

Биометрические данные можно разделить на три группы:

Физиологические характеристики: отпечатки пальцев, геометрия кисти руки, радужная оболочка глаза, сетчатка глаза, рисунок вен, лицо.

Психологические характеристики: почерк и анализ рукописной подписи, голос и ритм речи, скорость и особенность печати на клавиатуре, походка.

К биохимическим характеристикам на данный момент времени можно отнести только один способ распознавания – ДНК(он же генетическая дактилоскопия).

В отличие от прочих методов аутентификации биометрический метод – вероятностный, так как существует шанс, что биометрические характеристики двух людей могут совпасть. Поэтому введены следующие понятия:

FAR (FalseAcceptanceRate) – процентный порог, определяющий вероятность того, что один человек может быть принят за другого (коэффициент ложного доступа, также именуется «ошибкой 2 рода»). Величина  $1 - FAR$  называется специфичность.

FRR (FalseRejectionRate) – вероятность того, что человек может быть не распознан системой (коэффициент ложного отказа в доступе, также именуется «ошибкой 1 рода»). Величина  $1 - FRR$  называется чувствительность

Риски нарушения ИБ при использовании биометрических систем

- 1) Риски, которые могут возникать при сборе биометрических данных.
- 2) Риски, которые связанные с нарушениями при неправильной обработке/хранении биометрических ПД.
- 3) Риски, которые могут возникать в ходе процесса биометрической верификации в случае успешной подделки злоумышленником образцов биометрического материала.

Сравнительный анализ основных методов биометрической идентификации

Геометрия руки – это биометрическая характеристика, которая предполагает идентификацию человека по форме руки.

Отпечатки пальцев детальные и уникальны, однако в качестве биометрической характеристики очень ненадежны, так как их легко подделать.

Радужная оболочка – это цветная часть глаза, которая регулирует размер зрачка. Цвет и структура радужки связаны с генетикой, а детали узора – нет. Узор радужки уникален для каждого человека.

Распознавание лиц основывается на лицевых характеристиках индивида.

Подходы к распознаванию лиц делятся на две группы:

- геометрические – базирующиеся на чертах лица;
- фотометрические – в основе которых лежит полный вид лица.

Карта вен ладони представляет собой узор сети видимых кровеносных сосудов руки

Наглядная таблица:

Биометрика	Цена	Лёгкость использования	FAR	FRR	Риск для безопасности
Отпечаток пальца	От 3.400 до 1.5млн рублей	высокая	0,001%	0,60%	высокий
Радужка	От 37.000 до 5.5млн рублей	низкая	0,00%	0,02%	низкий
Лицо	От 7.000 до 550.000 рублей	высокая	0,1%	2,50%	высокий
Карта вен ладони	От 9.600 до 150.000 рублей	средняя	0,00%	0,01%	низкий

Чурилин, Г. Н. Биометрия в информационной безопасности / Г. Н.

Чурилин, Е. А. Максимова // НБИ технологии. – 2019. – Т. 13. – № 4. – С. 30-36. – DOI 10.15688/NBIT.jvolsu.2019.4.4 // Волгоградский государственный университет

Черноусова, Т. Г. Биометрия и аутентификация / Т. Г. Черноусова // Мир современной науки. – 2017. – № 3(43). – С. 20-24. Лукашов, И. В.//Московский государственный технический университет

Ключевые слова: биометрические системы, идентификация, аутентификация, биометрические персональные данные, информационная безопасность.