

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ І УПРАВЛІННІ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 5



**Одеса
2023**

ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МЕРЕЖІ МІЖБАНКІВСЬКИХ РОЗРАХУНКІВ SWIFT

Тарасюк К. С.¹, Гострик О. М.²

1 – студентка 4 курсу 410 гр., факультет економіки та управління підприємництвом,

2 – канд. екон. наук, професор, кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

АНОТАЦІЇ

Тарасюк К. С., Гострик О. М. Використання міжнародної електронної мережі міжбанківських розрахунків SWIFT. В статті висвітлено можливості застосування електронної мережі SWIFT та розглянуто її особливості. Розглянуто архітектуру та основні інтерфейси SWIFT. Прیدілено увагу перевагам та недолікам використання данної мережі міжнародних розрахунків.

Ключові слова: міжнародні міжбанківські розрахунки, мережа SWIFT, передача фінансових даних, банк.

Tarasyuk K., Hostryk F. Use of the international electronic network of interbank settlements SWIFT. The article highlights the possibilities of using the SWIFT electronic network and considers its features. The architecture and main interfaces of SWIFT are considered. Attention is paid to the advantages and disadvantages of using this network of international settlements.

Keywords: international interbank settlements, SWIFT network, transfer of financial data, bank.

Тарасюк К. С., Гострик О. М. Використання міжнародної електронної мережі міжбанківських розрахунків SWIFT. Інформаційні технології в економіці і управлінні : зб. наук. студ. праць. Одеса : ОНЕУ, 2023. Вип. 5. С. 167–172.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В наш час неможливо жити без банків. Це спрощує наше життя та дає можливість зекономити багато часу. З кожним роком кількість банків збільшується, тому і зростає необхідність одним банкам працювати з іншими. Важливо побудувати таку систему, що надасть змогу обмінюватись фінансовою інформацією та іншими міжбанківськими повідомленнями швидко та надійно.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Питанням використання міжнародної електронної мережі міжбанківських розрахунків SWIFT присвячені роботи таких вітчизняних дослідників, як: М. С. Куркова, Л. А. Некрасенко, В. І. Аранчія, О. П. Зоря, Д. С. Аранчія, Н. В. Єрьоміна та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Слід зазначити, що система SWIFT не є повністю досконалою та над її дослідженням досі працюють багато вчених. На сьогоднішній день існують також інші системи грошових переказів, які є навіть простішими у використанні та трохи швидшими. Варто слідкувати за розвитком комп'ютерних технологій та впроваджувати нові інструменти для збереження своєї лідируючої позиції.

Мета статті. Головною метою статті є дослідження використання міжнародної мережі міжбанківських розрахунків SWIFT в підприємницькій діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. З розвитком інформаційних технологій для банків стало необхідністю створити систему, яка замінить старий та незручний спосіб переказу фінансових даних до інших банків. Розумним вирішенням цієї проблеми було створення у 1973 році Співтовариства Всесвітніх Міжбанківських Фінансових Телекомунікацій – Society for World-Wide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT), аби задовольнити потреби банківського суспільства в електронному форматі здійснення міжнародних грошових переказів. На той час, для створення такої системи свої зусилля доклали 239 банків з 15 країн. Від початку роботи системи SWIFT список банків-учасників поповнюється з кожним роком [5].

Сьогодні дана система є однією з найвідоміших комп'ютерних мереж, яка забезпечує переказ фінансової інформації. Завдяки SWIFT-переказу у вас є можливість здійснити транзакцію будь-якою валютою у будь-який банк світу. Це займає не так багато часу, якщо порівнювати зі звичайними онлайн переказами. І вартість цієї послуги є нижчою за вартість передачі тих же даних за допомогою телексу. Наразі цією послугою користуються щодня понад 39 мільйонів разів, що дає змогу SWIFT займати лідируючу позицію серед способів переказу коштів. Основне завдання роботи SWIFT – надати її користувачам цілодобову високошвидкісну передачу фінансових даних, з умовою повного захисту та контролю особистої інформації [1].

