

BİOMETRİK PARAMETRLƏRİN MÜSBƏT VƏ MƏNFİ CƏHƏTLƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ ANALİZİ

Məhərrəmovə M.A.

(BDU, Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika fakültəsi)

mmaharramova95@gmail.com

Xülasə: İşdə əsas və əlavə biometrik parametrlərə görə autentifikasiya məsələləri tədqiq edilmişdir. Eyni zamanda biometrik informasiya texnologiyalarının tətbiq sahələri, üstün və çatışmayan cəhətləri müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: biometrik parametrlər, informasiya təhlükəsizliyi, biometriya, identifikasiya

Biometrik texnologiya prosesi biometriya sisteminə əsaslanır yəni, ayrıca götürülmüş hər bir insanın fərdi biometrik parametrlərini ölçür. Biometrik identifikasiya metodları iki sinfə bölünür *statik* üsul və *dinamik* üsul. *Statik* üsul- insanın doğulandan ölümünə qədər mövcud olan, ömrü boyu onunla birlikdə olan, itirilməyən, oğurlanmayan və kopyalanmayan xüsusiyyətlərinə əsaslanır.

Dinamik üsul- müəyyən hadisələr baş verən zaman insanların davranış xüsusiyyətlərində baş verən dəyişikliklərə əsaslanır.

Biometrik parametrlər iki istiqamətdə əsas və əlavə biometrik parametrlər kimi inkişaf etmişdir. Əsas biometrik parametrlərə barmaq izi, gözün qüzehli qışası, uzun tanınması, səs tanınması, imzaya görə autentifikasiya xidmətləri, əlavə biometrik parametrlərə isə DNT, gözün retinası, uzun termoqramması, klaviatura imzası və digər biometrik autentifikasiya xidmətləri daxildir [2].

Gündəlik həyatda insanlar sadaladığımız bu fərdi biometrik parametrlərə əsasən bir – birini tanıyır və fərqləndirirlər. Bu biometrik parametrlərin müsbət və mənfi cəhətlərinə baxaq. Ən geniş yayılmış biometrik texnologiya *barmaq izinə* görə identifikasiya texnologiyasıdır. Bu texnologiya insanın əl barmaqlarında olan papilyar naxışların unikallığına əsaslanır. Əsas üstünlüyü istifadəsinin rahatlığı, barmaq izini skan edən cihazların qiymətinin aşağı olması və etibarlı olmasıdır. Mənfi cəhəti barmaqda kiçik cızıqlar, kəsiklər və dərinin çox quru olması nəticəsində skanerin onu oxuya bilməməsi, və bəzən də barmağı olmayan insanlarda rast gələ bilərik [1]. *Gözün qüzehli* qışası insanın doğulduğu andan yaranan və həyatı boyunca dəyişməyən biometrik parametridir. Üstün cəhəti hazırda ən dəqiq biometrik parametr hesab edilir, güclü zərbədən başqa heçnə təsir etmir. Çatışmayan cəhəti gözdə linza və ya eynək olduqda tanıma çətinləşir və bu proses çəpgöz insanlarda müəyyən çətinliklər yaradır. *Uzun tanınması* üzrə identifikasiya xidməti cəmiyyətdə ən yaxşı tanıma üsuludur. Üstün cəhəti fiziki təmas tələb etmir, nəticəni yoxlamaq insan üçün asandır. Mənfi cəhəti üzdə başqa ifadə olduqda və ya insan başını əydikdə, həmçinin makiyajla dəyişdiyi zaman tanıma prosesi çətinləşir və belə olan halda dəqiqlik aşağı olur. *Əsas biometrik* parametrlərdən biri də *səsin tanınmasına* əsasən identifikasiya xidmətidir. Səs – hər bir şəxsin ayrılmaz fərdi biometrik parametridir. Bu parametrin istifadəsi rahat olsada, səs emalı üçün bahalı cihazlar tələb olunmasada bu müsbət cəhətlərlə yanaşı mənfi cəhətlərdə mövcuddur. Dəqiqliyi bir qədər aşağıdır məsələn, insan xəstə olduqda və yaxud əhval-ruhiyyəsi yaxşı olmadıqda səs tonunun dəyişməsi nəticəsində sistem onu tanımaqda çətinlik çəkir və yaxud ümumiyyətlə tanıya bilmir. *Əlin həndəsəsinə* əsasən autentifikasiya xidmətidə əsas biometrik parametrlərdəndir. Bu parametrdə istifadəçinin şəxsiyyətini təsdiqləmək üçün əlin şəkildən yəni, barmağın qalınlığı, uzunluğu və əyilmələri, əlin arxa hissəsinin eni və qalınlığından istifadə edilir. Bu parametrin üstün cəhəti əlin ölçülərinin götürülməsi sadə əməliyyatdır və etibarlı parametrdir. Çatışmayan cəhəti bəzi insanlar müəyyən səbəblərdən əlini və barmaqlarını itirə bilirlər. Həmçinin əli sensorun səthinə sıxmaq tələb edilir ki, bu da gigiyena baxımından narahatlıq yarada bilər [1].

Əlavə biometrik parametrlərə baxaq. Bunlardan biri *DNT (Dezoksiribonuklein Turşusu)* üzrə autentifikasiya xidmətidir. DNT analizi qohumluğun müəyyən edilməsi və ya genetik tədqiqatlar üçün də istifadə edilir. Bu biometrik parametri ideal adlandırırlar çünki, DNT kodu rəqəmsal formada identifikasiya məlumatıdır. Nöqsanı ondan ibarətdir ki, biryumurtalı əkizlər eyni DNT –yə

malikdir. Digər əlavə biometrik parametr *üzün termogrammasına* əsasən autentifikasiya xidmətidir. Bu autentifikasiya xidmətində alınmış nəticələrə sifətin şaxtalı havada həddindən artıq soyuması, istilik nəticəsində qızması, sifətin qocalması, sifətdə edilmiş plastik əməliyyatlar bu nəticələrə təsir etmir, çünki baş vermiş bu proseslər damarların daxili yerləşməsini dəyişdirmir. Və digər parametrlərdən fərqli olaraq əkiləri belə fərqləndirə bilir. Əlavə biometrik parametrlərdən biri də *gözün retinasına* əsasən autentifikasiya xidmətidir. Müsbət cəhəti əkiləri fərqləndirir. Mənfi cəhəti müəyyən xəstəliklərin olması (məsələn, katarakt) bu metodun istifadəsinə mane ola bilər.

Göründüyü kimi baxdığımız biometrik parametrlərin istifadəsi nə qədər rahat olsa da, hər bir parametrin müsbət cəhətlərlə yanaşı mənfi cəhətləridə mövcuddur. Heç bir biometrik parametr haqqında 100% dəqiq və təhlükəsizdir demək olmaz. Ona görə də heç bir halda gözləmək olmaz ki, hər hansı metoddan istifadə etməklə prioritetli tanınmaya nail olunacaq [2].

Ədəbiyyat

1. А.М.Прудник, Г.А.Власова, Я.В.Рощупкин биометрические методы защиты информации 2014, 123 с., 110-115.

2. R.M.Əliquliyev, Y.N.İmamverdiyev, V.Y.Musayev Biometrik Texnologiyalar. Bakı: İnformasiya Texnologiyaları nəşriyatı, 2009, 376 s. 70-73.