

Федишин М.П.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри публічних, корпоративних фінансів
та фінансового посередництва,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Старкіна М.О.

студентка,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Fedyshyn Maiia, Starkina Mariana

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

РОЗВИТОК БАНКІВСЬКИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

DEVELOPMENT OF BANKING INFORMATION SYSTEMS

Останні роки у світі відбувається динамічний розвиток інноваційних технологій у всіх людських сферах, банківництво не є винятком. Упровадження Інтернет-банкінгу, мобільного банкінгу, застосування NFC-технологій, використання чатботів, створення банків без відділень та багато інших інноваційних рішень утілилися у життя сучасні банки. Застосування банками інновацій є конкурентною перевагою на ринку, оскільки вона не лише сприяє залученню нових клієнтів, а й знижує витрати банку в майбутніх періодах. У статті досліджено особливості інформаційних систем банківських установ та перспективи їх розвитку. Розглянуто особливості та призначення Інтернет-банкінгу, перспективи його розвитку в Україні. Описано застосування міжнародної електронної мережі SWIFT із передачі та обробки даних та окреслено її особливості.

Ключові слова: банк, банківська система, інформаційне забезпечення, технології, SWIFT, Інтернет-банкінг.

В последние годы в мире происходит стремительное развитие инновационных технологий во всех сферах жизни человека, банки не являются исключением. Внедрение Интернет-банкинга, мобильного банкинга, применение NFC-технологий, использования чатботов, создание банков без отделений и много других инновационных решений воплотили в жизнь современные банки. Применение банками инноваций является конкурентным преимуществом на рынке, так как оно не только способствует привлечению новых клиентов, но и снижает расходы банка в будущих периодах. В статье исследованы возможности современных банковских информационных систем и перспективы их развития. Рассмотрены особенности и предназначение Интернет-банкинга, перспективы его развития в Украине. Описано применение международной электронной сети SWIFT, по передаче и обработке данных и приведены ее особенности.

Ключевые слова: банк, банковская система, информационное обеспечение, технологии, SWIFT, Интернет-банкинг.

Recent years in the world there is a rapid development of innovative technologies in all spheres of human life, banks are no exception. The introduction of Internet banking, mobile banking, NFC technology, use of chatbots, setting up banks without branches and many other innovative solutions have brought modern banks to life. The use of innovation by banks is a competitive advantage in the market, as it not only helps attract new customers, but also reduces the cost of the bank in future periods. An organized system of information flows plays an important role in the effective management and contributes to the achievement of the Bank's strategy, which is to attract customers, expanding the markets for its services, winning a strong position in the credit market and ultimately increasing profitability. The rapid development of information banking technologies requires appropriate specialists capable of developing and implementing modern information systems. In the market of specialists every year there is a growing need for developers of information banking systems, who would be well-versed in the subject area, understood on the principles of its operation, could formulate adequate business rules. Technology of working with information, including its processing, in banking and financial institutions of Ukraine over the last decades has changed significantly: the widespread use of computer hardware and new technologies in banking and financial activities, in the daily practice of financial and credit institutions have become a reality. It is obvious that the successful functioning of the bank depends on the use of modern scientific and computer science technologies. In the conditions of informatization of modern society, for the improvement of the system of management of the national economy, it is significant the focus is on computer implementation and development economic information systems. This article explores the capabilities of modern banking information systems and the prospects for their development. The features and purpose of Internet banking, prospects of its development in Ukraine are considered. The application of the international electronic SWIFT network for data transmission and processing is described and its features are described.

Key words: bank, banking system, information support, technologies, SWIFT, Internet banking.

Постановка проблеми. Динамічний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в останні роки суттєво змінює банківську галузь. Технології надають нові переваги і можливості банкам щодо розширення

своєї клієнтської бази та зниження витрат за рахунок одночасного пропонування своїм клієнтам зручнішого способу доступу до своїх продуктів і послуг. Питання розуміння напряму розвитку сучасних технологій бан-

ківського обслуговування і можливість їх ефективного впровадження у банківській діяльності є актуальними для всіх банківських установ. Упровадження їх у діяльність банку буде в короткостроковій перспективі визначати не тільки прибутки і конкурентоздатність банку на ринку фінансових та банківських послуг, а й узагалі його функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розгляду питань створення, впровадження і використання сучасних технологій банківського обслуговування присвячено багато досліджень як вітчизняних, так і закордонних науковців. Значний внесок у розгляд питань формування банківських інформаційних систем зроблено такими вченими, як О.М. Аврааменко, Р.М. Іваненко, Т.В. Майорова, А.А. Чекал, І.В. Буртняк [1], І.Б. Охрименко, Л.О. Примостка, Т.А. Говорушко, І.П. Ситник [2], А.В. Нікітін, Н.В. Єрьоміна та ін. Водночас потребують уваги питання перспектив розвитку сучасних банківських інформаційних систем, що зумовлені швидким розвитком цих технологій. Сьогодні пришвидшення застосування банківською установою сучасних технологій обслуговування клієнтів у свою діяльність є вкрай необхідним. З одного боку, задовольняються інтереси банківської установи у частині зниження витрат, з іншого – максимізуються доступність, зручність, швидкість отримання і частота використання банківських послуг клієнтами банку.