Зараз система SWIFT забезпечує близько 60% від загальної світової кількості безготівкових фінансових операцій. Учасниками цієї системи є країни, що входять в так звану «велику сімку», а саме: Німеччина, Франція, Італія, Канада та Великобританія. До речі, вони у свою чергу створили на основі SWIFT свої національні платіжні системи. Згодом такі країни, як Боснія та Герцеговина, Хорватія, Латвія також стали членами Співтовариства.

Враховуючи останні новини, було прийнято рішення позбавити Росію членства SWIFT. Усі країни «великої сімки», та разом з ними Албанія, Ісландія, Австралія, Південна Корея, Молдова, Чорногорія, Нова Зеландія, Північна Македонія і Норвегія, підтримали цю ідею [4].

Загалом користувачів Swift можна виокремити у три категорії:

- члени, тобто акціонерні системи;

- дочірні організації акціонерів;
- учасники.

Члени Співтовариства, чи акціонерні системи – це і є самі банки. Вони отримують ширший спектр послуг, ніж учасники. Учасниками можуть виступати брокерські та дилерські фірми, інвестиційні компанії та інші фінансові організації. Варто відзначити, що SWIFT використовує єдині правила, які розповсюджуються на всіх користувачів. Застосовується стандартний тип повідомлень, що передаються по даній мережі. Завдяки такій системі повідомлень зникає можливість різного відтворення повідомлень відправником та одержувачем, надається можливість повністю контролювати процес транзакції та отримувати звіт щодо проведеної операції. Архітектура SWIFT виглядає наступним чином (рис. 1).

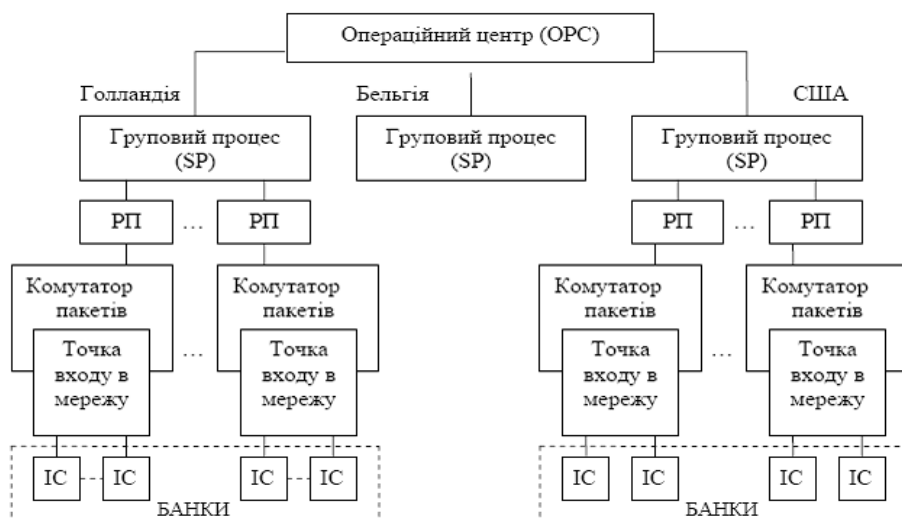


Рис. 1. Архітектура SWIFT

Джерело: [8]

Найвищий рівень займає операційний центр від якого відходять групові процеси (SP). Наразі таких існує три – у Голландії, Бельгії та США. Від групових процесів походять регіональні процеси (РП), що розміщені у багатьох з країн, які підключені до мережі SWIFT. Саме ці регіональні процеси відіграють роль повідомлень, про які ми зазначали вище. Користувачів мережі з'єднують канали зв'язку з регіональними процесами, через які надалі передається фінансова інформація до операційних центрів.

З розвитком комп'ютерних технологій видозмінювався механізм реалізації системи SWIFT на різні комп'ютерні платформи. Зараз існує три основні інтерфейси – ST200, ST400 і ST500 (табл. 1). Призначення та особливості функціональності роботи цих інтерфейсів наведено нижче (табл. 1).

