

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНИХ БАНКІВ

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Анотація. Сьогодні інформаційні технології та інновації активно використовуються у банківському секторі, дозволяють скорочувати численні витрати та підвищувати ефективність діяльності банків, підвищувати лояльність клієнтів, спрощувати механізм надання послуг. Розглянуто можливості застосування інформаційних технологій у банківському секторі. Акцентовано на можливості використання інформаційних технологій для захисту даних банку. Вказано на перспективність впровадження прикладних програмних інтерфейсів.

Ключові слова: банк; екосистема; інформаційні технології; біометрія; штучний інтелект.

Abstract. Today, information technologies and innovations are actively used in the banking sector, they allow reducing numerous costs and increasing the efficiency of banks, increasing customer loyalty, and simplifying the mechanism for providing services. The possibilities of using information technologies in the banking sector are considered. Emphasis is placed on the possibility of using information technology for zahistu danich bank. The perspective of the introduction of application software interfaces is indicated.

Keywords: bank; ecosystem; information technologies; biometrics; artificial intelligence.

Прагнучи стати фінансовою технологічною корпорацією, сучасний банк повинен відповідати набору критеріїв:

- надавати комплексний набір послуг у межах своєї екосистеми;
- підвищувати прозорість інформації на ринку;
- постійно вдосконалювати технології та впроваджувати інновації.

Процес цифровізації банку – багатогранний процес, що включає три етапи:

1) розробка цифрової стратегії, що складається з визначення основних сегментів розвитку:

- а) розробка цифрового продукту;
- б) наскрізна взаємодія з клієнтом;
- в) створення фінансової екосистеми партнерів;
- г) використання бізнес-інкубаторів;

2) створення ІТ-системи, що дозволяє зберігати, шукати та обробляти великий масив інформації, а також стан організаційних ресурсів, які зможуть забезпечити надходження та розповсюдження інформації

3) розробка ІТ-рішень та застосування їх на практиці.

У банківській сфері інформаційні технології використовуються у різних формах, найпростіші з них – технології для внутрішньої взаємодії персоналу, адже для ефективної роботи підрозділів необхідний моментальний зв'язок між працівниками банку. Це дозволяє будь-якому співробітнику безперешкодно вирішувати будь-яке питання клієнта, навіть якщо для цього потрібно звертатися до іншого відділення чи головного офісу. Найбільш поширена система зв'язку всередині установи – це VoIP (Voice over Internet Protocol), чи технологія внутрішньої взаємодії співробітників. Це методика передачі голосу через інтернет-з'єднання. Однією з функцій VoIP є безкоштовний голосовий зв'язок для персоналу компанії, тобто корпоративна телефонна мережа. Працівники користуються безкоштовним з'єднанням, навіть якщо офіси знаходяться у різних містах. Контакт між службовцями банку стає спрощеним, оскільки сигнал про дзвінок надходить робоче місце. Також це зручно для особистого простору, адже поточні питання не відволікатимуть співробітників у вихідні дні. Крім того, захист інформації – основна мета банків, тому застосування закритої внутрішньої мережі забезпечує збереження даних, що передаються. Технічними достоїнствами сервісу можна назвати

легкість впровадження (мережа встановлюється на базі існуючої інтернет-мережі), а також дешеві міжміські дзвінки. З витрат – лише оплата інтернет-трафіку [1].

Крім захисту відомостей, що передаються співробітниками, банки повинні забезпечувати безпеку та достовірність банківської інформації. Банки «вбудовують» засоби криптографічного захисту інформації у власні автоматизовані банківські системи для формування кодів аутентифікації та постачання ними електронних повідомлень. Також це потрібно для формування захисних кодів та включення їх до складу реквізитів електронних повідомлень відповідно до чинного протоколу уніфікованих форматів електронних банківських повідомлень. По суті, йдеться про використання технологій, подібних до блокчейн, яка стала хітом на фінансовому ринку. Про впровадження бізнес-рішень на основі блокчейн написано у звіті Blockchain Technology: від hype to reality ще в 2017 р. індійської компанії Infosys [2]. Згідно з цією доповіддю 50% банків або вже вклали кошти у вказану інновацію, або планували це зробити негайно. Інша половина чекає, доки інструмент стане зрілим, і на даних етапах розвитку вдається лише до деяких обмежених сценаріїв її застосування. Безумовно, ця система підходить банкам, адже збереження первинних даних – головна її перевага. Крім цього банкам цікаве таке рішення через збільшення швидкості проведення транзакцій і скорочення часу, що витрачається на операції взаєморозрахунку.