Мета статті полягає у розробленні концепції інноваційного розвитку банківської системи України на основі результатів дослідження тенденцій її розвитку в частині дослідження можливостей сучасних банківських інформаційних систем, систем банківських повідомлень, розкриття перспектив розвитку систем дистанційного обслуговування у вітчизняних банках.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах глобалізованого соціально-економічного розвитку особливо актуальним є інформаційне забезпечення процесу управління, покликане для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Суттєво знижує ефективність банківської діяльності та функціонування фінансово-банківської системи відсутність необхідної інформації та її аналізу, адже добре організована система інформаційних потоків відіграє ключову роль в ефективному управлінні та сприяє досягненню стратегічних цілей банківської установи: залучення клієнтів, розширення сфери банківського збуту послуг, зміцнення позицій на кредитному ринку і в кінцевому підсумку – підвищення прибутковості.

Банківська інформаційна система – це система, яка функціонує на основі ЕОМ та інших технічних засобів, що забезпечують процеси збору, реєстрації, передачі, обробки, збереження та актуалізації даних для розв'язання завдань банківською діяльністю.

Однією з таких систем є система переказів SWIFT. Створена мережа забезпечує як оперативне зберігання, так і пересилання банківських документів різного типу між комерційними банками, підключеними до мережі SWIFT, однак не забезпечує виконання жодних

розрахункових чи інших операцій щодо обробки банківських повідомлень. Головна мета створення SWIFT та її основна функція полягають у забезпеченні користувачам цілодобової високошвидкісної передачі банківських даних за умови високого ступеня контролю даних та захисту від несанкціонованого доступу. Дані передаються мережею шляхом пакетної комутації у вигляді структурованих повідомлень, кожне з яких призначене для виконання певної фінансової операції. Для кожного підключеного вузла (банку) мережа забезпечує індивідуальне підтвердження приймання повідомлення та його обробки.

Загалом система SWIFT являє собою глобальну всесвітню мережу на основі комп'ютерних центрів, з'єднаних різними каналами зв'язку. Основні комп'ютерні центри розташовані у США і Голландії. Ці центри зв'язані з регіональними хост-комп'ютерами, що встановлюються в країнах, які вступили у співтовариство SWIFT. Повідомлення від банку-відправника надходить через модем по відповідних каналах (комутованих або виділених телефонних лініях) у регіональний хост-комп'ютер. Відповідальність за передачу повідомлення до регіонального хост-комп'ютера несе банк-відправник. У регіональному центрі системи SWIFT повідомлення перевіряються на відповідність стандартам, накопичуються, шифруються і передаються за призначенням. Структура мережі SWIFT має два рівні (рис. 1).

На верхньому (першому) рівні вона містить два Операційні центри (ОЦ), один з яких розташований у США, а інший – у Голландії. Другий рівень утворюють Регіональні процесори (РП), які розміщені у більшості країн, банки яких приєднані до системи. Україна підключена до Австрійського РП.

З рис. 1 видно, що Операційні центри (ОЦ) становлять ядро мережі, вони з'єднані каналами зв'язку між собою і відповідними Регіональними процесорами. Користувачі з'єднуються з РП по виділених каналах зв'язку. Кожен РП відіграє роль концентратора повідомлень, через який дані передають в ОЦ.

Сьогодні цей «кооператив» об'єднує понад 11 тис банків, фінансових установ та корпорацій у більше ніж 200 країнах та територіях і, таким чином, є світовим монополістом у наданні електронних фінансових послуг. За законодавством Бельгії компанією володіють та контролюють її акціонери (фінансові установи), що представляють близько 3500 фірм з усього світу.

Як стратегічний міжнародний постачальник фінансових повідомлень для світової фінансової індустрії SWIFT підпорядковується центральному банкам країн G-10: Бельгії, Канаді, Франції, Німеччині, Італії, Японії, Нідерландам, Великобританії, США, Швейцарії та Швеції, а також європейському Центробанку [4].

Сучасний розвиток банківського сектору нерозривно пов'язаний з упровадженням та вдосконаленням систем віддаленого банкінгу. Якщо раніше для того щоб займати лідируючі позиції на ринку банку потрібно було розширювати мережу своїх відділень, то

сьогодні він має нарощувати кількість та якість послуг системи електронного банкінгу.

