На сегодняшний день в мире имеется ряд широко используемых методов биометрической идентификации. При этом также разрабатываются и исследуются перспективные методы идентификации. Целью данного исследование будет выявление перспективного метода идентификации, не уступающего распространённым методам.

СЛАЙД 2

Для оценки и сравнения биометрических систем, использующих разные методы биометрической идентификации, используют следующие параметры.

Российский ГОСТ Идентификация биометрическая дает определения вероятности ложного допуска как доли транзакций верификаций самозванца, которые будут ошибочно приняты. Вероятность ложного недопуска – доля транзакций верификации подлинного лица, которые будут ошибочно отвергнуты. Также важными при сравнении являются ( далее по слайду).

СЛАЙД 3

Сейчас выделяют 4 самых распространённых метода биометрической идентификации. При этом, около половины всех систем идентификации используют идентификацию по отпечатку пальца (по данным J’son & Partners Consulting). Стоит отметить, что данные методы имеют совершенно разные параметры, отчего может применяться область их применения.

СЛАЙД 4

Из перспективных методов стоит выделить (по слайду). Однако большинство из этих методов нуждаются в исследованиях и дальнейших разработках. Ключевой недостаток – достаточно низкая точность, не способная конкурировать с распространенными методами биометрической идентификации. Однако идентификация по рисунку вен ладони лишена этого недостатка.

СЛАЙД 5

В основе метода РВЛ лежит свойство крови поглощать излучение в ближнем ИК-диапазоне. Данный эффект может зарегистрировать любая камера. Устройство сканера предполагает наличие ИК-подсветки, камеры и ИК-Фильтра. При этом на получаемых монохромных изображениях можно различить рисунок вен.

СЛАЙД 6

Рисунок вен обладает хорошей биометрической характеристикой, так как он не изменяется с течением времени, уникален у каждого человека, на него не влияют внешние дефекты кожи.

СЛАЙД 7

Таким образом, проведём сравнение распространённых методов идентификации с выбранным перспективным методом биометрической идентификации.

Как можно увидеть на таблице, метод идентификации по РВЛ по параметрам устойчивости к подделке и стоимости имеет аналогичные показатели, что и идентификация по радужке и сетчатке. При этом также обладая высокой скоростью идентификации, возможностью бесконтактной идентификации.

Однако стоит помнить, что идентификация по отпечатку пальца и 3d являются наиболее распространёнными на сегодняшний день методами.

СЛАЙД 8

Переходя к показателям FAR и FRR, можно также заметить, что метод идентификации по РВЛ обладает показателями, приближенными к методам по сетчатке и по радужке, в то время как методы идентификации по отпечатку пальца и 3d показывают худший результат.

СЛАЙД 9

Таким образом, можно проследить, что распространённые методы идентификации подразделяются на группы, ключевым параметром в которых является стоимость.

Наиболее распространёнными методами являются методы идентификации по отпечатку и 3d из первой группы. Они обладают высокими показателями FRR и FAR, низкую устойчивость к подделке, однако имеют достаточно низкую стоимость.

Во второй группе низкие параметры FAR и FRR, высокую устойчивость к подделке компенсирует достаточно высокая стоимость, в десятки раз превышающая стоимость систем, основанных на первой группе методов.

На данный момент, имеющиеся системы, разработанные (на слайде) можно отнести во вторую группу, как достаточно дорогостоящие, но обладающие высокой точностью и низкими показателями FRR и FAR.

Однако, имеется возможность путем изменения конструкционных особенностей добиться результатов, которые позволили бы отнести данный метод к первой группе.

СЛАЙД 10

Таким образом мы имеем следующие цели для реализации ….

СЛАЙД 11

Заключение

Приложение

 ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1-2007 **Автоматическая идентификация  
ИДЕНТИФИКАЦИЯ БИОМЕТРИЧЕСКАЯ Эксплуатационные испытания и протоколы испытаний в биометрии**

**идентификация** (identification): Процесс, при котором осуществляется поиск\* в регистрационной базе данных и предоставляется список кандидатов, содержащий от нуля до одного или более идентификаторов.

**вероятность ложного недопуска;** ВЛНД (false reject rate; FRR); Доля транзакций верификации подлинного лица, которые будут ошибочно отвергнуты.

**вероятность ложного допуска;** ВЛД (false accept rate; FAR): Доля транзакций верификации "самозванца", которые будут ошибочно приняты.

**Коэффициент EER** (equal error rate, равный уровень ошибок) - это коэффициент, при котором обе ошибки (ошибка приема и ошибка отклонения) эквивалентны. Чем ниже коэффициент EER, тем выше точность биометрической системы.