

С.В. Ведернікова (Національна академія управління, м. Київ, Україна)
**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВЗАЄМОДІЇ
БАНКІВСЬКОЇ СФЕРИ З НАЦІОНАЛЬНОЮ ЕКОНОМІКОЮ**

У статті узагальнено сутність і методи інформаційного забезпечення взаємодії банківської сфери з національною економікою та запропоновано шляхи вдосконалення інформаційних систем у частині фінансово-кредитної взаємодії банківської сфери та підприємництва. Доведено доцільність застосування при цьому в банках CRM- та ERP-систем.

Ключові слова: інформаційне забезпечення, удосконалення, фінансово-кредитна взаємодія, типи інформації, IBM WebSphere, сервісно-орієнтована архітектура, Oracle OFSA, CRM-система, ERP-система.

Табл. 1. Рис. 1. Літ. 13.

С.В. Ведерникова (Национальная академия управления, г. Киев, Украина)
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ
С НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКОЙ**

В статье обобщены сущность и методы информационного обеспечения взаимодействия банковской сферы с национальной экономикой и предложены пути совершенствования информационных систем в части финансово-кредитного взаимодействия банковской сферы и предпринимательства. Доказана целесообразность применения при этом в банках CRM- и ERP-систем.

Ключевые слова: информационное обеспечение, усовершенствование, финансово-кредитное взаимодействие, типы информации, IBM WebSphere, сервисно-ориентированная архитектура, Oracle OFSA, CRM-система, ERP-система.

S.V. Vedernikova (National Academy of Management, Kyiv, Ukraine)
**INFORMATION TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR INTERACTION
BETWEEN BANK SECTOR AND NATIONAL ECONOMY**

The article generalizes the essence and the methods of information support for interaction between bank sector and national economy and offers the ways to improve the information systems, in particular, the financial & credit interaction between the bank sector and enterprises. The expediency of applying CRM and ERP systems at banks for this is grounded.

Keywords: information support; improvement; financial & credit interaction; types of information; IBM WebSphere; service-oriented architecture; Oracle OFSA; CRM system, ERP system.

Постановка проблеми. В Україні банківські інформаційні технології фактично знаходяться в процесі початкового зростання та розвитку. Однак для конкурентної переваги на фінансово-кредитному ринку, ведення банківського бізнесу та стабільного розвитку банку необхідно широко використовувати досвід банків західних країн у сфері інформаційного забезпечення банківської діяльності.

Зростання масштабів фінансово-кредитного бізнесу та конкуренція з іноземними банками, які приходять в Україну, вимагають адекватних рішень у сфері інформаційних технологій. Такими рішеннями можуть стати провідні банківські системи й програмні продукти. Таким чином, основним завданням постає реалізація в українських банках проектів з впровадження нових банківських інформаційних технологій.

Аналіз останніх досліджень. Аналіз останніх наукових публікацій свідчить, що у сфері нових інформаційних технологій Україна, зокрема за індексом мережевої готовності [2], в останні роки є недостатньо успішною. Наприклад, у 2010 р. за міжнародним рейтингом мережевої готовності Україна посіла 78 місце, а у квітні 2011 р. – 90 місце. Ці дані свідчать про те, що українська інформаційна галузь в останні роки рухається в напрямку, зворотному до модернізації. Це призвело до сповільнення темпів, а в окремих випадках – до зупинення впровадження нових систем інформаційного забезпечення банківської діяльності. З іншого боку, розвиток і вдосконалення на основі нових інформаційних технологій баз даних про підприємства-позичальники вимагає істотних змін у підходах до концепції організації інформаційних систем. Однак більшість інформаційних систем, створених в українських банках, не дають повного уявлення навіть про ідентифіковане підприємство позичальника. Значний вклад у дослідження питань інформаційного забезпечення банківської діяльності зробили такі вчені, як Н.В. Єрьоміна [6], В. Кінг [13], Д. Кліленд [13], Х. Мідл [12], В.О. Новак [8], Г.М. Соколов [9], Л. Щукін [11] та інші.

