

УДК 005.334

doi 10.54708/22259309_2025_233130

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

С. К. Элясова¹, Л. Н. Родионова²

¹elyasovask1106@gmail.com, ²rodion@ufanet.ru

^{1, 2} ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» (УУНiT)

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние биометрических технологий на экономическую безопасность, описываются основные виды биометрических данных, их применение и роль в современном обществе, обсуждаются преимущества и риски использования биометрических данных, а также предлагаются меры по минимизации потенциальных угроз.

Ключевые слова: биометрические технологии; экономическая безопасность; Единая биометрическая система; Единая система идентификации и аутентификации; идентификация личности.

В рамках реализации стратегических целей экономической безопасности Российской Федерации ключевым аспектом является формирование благоприятных экономических предпосылок для активизации инновационной деятельности, внедрения передовых технологических решений и совершенствования законодательной базы в данной области [4]. Особое внимание уделяется биометрическим технологиям, которые выступают в качестве эффективного инструмента повышения уровня экономической безопасности.

Биометрические технологии представляют собой инновационные методы идентификации личности, основанные на анализе уникальных физиологических и поведенческих характеристик человека. Для признания характеристики биометрическими данными, она должна соответствовать критериям универсальности, уникальности и устойчивости.

Биометрические данные подразделяются на два вида:

- статические: неизменные физиологические особенности, сохраняющиеся на протяжении всей жизни;
- динамические: переменные характеристики, которые могут изменяться со временем под влиянием различных факторов, включая возрастные изменения и здоровье.

Пандемия COVID-19 стимулировала активное развитие и внедрение бесконтактных биометрических технологий. Российские компании оперативно адаптировали свои системы для распознавания лиц даже в условиях использования медицинских масок, что способствовало росту спроса на удобные и безопасные методы аутентификации.

Применение биометрии охватывает множество сфер, включая финансовый сектор, банковское дело и торговлю, где она используется для защиты транзакций, управления доступом к корпоративным ресурсам и оптимизации управлеченческих процессов.

Внедрение биометрических технологий в экономическом секторе России является частью общемировой тенденции к цифровизации и повышению безопасности. Биометрия предоставляет уникальные возможности для идентификации и аутентификации личности, что особенно важно для финансовых учреждений, стремящихся защитить своих клиентов от мошенничества и утечки данных.

Основные направления внедрения биометрических технологий в России:

– банковский сектор: ведущие банки России, такие как Сбербанк, ВТБ и Альфа-Банк, – активно используют биометрические системы для упрощения процессов аутентификации клиентов и обеспечения безопасности транзакций с помощью использования отпечатков пальцев, распознавания лиц и голоса [5];

– Единая биометрическая система (ЕБС): запущенная в 2018 г., ЕБС позволяет гражданам России использовать биометрические данные для доступа к различным государственным и коммерческим услугам, система обеспечивает идентификацию по голосу и лицу, что способствует доступности и безопасности финансовых услуг;

– розничная торговля: крупные ритейлеры, такие как X5 Retail Group, начали внедрение систем распознавания лиц для оплаты покупок, что ускоряет процесс расчета и повышает удобство для покупателей;

– транспорт: в метрополитенах крупных городов, таких как Москва, внедряются системы биометрического контроля доступа, позволяющие пассажирам проходить без использования традиционных билетов.

ЕБС – государственная цифровая платформа для идентификации личности по голосу и лицу [1]. Развитие данной платформы способствует цифровизации финансовых услуг, повышению их доступности и стимулированию конкуренции на рынке.

Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) – это государственная информационная система Российской Федерации, предназначенная для унификации процесса идентификации пользователей при предоставлении государственных и муниципальных услуг в электронном виде [2]. Система позволяет гражданам получать доступ к различным услугам, используя единый аккаунт, что обеспечивает удобство и безопасность взаимодействия с государственными органами и организациями.

ЕБС интегрирована с ЕСИА, что позволяет использовать биометрические данные для аутентификации в ЕСИА.

