

ЗАЩИТА ЗААРХИВИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ

Т.Г. ТАБОЛИЧ¹, Г.В. СЕЧКО², А.А. ГИВОЙНО³

¹*Высший государственный колледж связи
ул. Ф. Скорины, 8/2, г. Минск, 220014, Республика Беларусь
tabolichtatiana@mail.ru*

²*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
georg.sechko@gmail.com*

³*ОАО «Белэнергоремналадка»
ул. Академическая, 18, г. Минск, 220024, Республика Беларусь
givojno@gmail.com*

Статья посвящена разработке уникального программного продукта, сочетающего в себе функции программы-архиватора и идентификации личности пользования по биометрическим характеристикам. Определен метод биометрической идентификации и показан общий алгоритм идентификации личности пользователя по радужной оболочке глаза.

Ключевые слова: программа-архиватор, идентификация личности пользователя, программное средство, идентификация по радужной оболочке глаза.

Согласно исследованиям, опубликованным в журнале «Science», глобальный потенциал телекоммуникационных возможностей на душу населения удваивается каждые 34 месяца; количество внесённой информации в мире на душу населения удваивается каждые 40 месяцев (то есть каждые три года), а трансляция информации на душу населения имеет тенденцию удвоения примерно каждые 12,3 года [1].

Популярной формой передачи и хранения данных стали архивы. Достоинством заархивированной информации в компьютере является общеизвестное её свойство устойчивости к целому ряду компьютерных вирусов, в частности, к руткитам EXPLOIT и BACKDOOR [2], Autogun-вирусам и ряду других (полная информация об этих и аналогичных по своему действию вирусах приведена на сайте SECURELIST.COM).

Несанкционированный доступ к секретным заархивированным файлам может привести к огромному ущербу, поэтому при выборе надёжных методов защиты от несанкционированного доступа целесообразно сравнить по надёжности и стоимости все возможные варианты обеспечения информационной безопасности. Поэтому в настоящей статье рассматривается проблема создания программы-архиватора, которая распознаёт пользователя с помощью его уникальной биометрики.

Традиционные системы идентификации пользователя требуют знания пароля, наличия ключа, идентификационной карточки, либо иного идентифицирующего предмета, который можно забыть или потерять. Биометрический контроль доступа – автоматизированный метод, с помощью которого путем проверки (исследования) уникальных физиологических особенностей или поведенческих характеристик человека осуществляется идентификация личности. Физиологические особенности, например, такие как папиллярный узор пальца, геометрия ладони или рисунок радужной оболочки глаза (РОГ), являются постоянными физическими характеристиками человека. Основным преимуществом биометрической характеристики от персонального идентификационно-

го номера (ПИН), является неизменность первоначальной информации и постоянное ее наличие у идентифицируемой личности [1].

Проведенный сравнительный анализ использования различных биометрических методов идентификации пользователя при создании программы-архиватора позволил остановиться на методах идентификации пользователя по РОГ. Преимущество методов идентификации по РОГ состоит в том, что образец отличительного рисунка радужной оболочки находится на поверхности глаза. Видеоизображение глаза может быть отсканировано на расстоянии метра, что делает возможным использование сканеров для радужной оболочки в банкоматах и других объектах.

Еще одно преимущество связано с физиологическими особенностями человеческого глаза: сетчатка глаза человека может меняться со временем, в то время как радужная оболочка глаза остается неизменной; невозможно найти два абсолютно идентичных рисунка радужной оболочки глаза; очки и контактные линзы, даже цветные, не воздействуют на качество аутентификации [3].

Для реализации процесса распознавания личности требуется выделить изображение радужки человеческого глаза и отделить его от шума – ресниц, век. Методы идентификации и верификации личности по радужной оболочке построены по принципу выделения частотных или статических характеристик по текстуре и рисунку кровеносных сосудов и радужки глаза из изображения и сохранения этой информации в виде шаблона [4].

На данный момент задача разработки программного продукта, совмещающего в себе функции программы-архиватора с идентификацией пользователя по представленной схеме, реализована в полном объеме и апробирована на ряде предприятий энергетической отрасли для передачи технико-экономических показателей теплоэлектроцентралей в Республике Беларусь. Ведется работа по регистрации и модернизации программного продукта.

Список литературы

1. *Hilbert M, López P.* The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information // *Science*. – 2011, № 332 (6025). – P. 60-65.
2. *Popular Science Magazine*. – February 1950. – P. 96. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.prweb.com/releases/2007/04/prweb516626.htm>. Дата доступа: 22.12.2013.
3. *Гивойно А.А., Николаенко В.Л., Сечко Г.В, Таболич Т.Г.* Программное средство для защиты информации с помощью архивирования // *Материалы 16-й МНТК «Современные средства связи» 27–29 сентября 2011 года, Минск, Респ. Беларусь / редкол.: А.О.Зеневич и [др.] – Мн.: УО ВГКС, 2011. – 182 с – С. 90.*
4. *Security News: Информационно-аналитическое издание по техническим средствам и системам безопасности.* [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.secnews.ru>. – Дата доступа: 30.12.2013.