Невирішені частини проблеми. Результати проведених пошукових досліджень підтвердили недостатність теоретичних і методологічних досліджень у теорії та практиці інформаційного забезпечення банківської діяльності, зокрема фінансово-кредитної взаємодії банків і підприємств.

Метою дослідження є узагальнення сутності й методів інформаційного забезпечення банків та його вдосконалення у сфері фінансово-кредитної взаємодії банків і підприємств на основі впровадження нових інформаційних технологій у практику банківської діяльності.

Основні результати дослідження. У відносинах між банками та підприємствами-позичальниками використовуються три типи інформації [5; 6]:

- макроінформація, яка забезпечує діяльність фахівців з маркетингу, включає економічні дані про характеристики підприємств-позичальників і використовується службами маркетингу для аналізу портфеля активів банку й розробки нових банківських продуктів і послуг;

- мікроінформація, яка забезпечує діяльність консультантів у сфері фінансово-кредитної взаємодії, включає різноманітні дані про підприємства, а також їх ділову активність, становище на ринку, взаємодію з контрагентами та, як правило, накопичується в базах консультанта з метою персоналізації взаємовідносин з підприємством-позичальником;

- мезоінформація, яка має загальний характер і дозволяє банку здійснити сегментацію підприємств-позичальників за окремими критеріями, визначити їхні властивості тощо.

Для формування механізму зростання доходу банку від використання інформації про підприємства-позичальники структурована певним чином база даних про підприємства повинна постійно доповнюватися, принаймні у трьох напрямках:

- більш глибокої сегментації підприємств-позичальників, наприклад, за очікуваннями або рівнем рентабельності операцій фінансово-кредитного обслуговування (банки західних країн здійснюють сегментацію підприємств-позичальників за рівнем цін на використані ними послуги [12]);

- моделювання структурного «профілю» підприємств-позичальників, зокрема за сферою діяльності, що припускає постійний збір інформації про підприємства, починаючи з неформальної реєстрації різноманітних подій у їхній діловій активності і до створення автоматизованої картотеки;

- моделювання майбутньої поведінки підприємств-позичальників, що дозволяє випередити банки-конкуренти та досягти позитивної відповіді підприємств на пропозицію банку придбати новий банківський продукт, (наприклад, інформація про «життєвий цикл» підприємства-позичальника дає можливість передбачити зміни його поведінки у сфері придбання або заміни застарілого основного й додаткового устаткування, купівлю додаткових обсягів сировини при розширенні виробництва тощо).

Порівняння зовнішніх даних аналізу ринку і даних кредитних угод підприємств-позичальників дозволяє сегментувати ринок і визначити сегменти потенційних підприємств-позичальників, в яких банк може розвивати фінансово-кредитну діяльність.

Слід зазначити, що чинний баланс банку не має реєстрів аналітичного обліку, які необхідні для аналізу продажів банківських продуктів, тому необхідно розвивати продуктові системи, в яких облік ведеться не на рівні операцій (наприклад, операцій за кредитною угодою), а безпосередньо на рівні створення угоди, в якій відображені фінансово-кредитні операції, що в ній відбуваються (наприклад, видача засобів, погашення кредиту, нарахування відсотків за користування позикою).

З іншого боку, світова практика вказує на те, що середні затрати банків на інформаційні технології протягом 2006–2010 рр. склали не менше 19,5% від суми річних витрат на забезпечення діяльності [1; 10]. Динаміку витрат на інформаційні технології порівняно із сумами річних витрат на забезпечення діяльності банку та на інформаційні технології забезпечення кредитної діяльності протягом 2006–2010 рр. найбільш успішних банків України (ПАТ «Приватбанк», АТ «Укресімбанк», ПАТ «Укрсоцбанк», АТ «Промінвестбанк» та АТ «Ощадбанк») подано в табл. 1 та на рис. 1.

Таблиця 1. Динаміка витрат на інформаційні технології в % до річних витрат на забезпечення діяльності банків у 2006–2010 рр.*

Назва банку	2006	2007	2008	2009	2010
Приватбанк	15,6	12,1	8,7	6,9	8,2
Укрсоцбанк	6,7	7,5	11,2	7,6	4,5
Укресімбанк	9,3	6,6	4,8	8,2	12,4
Промінвестбанк	10,6	12,4	5,6	7,9	4,9
Ощадбанк	7,4	11,2	3,4	4,2	7,3

* опрацьовано за даними [1; 7].