Інтернет-банкінг – це послуги, які надають банки своїм клієнтам і які полягають у можливості здійснювати через мережу Інтернет усі стандартні банківські операції, що можуть бути виконані клієнтом в офісі банку, за винятком операцій із готівкою. На нашу думку, такий різновид віддаленого банкінгу є найбільш прогресивним, зручним і перспективним. Клієнту немає необхідності придбавати чи встановлювати спеціальне програмне забезпечення. Достатньо лише отримати в банку ім'я та пароль для входу в систему та дискету з ключем для електронного підпису своїх розпоряджень банку. Саме тут і з'являються великі можливості: банку зручно надавати послуги, клієнту – отримувати їх.

Інтернет-банкінг має свої переваги та недоліки водночас. До його переваг можемо віднести:

- 1) доступність та мобільність сервісу;
- 2) оперативність виконання та підтвердження транзакцій;
- 3) широкий діапазон персоніфікованих послуг;
- 4) мінімізацію комісії;
- 5) збільшення присутності банків у регіонах.

В українських банках, які використовують Інтернет-банкінг, переважно клієнти здійснюють такі види Інтернет-послуг, як запит залишків за рахунком; грошові перекази; отримання виписок за рахун-

ками; виставлення і сплата рахунків; оформлення депозиту; конвертація валюти; додаткові послуги по платіжних картках.

Лідуюче місце на ринку досі тримається за «ПриватБанком» (540 тис клієнтів користується його Інтернет-банкінгом), друге місце належить банку «ПУМБ» (91 тис користувачів), третє – «Укресім-банку» (81 тис. користувачів), далі йдуть «ОТП Банк» (50,8 тис користувачів) і «VAB Банк» (43 тис. клієнтів). Активізувалися і завзято працюють у цьому напрямі «Альфа-банк», «Укрсоцбанк», «СЕБ Банк» і банк «Фінанси та Кредит» [5].

Усе більша популярність смартфонів як каналу доступу в Інтернет і інструменту для здійснення платежів зумовлює необхідність наявності адаптованого мобільного додатка для Windows, iOS і Android, а також можливість використання для розрахунків смартфона за наявності NFC-модуля. Таким чином, сучасний мобільний телефон давно перестав бути лише засобом комунікації, сьогодні це скарбничка різноманітного контенту, у тому числі й фінансового, тому з кожним роком важче розмежовувати відмінності між типами і кількістю операцій, які доступні в мобільному і веббанкінгу. Популярним трендом Інтернет-банкінгу є розширення можливостей для отримання державних послуг без фізичного відвідування держустанов за допомогою BankID, за допомогою Інтернет-порталу і свого банку.