Основна мета використання ІТ-систем у банках – захист даних. Ще одна схема, що застосовується для захисту інформації, – ідентифікація працівників за біометричними даними. Приблизно 80 % зломів баз даних здійснюється шляхом підбору логінів та паролів (Computer Emergency Response Team), понад 70 % порушень безпеки відбувається за участю співробітників банку (CSI/FBI Computer Crime Survey) та близько 75 % працівників розголошують свої персональні відомості колегам (SecurEnvoy) [3]. Зі статистики випливає, що захист ідентифікаційних даних є одним із ключових критеріїв ефективної банківської діяльності. Тому банки почали користатися біометричними параметрами для ідентифікації службовців. Відбитки пальця та оболонку сітківки ока скопіювати не так просто, як логіни та паролі, тому банки вдаються до багаторівневого захисту на основі цих технологій. Біометрія як підвищує безпеку, так і скорочує витрати обслуговування паролів співробітників. Результати дослідження International Biometric Group та Acuity Market Intelligence показали, що 60% ринку користується системою сканування відбитка пальця для ідентифікації персоналу [4]. Чому саме вона набула такої популярності? Методика дактилоскопії дешевша порівняно зі скануванням сітківки ока або розпізнаванням голосу. Її точність від цього не стає нижчою, про що свідчить застосування цього способу у правоохоронних органах усього світу. Крім того, технологія має найбільшу кількість резервних ідентифікаторів: 10 пальців на відміну від очей та голосу. Метод можна назвати високошвидкісним: тривалість обробки заявки становить 3-5 секунд для бази розміром 10 млн екземплярів. Для зберігання інформації застосовується кодування: після сканування відбиток не зберігається у вигляді зображення, йому надається унікальний код, який надалі використовується. Отже, дактилоскопія – оптимальна система стосовно ціни до якості реалізації у банках.

Сучасні банки використовують ERP-системи для зберігання інформації про свою діяльність. ERP (Enterprise Resource Planning) розшифровується як планування ресурсів підприємства: йдеться про фінансові та трудові резерви, активи тощо. Система здійснює підтримку рішень та оптимізацію можливостей банку за рахунок прикладного програмного забезпечення, заснованого на даних та процесах, одним словом – зберігає всю інформацію про функціонування банку. Крім ERP-системи в кожному банку встановлено автоматизовану банківську систему (АБС), яка контролює саме профільну діяльність. Це програмний комплекс, що фіксує пересування коштів за рахунками, нарахування відсотків за вкладками та кредитами та інші операції.

Також сучасний банк не може ігнорувати розвиток технології штучного інтелекту та машинного навчання. Найважливішим напрямом цифровізації стало створення багатопарових нейронних мереж, здатних на глибокий аналіз величезних обсягів неструктурованих даних. Технології хмарних обчислень підвищують ефективність та оперативність ведення бізнесу за рахунок

надання в оренду замовнику інфраструктур, платформ та додатків як послуги. Технології штучного інтелекту ґрунтуються на використанні комп'ютерних алгоритмів, що імітують різні аспекти людського мислення. Для ефективного зберігання, управління, обробки та аналізу цього величезного масиву різномірних і часто неструктурованих даних (bigdata, великих даних) необхідні нові технологічні рішення.

Для банківської діяльності найважливішими будуть рішення, що дозволяють спростувати операції та підвищувати їх якість, при цьому використання нефізичних або віртуальних каналів стане тим напрямом, у якому найімовірніша реакція зміни. Для впорядкування операційних можливостей банки зможуть приймати рішення на основі принципу «відкритої розробки» та SaaS-рішення (SaaS – це програмне забезпечення як послуга, де споживач може використовувати готові програми постачальника). Впровадження прикладних програмних інтерфейсів (API-інтерфейсів) дозволяє третім сторонам розробляти рішення та функції з додатковими характеристиками, які легко інтегрувати з банківськими платформами. Водночас SaaS-рішення допомагають банкам не використовуючи власних коштів на розробку нових технологій пропонувати клієнтам ширший спектр послуг, які вони зможуть оновлювати набагато частіше.

На закінчення ще раз наголосимо на важливості застосування інформаційних технологій у діяльності сучасних банків. Вони не тільки спрощують діяльність співробітників та клієнтів, але й захищають важливу конфіденційну інформацію від можливих спроб третіх осіб отримати їх. Зокрема, системи захисту інформації допомагають запобігти атакам хакерів з метою заволодіти коштами клієнтів і порушити роботу банку. Застосування цих систем також сприяє суттєвому скороченню кількості витоків інформації із боку самих службовців. Крім того, інформаційні системи можуть запобігти невимушеним помилкам персоналу, які негативно впливають на функціонування банків. У зв'язку з цим менеджменту сучасного банку необхідно приділяти пильну увагу використанню та модернізації IT-систем та пристроїв, щоб не лише убезпечити себе, свої корпоративні відомості та персональні дані клієнтів, а й зберегти ділову репутацію. Сучасне покоління споживачів банківських послуг очікує більше різноманітних віртуальних банківських рішень і банкам треба це враховувати, щоб витримати серйозну конкуренцію на фінансовому ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Технологія цифрового аудіозв'язку. URL: <https://www.streamtele.com/uk/chomu-voip-ip-telefoniya-tehnologiya-potribna-biznesu> (дата звернення: 11.01.2023).
2. Що таке блокчейн? URL: https://bankchart.com.ua/finansoviy_gid/investitsiyi/statti/scho_take_blokcheyn_ (дата звернення: 12.01.2023).
3. Blockchain technology. From hype to reality// Infosys Finacle. 2017. Febr. URL: http://images.experienceinfosys.com/Web/Infosys/%7B6f314800-4c3c-4d4a-b092-4b11ea532d56%7D_Edgeverve_Infosys-Finacle_Blockchain-Technology-Hype-to-Reality.pdf (дата звернення: 12.01.2023).
4. Acuity Market Intelligence Biometrics News. URL: https://www.biometricupdate.com/companies/acuity-market-intelligence_ (дата звернення: 12.01.2023).

Білошанка Вікторія Степанівна – кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри банківської справи та страхування, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Київ, e-mail: 2docent@ukr.net

Biloshapka Viktoriia S. – candidate in economics, Associate Professor, Professor at the Department of banking and insurance, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, e-mail: 2docent@ukr.net