Стандартні інтерфейси SWIFT

Типи інтерфейсу	Комп'ютерна платформа	Призначення й особливості
ST200	IBM RS/600 і AS400, DEC VAX і micro VAX HP U, Sun Sparkstation	Стандартний інтерфейс. Термінали розраховані на невеликий трафік (число повідомлень – до 10 у день). Обробка повідомлень виконується «вручну» (переносом текстових файлів у БС).
ST400		Інтегрований інтерфейс підвищеної продуктивності. Орієнтований на автоматизовану обробку повідомлень. БС повинна мати відповідне програмне забезпечення для взаємодії із системою SWIFT.
ST500		Інтерфейс реального часу. Реалізується автоматизована, цілодобова обробка повідомлень SWIFT паралельно з роботою БС.

Джерело: розроблено авторами на основі [7]

Серед всіх інтерфейсів варто виокремити ще TurboSWIFT. Спеціалізація цього інтерфейсу поширюється на інтегровані банки світу.

TurboSWIFT – є гарним рішенням для тих банків, що мають невеликий трафік, тобто для застосування на малих підприємствах. Порівнюючи з інтерфейсами, представленими вище, TurboSWIFT можна назвати «заміною» до ST400, адже це інтерфейс підвищеної продуктивності. Детальніша інформація, як насправді працює в дії TurboSWIFT представлена у табл. 2.

Таблиця 2

Модифікація пакету TurboSWIFT

Назва	Продуктивність, повідом./день	Особливості застосування
TurboSWIFT 100	100	Підтримка ОС UNIX (модель «клієнт-сервер») і графічний стандарт інтерфейсу користувача X-Windows.
TurboSWIFT T250	250	Обробка повідомлень і генерація звітів на основі SQL-СУБД.
TurboSWIFT 750	750	Зв'язок із БС на основі мережних протоколів TCP/IP, SNA, ВЗС і ін.
TurboSWIFT 3000	3000	Максимальна продуктивність у режимі OLTP досягає 10000 повідомлень у годину.
TurboSWIFT 3000+	>3000	Використовується надійна багаторівнева система захисту.

Джерело: розроблено авторами на основі [6; 7]

Варто взяти до уваги, що користувач, як фізична особа може бути – резидентом України і мати ідентифікаційний код, або наявність у паспорті особливої відмітки про його відсутність, у релігійних випадках. І також користувач може бути не резидентом України та відповідно не мати ідентифікаційного коду. Самозайнятих людей також відносять до фізичних осіб за правилами Податкового кодексу.

Користувач мережі міжбанківських розрахунків SWIFT може бути впевнений у безпеці та захисті його інформації. Над цим плідно працюють спеціалісти з Генеральної Інспекції, що перевіряють надійність роботи системи захисту. До їх роботи також відноситься профілактична перевірка конфіденційності мережного трафіку та забезпечення спектру всіх послуг для користувачів цілодобово. Генеральна Інспекція намагається максимально понизити ризики шахрайства та інших несприятливих ситуацій з коштами своїх користувачів. Слід зазначити, що методи, які вони використовують відповідають ISO. Також безперебійно працює автоматизована система безпеки на програмному рівні, що фіксує підозрілі дії в роботі регіональних процесів [6].

Система захисту інформації є настільки детальна та добре реалізована, що повідомлення, котрі проходять через канали зв'язку кодуються шрифтами, які через певний час змінюються. Це є дуже важливим етапом у роботі мережі переказів SWIFT, адже працівники несуть повну відповідальність за захист транзакційних операцій своїх користувачів.

Також не менше уваги вони приділили захисту будівель, де працюють робітники системи SWIFT. Персонал має право перебувати лише в певних дозволених зонах, але це було зроблено задля уникнення небезпеки свого колективу у нещасних випадках (вторгнення, крадіжка, пожежа).