Преимущества ЕБС включают:

– безопасность: централизованное хранение биометрических данных повышает надежность и безопасность идентификации;

– удобство: ускорение процессов аутентификации через различные сервисы;

– эффективность: автоматизация идентификационных процессов ускоряет и оптимизирует работу в экономических секторах;

– противодействие мошенничеству: сложность подделки биометрических данных снижает риск мошеннических действий;

– снижение затрат: оптимизация процессов регистрации и контроля доступа повышает эффективность работы организации.

С момента введения ЕБС технологический прогресс значительно продвинулся, и ожидается дальнейшее расширение использования биометрии в повседневной жизни.

Однако использование биометрических данных сопряжено с рисками:

– угроза утечки данных: взлом биометрических данных может привести к несанкционированному доступу к личным счетам и финансовым операциям;

– неизменность данных: в отличие от паролей, биометрические данные нельзя изменить при их компрометации;

– недостаточная информированность: мифы и недоверие к новым технологиям могут затруднять их внедрение.

Для минимизации рисков предлагаются следующие меры:

– многофакторная аутентификация: сочетание биометрии с другими методами аутентификации повышает надежность системы;

– надежное хранение данных: шифрование данных, регулярный аудит и мониторинг системы помогут предотвратить утечку биометрической информации;

– образовательные программы: повышение осведомленности населения о безопасности биометрических данных с помощью регулярного обновления программного обеспечения на устройствах и осведомления о возможных рисках и способах их предотвращения.

Биометрические технологии играют ключевую роль в защите конфиденциальной информации и обеспечении экономической безопасности, способствуя снижению финансовых рисков и повышению доверия клиентов. Их дальнейшее развитие и интеграция в бизнес-процессы укрепляют экономическую стабильность и эффективность предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Единая биометрическая система (ЕБС). [Электронный ресурс]. URL: <https://ebs.gosuslugi.ru> (дата обращения: 28. 04. 2024).
2. Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА.) [Электронный ресурс]. URL: <https://esia.gosuslugi.ru> (дата обращения: 28. 04. 2024).
3. Петрова Е. Б. Цифровая экономика и биометрия: новые вызовы и решения. СПб.: Политехника, 2020. 156 с.
4. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 20. С. 2901.
5. Центральный Банк Российской Федерации: Обзор биометрических технологий в финансовом секторе. М.: Центральный Банк РФ, 2023.

ОБ АВТОРАХ

ЭЛЯСОВА Сабина Камаловна, студ. каф. Экономики предпринимательства, ИНЭБ.

РОДИОНОВА Людмила Николаевна, проф., д.э.н., каф. экономики предпринимательства, ИНЭБ. Дипл. экономиста (УАИ, 1980), д-р экон. наук (1998), проф. (2002). Засл. экономист РБ (2003), Поч. работник высш. проф. образования РФ (2015).

METADATA

Title: Biometric technologies as a mechanism of ensure economic security

Authors: S. K. Eliasova¹, L. N. Rodionova²

Affiliation:

^{1,2} Ufa University of Science and Technology, Russia.

Email: ¹ elyasovask1106@gmail.com, ² rodion@ufanet.ru,

Language: Russian.

Source: Molodezhnyj Vestnik UGATU (scientific journal of Ufa University of Science and Technology), no. 2 (33), pp. 130-132, 2025.
ISSN 2225-9309 (Print).

Abstract: This article examines the impact of biometric technologies on economic security, describes the main types of biometric data, their application and role in modern society, discusses the advantages and risks of using biometric data, and proposes measures to minimize potential threats.

Key words: Web OLAP; biometric technologies, economic security, Unified Biometric System, Unified Identification and Authentication System, personal identification.

About authors:

ELIASOVA, Sabina Kamalovna, student of the Department of Business Economics, INEB

RODIONOVA, Ludmila Nikolaevna, prof., D.Sc. (Econ.), Dept. of Economics of Entrepreneurship, INEB. Diploma in Economist (UAI, 1980), D.Sc. (Econ.) (1998), prof. (2002). Honored Economist of the Republic of Belarus (2003), Honored Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation (2015).