

WLS-9163 IEEE 802.11b/g криптографический алгоритм шифрования данных AES с размерностью ключа 128 бит также подлежит сертификации на соответствие требованиям федерального закона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
2. Потапов А. И., Самойлов Б. В., Потапов И. А. Технические и аппаратно-программные средства телемедицины: Научное и учебно-методическое справочное пособие. СПб.: СЗТУ, 2005. – 451 с.
3. Горшков Ю. Г. Новые решения речевых технологий безопасности // Специальная техника. 2006. № 4. URL: http://st.ess.ru/publications/4_2006/gorshkov/gorshkov.pdf.

Н. Е. Гунько

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОЧЕРКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Системы доступа и защиты информации, основанные на биометрических технологиях, являются не только достаточно надежными (биометрические данные невозможно передать другому лицу), но и очень удобными для пользователей на сегодняшний день, поэтому они приобретают все большую популярность как среди юридических лиц (фирмы, компании, организации), так и среди физических.

Биометрические системы защиты информации в основном строятся с использованием особенностей (признаков) [1–6], которые можно условно разделить на две основные группы:

- генетические и физиологические особенности: структура ДНК, геометрия ладони, отпечаток пальца, рисунок радужной оболочки (сетчатки глаза), геометрические характеристики лица;
- индивидуальные поведенческие особенности, присущие каждому человеку: почерк, речь, «индивидуальный стиль работы на клавиатуре», походка и ряд других [1].

На данный момент почерк используется в системах защиты информации для идентификации пользователя. Используется его роспись (иногда написание кодового слова). Цифровой код идентификации формируется в зависимости от необходимой степени защиты и наличия оборудования (графический планшет, экран КПК Palm и т. д.) двух типов:

1) по самой росписи, т. е. для идентификации, используется просто степень совпадения двух картинок (изображений подписи);

2) по росписи и динамическим характеристикам написания, т. е. для идентификации, строится свертка, в которую входит информация по непосредственно подписи, временным характеристикам нанесения росписи и статистическим характеристикам динамики нажима на поверхность [2].

В планируемых исследованиях наша задача пойти дальше, чем известная идентификация пользователя по его почерку [5, 6], и разработать (как и в [5, 6]) *правило принятия решения* (ППР) о психологических характеристиках человека, в нашем случае потенциального злоумышленника, для систем защиты информации.

Почерк характеризуется целым набором признаков, позволяющих отличить почерк конкретного человека от почерков всех остальных людей. Многолетняя практика позволила графологам заметить определенные закономерности в почерке и их обусловленность личностными



особенностями человека. Манера писать у каждого достаточно специфическая и (как полагают некоторые специалисты) практически не повторяется.

Детальное изучение почерка основывается [3, 4, 5, 6] на целой системе информативных признаков, например следующих:

- форма;
- размер;
- положение букв;
- направление, наклон почерка;
- промежутки между элементами, буквами и словами;
- величина оставляемых полей;
- вычисление повторяемости выделяющихся признаков;
- подпись человека как самостоятельный признак.

Для разработки ППР в настоящее время проводится необходимая исследовательская работа, которая состоит из следующих этапов:

I этап.

На данном этапе анализируются признаки почерка и из них выбираются наиболее подходящие для эффективного распознавания личности, например определения ее психологических характеристик (предварительно определяется возможность составления по этим признакам психологического портрета неизвестного человека).

II этап.

Составляется выборка образцов почерка (например, личной подписи или кратких рукописных текстов). Выполняется обработка полученной выборки. Проводится количественный анализ отобранных признаков почерка с точки зрения их эффективности и надежности.

III этап.

Разрабатывается решающее правило для распознавания личности по выбранным признакам почерка с точки зрения психологических характеристик человека.

IV этап.

Разрабатывается программное обеспечение (ПО) на основе решающего правила. Производится отладка *программного обеспечения* и внедрение полученных результатов.

Новые возможности распознавания пользователя и определения именно его психологических характеристик открываются для ОИБ при использовании автоматизированных методов анализа почерка и принятия решения. Разработанные методы должны позволить учесть субъективный фактор и значительно снизить вероятность ошибок при принятии решения. Разработка эффективных ППР и ПО представляется актуальной и полезной задачей в условиях развития биометрических систем информационной безопасности и современного мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Смирнов Ф. Обзор российского рынка биометрических устройств // Information Security/Информационная безопасность. М., 2007. № 4. URL: http://www.itsec.ru/articles2/focus/obzor_ros_rynka_biometrich_ustroystv.
2. Орлова И. Биометрические технологии. Часть. 1 // Хранитель. Сетевой журнал. URL: http://www.psj.ru/saver_magazines/detail.php?ID=8559.
3. Основные методы изучения почерка. URL: <http://grafologiya.ru/metodi>.
4. Психология. URL: <http://www.psychology.su/2009/03/23/primeneniya-graficheskogo-analiza>.
5. Кулик С. Д., Никоенц Д. А., Ткаченко К. И., Жижилев А. В. Устройство определения поддельных документов / Материалы XVI Всероссийской научной конференции «Проблемы информационной безопасности в системе высшей школы» // Безопасность информационных технологий. 2009. № 1. С. 114–115.
6. Кулик С. Д., Никоенц Д. А. Примеры использования нейросетевого алгоритма в методиках для эксперта-почерковеда // Нейрокомпьютеры: разработка и применение. 2009. № 9. С. 61–85.