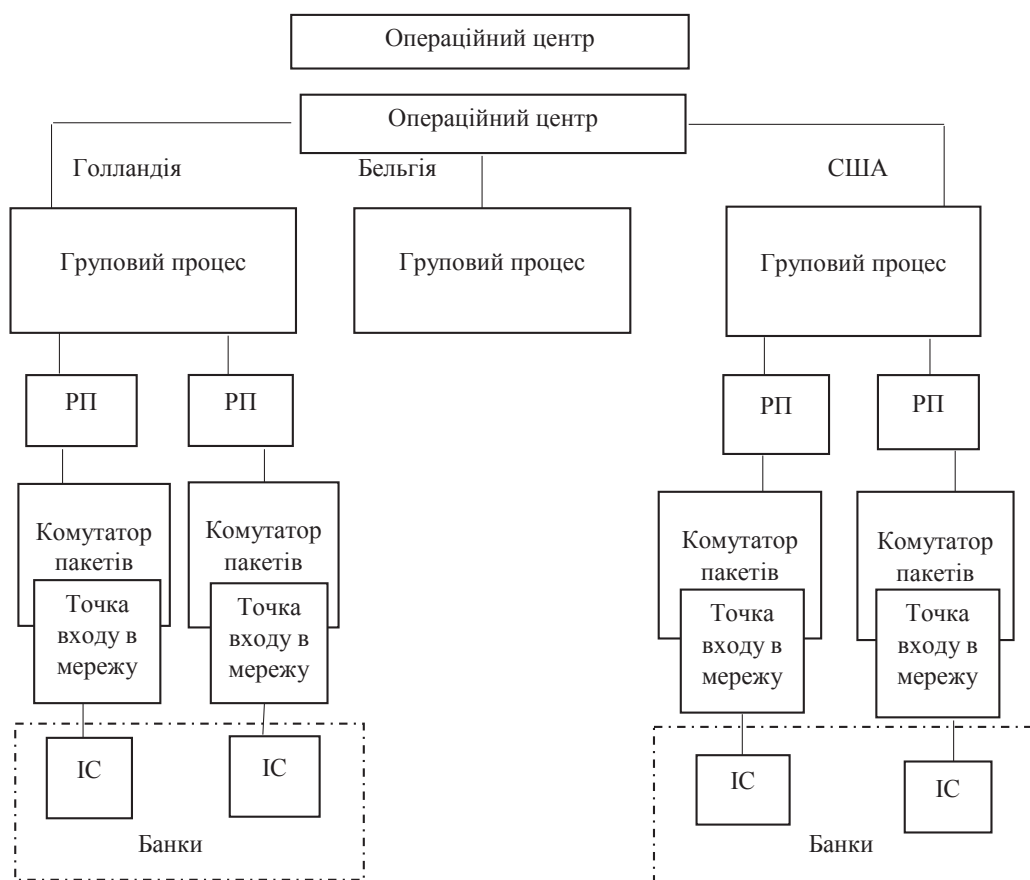


Рис. 1. Архітектура SWIFT [3, с. 217]

Але поруч із перевагами Інтернет-банкінгу зростають деякі проблеми та недоліки. По-перше, Інтернет-банкінг привертає особливу увагу шахраїв, оскільки на відміну від банківських баз даних, які важко зламати, злом робочого комп'ютера клієнта – річ нескладна. Так само вкрати гроші з віртуальної карти значно легше, ніж із реального рахунка. По-друге, можливість втрати конфіденційності особистого пароля під час користування мобільним додатком через наявність спеціальних хакерських програм, які забезпечують зчитування або фотографування даних для подальшого їх використання в особистих цілях [6, с. 1172]. Але основна проблема – це низька фінансова грамотність споживачів фінпослуг, порушення їхніх прав як із боку банківської установи, так і через неусвідомлення заборони повідомляти інформацію щодо платіжної картки.

Висновки. Отже, банківська система України перебуває у динамічному розвитку. Попри складну політичну та економічну ситуацію в країні, банківські установи адаптуються до викликів в умовах пандемії COVID-2019, посилено впроваджують нові або модифікують існуючі банківські продукти у відповідь на запити існуючих та потенційних клієнтів. Варто зазначити: якщо й надалі збережеться така тенденція, то українські банки матимуть можливість наростити конкурентоспроможність на світовому ринку послуг, а це позитивно впливатиме на поліпшення якості та швидкість надання послуг.

При цьому якщо кожна послуга буде максимально наближеною до запитів клієнта, це матиме позитивний вплив як на банківську систему, так і на економіку загалом.

Список літератури:

1. Буртняк І.В. Конспект лекцій. 187 с. URL : <http://lib.pu.if.ua> (дата звернення: 15.05.2020).
2. Говорушко Т.А., Ситник І.П. Загрози і небезпеки розвитку Інтернет-банкінгу в Україні. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2013. № 2. С. 74–78. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2013_2_17 (дата звернення: 15.05.2020).
3. Інформаційні системи і технології у фінансах / В.І. Аранчій та ін. Полтава : РВВ ПДАА, 2009. 400 с.
4. Що таке SWIFT, і що буває, коли його немає. *Укрінформ*. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy> (дата звернення: 15.05.2020).
5. Кращий Інтернет-банкінг – премія FinAwards 2018. URL : <https://news.finance.ua/ua/news/-/425014/krashhyj-internet-banking-premiya-finawards-2018> (дата звернення: 15.05.2020).
6. Москальов А.А., Рудько А.О. Інтернет-банкінг як напрям розвитку банківських послуг. *Молодий вчений*. 2018. № 11(2). С. 1172–1175. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_11%282%29__157 (дата звернення: 15.05.2020).

References:

1. Burtniak I.V. Konspekt lektsiy [Lecture notes] (electronic journal) pp.181. Available at: <http://lib.pu.if.ua> (accessed 15 May 2020).
2. Hovorushko T.A., Sytnik I.P. (2013) Threats and dangers of Internet banking development [in Ukraine]. *Formation of market relations in Ukraine*, vol. 2, pp. 74-78. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2013_2_17 (accessed 15 May 2020).
3. Aranchiy V.I., Nekrasenko L.A., Zoria O.P., Makarenko Y.P., Aranchiy D.S. (2008) Informatsiyni systemi i tehnologiyi u finansah [Information systems and technologies in finance]. Poltava, pp. 400.
4. *Shcho take SWIFT i shcho buvae kolu yoho nemaye* [What is SWIFT and what happens when it is gone]. Ukrinform. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy> (accessed 15 May 2020).
5. The best Internet banking – FinAwards 2018. Available at: <https://news.finance.ua/ua/news/-/425014/krashhyj-internet-banking-premiya-finawards-2018>(accessed 15 May 2020).
6. Moskaliyov A.A., Rudko A.O. (2018) *Internet banking yak napriam rozvitku bankivskih posluh* [Internet banking as a direction of development of banking services]. *A young scientist*, vol. 2, no. 11(2), pp. 1172-1175. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_11%282%29__157 (accessed 15 May 2020).