

3. Ковтуненко К.В., Пар'єва О.О. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства: сутність, класифікація стратегій. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2020. № 2(12). С. 128-139. DOI: <https://doi.org/10.15276/EJ.02.2020.17>

4. Косач І.А., Дегтярьов А.В. Управління інноваційно-інвестиційним розвитком підприємництва в умовах трансформаційної економіки. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2021. № 2. С. 16-22. DOI: <https://doi.org/10.54929/pmt-issue2-2021-3>

БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ

Дяченко В.В., аспірант,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1678-3284>

Сохань І.В., доктор економічних наук, професор,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8038-8484>

Сучасний банківський сектор активно впроваджує інноваційні технології для підвищення безпеки, швидкості обслуговування та зручності користувачів. Одним із найперспективніших напрямів цифровізації є біометричні технології, які дають змогу ідентифікувати клієнтів за унікальними фізіологічними або поведінковими характеристиками. Використання біометрії в банках не лише забезпечує високий рівень безпеки, а й значно спрощує доступ до фінансових послуг.

Біометричні технології є сучасними засобами ідентифікації особи, що ґрунтуються на унікальних фізіологічних або поведінкових характеристиках людини. Вони використовуються для забезпечення безпеки, доступу до конфіденційної інформації та ідентифікації особи в різних сферах, включаючи фінансові установи, медицину, правоохоронні органи та особисте використання. Основна перевага біометричних технологій полягає в тому, що вони забезпечують високий рівень захисту даних, оскільки біометричні характеристики людини практично неможливо підробити або передати іншій особі. Біометричні технології поділяються на дві основні групи: фізіологічні та поведінкові. Фізіологічні біометричні методи базуються на унікальних фізичних характеристиках людини, таких як відбитки пальців, геометрія обличчя, малюнок вен, сітківка або райдужна

оболонка ока, форма вуха, а також ДНК. Відбитки пальців є найбільш поширеним методом біометричної ідентифікації, який широко використовується в мобільних пристроях, системах контролю доступу та банківських операціях. Розпізнавання обличчя набуло популярності завдяки розвитку штучного інтелекту та використовується в смартфонах, камерах відеоспостереження та системах контролю на кордонах. Аналіз райдужної оболонки ока забезпечує високу точність, оскільки ця характеристика є унікальною для кожної людини та залишається незмінною протягом життя.

Поведінкові біометричні технології базуються на аналізі унікальних моделей поведінки людини. До них належать розпізнавання голосу, почерку, способу набору тексту на клавіатурі, манери ходи та рухів миші. Розпізнавання голосу широко застосовується у віртуальних помічниках, банківських системах та службах підтримки клієнтів. Аналіз манери набору тексту дозволяє розпізнавати користувачів за швидкістю натискання клавіш і ритмом друку, що використовується для додаткової аутентифікації.

Біометричні технології мають широкий спектр застосування, зокрема в системах доступу, фінансових операціях, криміналістиці та охороні здоров'я. Наприклад, вони використовуються в паспортах для електронної ідентифікації особи, у банківських системах для безпечного входу в акаунти, а також у медичних закладах для персоналізованого доступу до медичних записів. Проте їхнє використання також викликає занепокоєння щодо захисту персональних даних, оскільки витік або неправомірне використання біометричних даних може призвести до серйозних наслідків.

У майбутньому очікується подальший розвиток біометричних технологій із застосуванням штучного інтелекту та машинного навчання, що підвищить їхню точність і безпеку. Незважаючи на певні ризики, біометрія залишається одним із найефективніших способів ідентифікації особи, який забезпечує швидкість, зручність та високий рівень захисту даних.

Незважаючи на всі переваги, використання біометрії у банківському секторі супроводжується певними викликами та ризиками:

- Проблеми з конфіденційністю.
- Кіберзагрози.
- Вартість впровадження.
- Технічні обмеження.

Біометрія в банківській сфері

Сфера застосування	Опис
Мобільний банкінг та онлайн-платежі	Використання відбитків пальців (Touch ID) та розпізнавання обличчя (Face ID) для входу в додатки та підтвердження платежів.
Банкомати та POS-термінали	Авторизація клієнтів за допомогою біометричних даних без використання банківських карток.
Обслуговування у відділеннях банку	Ідентифікація клієнтів через сканування відбитків пальців або розпізнавання обличчя, що скорочує час обслуговування.
Голосова біометрія у контакт-центрах	Автентифікація клієнта за голосом під час телефонного обслуговування без необхідності введення паролів.
Розпізнавання поведінкових характеристик	Аналіз манери введення тексту, рухів миші та використання сенсорного екрана для додаткової перевірки особи.
Безконтактні платежі	Використання біометричних даних (відбиток пальця, розпізнавання обличчя) для підтвердження транзакцій без введення PIN-коду.

Світова економіка зазнає постійних трансформацій під впливом глобалізації, технологічного прогресу, політичних змін і непередбачуваних криз [2, с. 1127]. Біометричні технології відіграють ключову роль у цифровій трансформації банківського сектору. Вони забезпечують високий рівень безпеки, зручність для клієнтів та швидкість обслуговування. Проте їх впровадження потребує вирішення питань конфіденційності та кібербезпеки. У майбутньому біометричні системи стануть ще більш досконалими, а їх інтеграція у банківську сферу сприятиме розвитку інноваційних фінансових послуг. Біометричні технології відіграють ключову роль у підвищенні безпеки та зручності фінансових операцій у банківському секторі. Використання унікальних фізіологічних та поведінкових характеристик для ідентифікації клієнтів дозволяє значно

знизити ризики шахрайства, покращити якість обслуговування та оптимізувати процеси доступу до фінансових послуг. Найпоширенішими методами є розпізнавання відбитків пальців, обличчя, голосу та аналіз манери введення тексту, що забезпечує надійний рівень аутентифікації. Інтеграція біометричних технологій у банківську систему сприяє розвитку безконтактних платежів, зменшенню залежності від традиційних паролів та карткових носіїв, а також підвищенню довіри клієнтів. Водночас впровадження таких технологій вимагає забезпечення високого рівня захисту персональних даних, дотримання етичних норм та відповідності законодавчим вимогам щодо конфіденційності. Єдиний ресурс, можливості розумного використання якого практично безмежні, – це продуктивність здатності людей, що реалізуються в сучасних умовах у формі людського потенціалу, резерви заміни і накопичення якого постійно змінюються [1, с. 65].

У майбутньому очікується подальше вдосконалення біометричних систем завдяки розвитку штучного інтелекту та машинного навчання, що зробить їх ще точнішими та безпечнішими. Отже, біометрія залишається перспективним напрямком у банківському секторі, який не лише підвищує рівень безпеки, а й робить фінансові послуги більш доступними та комфортними для користувачів.

Література:

1. Орел А.М. Інструменти людського потенціалу та механізму корпоративного управління в умовах трансформації. *Журнал стратегічних економічних досліджень. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Науковий фаховий журнал.* 2021. № 5. С. 61-68. URL: <https://drive.google.com/file/d/1hwSt46W0limRRcKwPJk-2LjoVM5clPLp/view>
2. Орел В.М., Рилік М.М., Горевої А.М. Ефективне управління грошовими потоками підприємств у контексті глобальних фінансових тенденцій. *Успіхи і досягнення у науці.* 2024. № 10(10). С. 1120-1130. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sas/article/view/18101>
3. Лобай Р.Р., Пеннер С.О., Римарцов В.В. Інформаційні технології як інструмент стратегічного управління інноваціями в організації. *Економіка і суспільство.* 2024. № 67.