, пов'язаних з біометричними системами, - захист біометричних шаблонів, що зберігаються в базі даних системи. Ці ризики можна до певної міри зменшити за рахунок децентралізованого зберігання шаблонів. Є два загальних принципів захисту біометричних шаблонів: трансформація біометричних характеристик і біометричні криптосистеми

Метою доповіді є порівняння методів сучасної біометричної ідентифікації з використанням математичної статистики (FAR і FRR), а також порівняння стійкості та незмінності біометричних даних.

В доповіді наводяться результати порівняльного аналізу методів сучасної біометричної ідентифікації [2]. Результати показують, що фальсифікація біометричних даних по сітківці ока – неможлива, в той час як підробка інших даних біометричної ідентифікації, або можлива, або поки що невідомо (по райдужній оболонці ока). Незмінність біометричної характеристики з плином часу буде високою у методах по райдужній оболонці ока та 3D-розпізнавання [3]. Для створення найбільш захищеної системи, методи біометричної ідентифікації слід комбінувати.

Список літератури

1. Дослідження та порівняльний аналіз методів аутентифікації / Л.С. Мартинова, М.Ю. Умніцин, К.Е. Назарова, І.П. Пересипкін. // Молодий вчений – 2016. – №19. – С. 91-121.
2. Біометрична аутентифікація: захист систем і конфіденційність користувачів [Електронний ресурс]. – 2012. – Дата звернення: 03.03.2021. Режим доступу до ресурсу: <https://www.osp.ru/os/2012/10/13033122/>.
3. Є.В. Мироненко, О.В. Северінов. Біометрична ідентифікація і автентифікація особи за геометрією обличчя. НТУ «ХП», 2020.