

Попов Михаил Иванович, к.э.н., доцент,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Луганский государственный университет
им. В. Даля», г. Луганск

Душко Дарина Сергеевна, Ассистент,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Луганский государственный университет
им. В. Даля», г. Луганск

РАЗВИТИЕ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В РОССИИ И В МИРЕ

Аннотация: нынешнее положение и возможности формирования биометрической идентификации в экономике, охарактеризованы характерными чертами формирования биометрии в Российской Федерации и в обществе. Почти все биометрические сервисы в наше время присутствуют в периоде исследования и испытания. Но минует еще ряд года, и данные биометрические технологические процессы станут, внедрены в их перспективу. Биометрические и технологические процессы стремительно проникают в различные области.

Ключевые слова: биометрическая идентификация, изображение лица, отпечаток пальца.

Биометрия – это способ измерения физических особенностей человека для проверки его личности. Это могут быть как физиологические признаки, например, отпечатки пальцев, так и поведенческие черты, которые способны дать оценку подсознательным движениям индивида и его уникальному поведению. Биометрические данные – это уникальные биологические и физиологические характеристики, которые позволяют установить личность человека.

История развития биометрии насчитывает многие тысячелетия. По некоторым оценкам, уже три тысячелетия назад жители древнего Вавилона и Ассирии знали, что кожаный рисунок на подушечках пальцев у всех разный, то есть уже в те далекие времена люди имели представление о дактилоскопии. В Китае, согласно исследованиям Джо де Барроса, биометрию использовали уже в XIV веке, а самым древним ее проявлением по праву считается установление личности по отпечаткам пальцев. Китайские купцы использовали отпечатки пальцев для подписи торговых соглашений, чтобы отличать маленьких детей друг от друга. Для этого они макали пальцы и ладони в чернила. [2] Окончательно биометрия сложилась в XIX веке. Ее теоретиками считаются Фрэнсис Гальтон, Карл Пирсон и Рональд Фишер. Практически вплоть до этого времени распознавание личности было основано на фиксации образа человека в памяти, но в 1890-х Альфонс Бертильон предложил технику измерения параметров тела – бертильонаж, но эффективность данного метода стала неэффективной стала заметна, когда выяснилось, что разные люди могут обладать одинаковыми параметрами. Первым, кто обратил внимание на отпечатки пальцев, как форму идентификации в криминалистике был доктор Генри Фолдс.

Вплоть до осени 2001 года биометрические системы использовали в основном в целях обеспечения безопасности на военных секторах, реже для наиважнейшей коммерческой информации. Но после теракта в США 11 сентября 2001 года данные системы стали более широко использовать. Началась их эксплуатация в аэропортах, торговых центрах и других местах массового скопления людей.

Благодаря развитию высоких технологий биометрия стала широко использоваться во многих сферах деятельности. Аутентификация, идентификация, удостоверение личности, оплата покупок, поиск преступников и пропавших без вести – это лишь маленький список задач, которые призваны решить биометрические методы.



Самыми распространенными методами биометрии на сегодняшний день являются отпечаток пальца, радужная оболочка глаза, изображение лица, рисунок вен на пальцах и ладони и голос. Существующие технологии биометрической идентификации делятся на две группы: динамические и статистические. Первые основываются на поведенческих характеристиках человека, это, в основном, идентификация по почерку: клавиатурному и рукописному, также по голосу. Наиболее широко используемыми являются идентификация по отпечатку пальца, двух и трехмерному изображению лица, по радужной оболочке глаза.

Биометрия на сегодняшний день имеет несколько тенденции в развитии: использование устройства как биометрического токена доступа, мультимодальность, подразумевающая под собой использование сразу нескольких биометрических технологий, биометрические сенсорные карты, запущенные уже в 2018 году Банк Кипра и Gemalto для карт EMV для контактной и бесконтактной оплаты, которые вместо PIN-кода для аутентификации использует распознавание отпечатков пальца владельца. Уже сейчас существует огромное количество смартфонов, которые имеют сканер отпечатка пальца, некоторые уже встроили сканер радужной оболочки глаза, поэтому создание устройства, которое с помощью сканирования биометрических данных пользователя предоставлять доступ, также можно отнести к тенденциям развития данного рода идентификации.

Распознавание по радужной оболочке глаза получило в мире широкое распространение благодаря высокой демонстрируемой надежности (доля сегмента составляет 12,0%). Для России Iris Recognition пока остается дорогой технологией для массового внедрения (доля всего 0,3%). Однако у Iris Recognition есть шанс приобрести новое дыхание: компания «Взор Технолоджи» разрабатывает собственное оборудование и алгоритмы и уже очень много сделано в этом направлении. Тем не менее, ввиду стоимости технология останется нишевым сегментом.

Факторами, ускоряющими рост рынка СКУД(система контроля и управления доступом), являются: растущее количество террористических атак и организованной преступности во всем мире; растущее внедрение систем безопасности на основе Интернет вещей: с платформами облачных вычислений; постоянные технологические достижения и растущее развертывание беспроводных систем безопасности; растущая осведомленность о домашних системах безопасности; продолжающееся внедрение управления доступом как услуга (ACaaS); постепенное внедрение управления доступом на основе мобильных устройств; быстрая урбанизация в развивающихся странах; глобальное распространение инициатив умных городов.

Ключевыми игроками на рынке биометрической идентификации, по мнению экспертов ResearchAndMarkets, являются Dormakaba Holding (Швейцария), ASSA ABLOY (Швеция), Johnson Controls (Ирландия), Allegion (Ирландия), Honeywell International (США), Identiv (США), Nedap (Нидерланды), Suprema HQ (Южная Корея), Thales Group (Франция), Bosch Security Systems (Германия), NEC Corporation (Япония) и IDEMIA (Франция). По прогнозам MarketsandMarkets, размер мирового рынка средств контроля доступа вырастет с 8,6 млрд. долларов США в 2020 году до 12,8 млрд. долларов США к 2025 году. При этом среднегодовой темп роста составит 8,2%. Основными драйверами рынка при этом выступают растущая осведомленность граждан о домашних системах безопасности, постоянные технологические достижения и расширяющееся внедрение беспроводных СКУД.

Выводы: традиционные технологии идентификации личности, основанные на проверке удостоверяющих личность документов, уже не отвечали этой задаче. Биометрический метод идентификации имеет в этом отношении значительные преимущества. Физиологические особенности человека: папиллярные узоры, геометрия ладони или рисунок радужной оболочки глаза и др. являются не только постоянными, но и практически неизменными его характеристиками, гарантирующими безошибочную идентификацию.



С развитием компьютерных технологий биометрический метод находит широкое применение во многих сферах деятельности. Биометрия может служить задачам удостоверения, идентификации, аутентификации и авторизации личности, поиска людей (преступников, террористов, пропавших без вести), оплаты покупок и услуг, учета использования рабочего времени и др.

Список литературы:

1. Биометрическая идентификация использовалась еще в XIV веке в Китае [Электронный ресурс] URL:<https://www.idexpert.ru/reviews/istoriya-biometriinauka-ne-prichem/> (Дата обращения 15.03.2021).
2. Маркитантов М. В. Методы биометрии на основе нейросетевых технологий/ Сборник докладов М.: ИТМО, Санкт-Петербург, 2019 г. С. 277- 280.
3. Кожаев Ю.П. , Веревкин Л.П. Методы моделирования и прогнозирования развития малых предприятий // Славянский форум. - 2013. - № 2 (4) - с. 118-134.