Зазвичай, як і будь-яка інша комп'ютерна система, SWIFT має свої недоліки у роботі. Якщо порівнювати швидкість переказу SWIFT з іншими, то перша є не найшвидшою. Однак для користувачів надають також три способи платного прискорення:

- Стандарт (D + 2);
- Термінове (D + 1);
- Експрес (D + 0).

Прискорення «Стандарт» дає змогу провести транзакцію через два дні від її початку. «Термінове» прискорення переказує кошти через день після початку здійснення операції. Та найшвидший звичайно «Експрес» – переказ коштів в той же день. Ці послуги хоча й є дуже корисними, проте коштують дорого. Також користувачів іноді можуть чекати неприємні «сюрпризи» у вигляді додаткової комісії за повідомлення. Для кожної країни встановлюється власний розмір комісії, в деяких країнах вона дорівнює нулю. SWIFT – міжнародна система, тому переказ може проходити через декілька банків, і чим їх більше, тим вищим буде тариф. Клієнт має самостійно інформувати себе щодо розміру комісії на його бажаний переказ, але звичайно найкращим варіантом буде звернутись до відділення банку [7].

Не можна не взяти до уваги ту ситуацію, яка торкнулась нашої країни у цьому році. Більшість банків України скасували додаткову комісію на міжнародні грошові перекази, які націлені на допомогу Українській Армії чи лікування [5]. Виходячи з досліджень щодо прогнозування подальшого розвитку банків, можна бути впевненим, що з кожним роком ризики будуть зменшуватись, та в свою чергу буде покращуватись система обслуговування користувачів [4].

Висновки з даного дослідження. За результатами проведеного дослідження з'ясовано, що міжнародна мережа міжбанківських розрахунків SWIFT – одна з найважливіших систем у роботі банків. Тому варто враховувати інформаційний розвиток та слідкувати за тенденціями, аби покращувати цю систему з роками. Використання SWIFT підприємствами дозволить останнім прискорити розрахунки з клієнтами та підвищувати якість і продуктивність своєї роботи. Необхідно брати до уваги помилки та недоліки у роботі системи SWIFT, виправляти їх та намагатись заздалегідь запобігати їх появі.

Стабільна робота мережі – відповідальність та показник якості виконаної роботи Генеральної Інспекції, що має пильно слідкувати за збереженням даних користувачів та постійно удосконалювати надійність банківської інформаційної системи. Підбір персоналу – також не менш важливий крок, тому буде доцільним часто проводити заходи щодо підвищення кваліфікації робітників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Всесвітній постачальник безпечних послуг обміну фінансовими повідомленнями / Swift : сайт. URL: <https://www.swift.com/> (дата звернення: 26.11.2022).
2. Головченко О. М., Гострик О. М., Степаненко О. А. Методи прогнозування ймовірності виплат при наданні факторінгових послуг банківськими установами. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2016. Вип. 89, Ч. 2: Економічні науки. С. 191–202.
3. Гострик О. М., Соловйова В. В. Управлінські інформаційні системи : навч. посіб. Кривий Ріг : Виготовлювач: Типографія «Айс Принт», 2018. 173 с.
4. Крамар О. Західні країни позбавили Росію переваг від членства у COT / Hromadske : сайт. URL: <https://bit.ly/3EJ5N7o> (дата звернення: 26.11.2022).
5. Перекази SWIFT / ПриватБанк : сайт. URL: <https://privatbank.ua/peverodi-swift> (дата звернення: 29.11.2022).
6. Система електронних платежів Національного банку України (шифр СЕП-4). Загальні правила реалізації стандарту ISO 20022, спільні для всіх інструментів. Ч. 2. Ідентифікація. URL: <https://bit.ly/3KleDWW> (дата звернення: 29.11.2022).
7. SWIFT перекази: що це таке і, які є недоліки / Perekaz24 : сайт. URL: <https://perekaz24.eu/swift-perekazy-shho-cze-take-i-yaki-ye-nedoliky> (дата звернення: 26.11.2022).
8. Єршоміна Н. В. Банківські інформаційні системи : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2000. 220 с.