Вкладаючи кошти в нові інформаційні технології й апаратно-програмне забезпечення обчислювальних платформ, українські банки насамперед прагнуть перемогти конкурентів, забезпечити зростання продуктивності й ефективності діяльності. Зокрема, нові інформаційні технології здатні ефективно забезпечити взаємовідносини з підприємствами-позичальниками й автоматизувати процес фінансово-кредитної взаємодії, знайти нові засоби отримання додаткового прибутку.

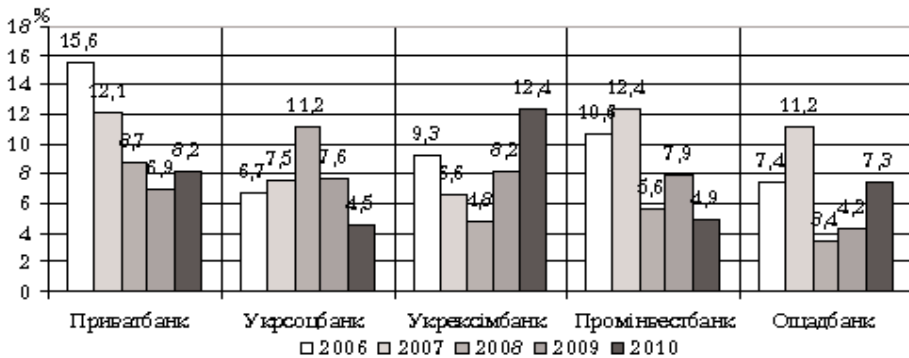


Рис. 1. Витрати на інформаційні технології в % до річних витрат на забезпечення діяльності банків у 2006–2010 рр., побудовано за даними табл. 1

Як відомо, інформаційні технології в банку вирішують два основні завдання [4; 9]:

- підтримка існуючих бізнес-процесів банківської діяльності;
- розвиток діяльності банку шляхом упровадження інформаційних технологій і нових програмних продуктів.

Відповідно до цього доцільно виділити декілька груп інформаційно-технологічних проектів:

- інфраструктурні проекти, метою яких є збільшення продуктивності та підвищення стійкості інформаційних систем на відмову шляхом віртуалізації, консолідації та кластеризації обчислювальних ресурсів і систем зберігання, наприклад, на основі платформ "Intel Itanium" та "Sun", що дозволяє скоротити кількість серверів, знизити сукупну вартість упровадження й збільшити доступність програмних додатків;

- упровадження нових програмних продуктів та додатків, наприклад, впровадження модуля кредитування юридичних осіб, який має підтримувати безліч різноманітних кредитних продуктів і системи операційного рівня.

Слід зауважити, що сьогодні неможливо на основі однієї, навіть досконалої, системи реалізувати всі функції комерційного банку. У цьому сенсі підхід до побудови інформаційно-технологічних систем може бути реалізований шляхом інтеграції найкращих у своїх класах технологічних рішень у єдину систему на принципах сервісно-орієнтованої архітектури. Тому в окрему групу доцільно виділити проекти, які забезпечують інформаційно-технологічну архітектуру банку, зокрема, проекти інтеграційної платформи та корпоративного інформаційного сховища. Наприклад, на основі платформи "IBM WebSphere" можливо створити не лише інструмент оптимізації існуючої інформаційно-технологічної системи, але й упровадити нову автоматизовану банківську систему (АБС). З використанням цієї інтеграційної платформи можлива реалізація інтерфейсів взаємодії бізнес-додатків з успадкованими системами. При цьому корпоративне інформаційне сховище на основі "Oracle OFSA" [11] дає єдиний інструмент збору й аналізу інформації, а також формування регламентної звітності.

Доцільно зауважити, що механізм фінансово-кредитних взаємовідносин сфери кредитування підприємств є таким, що в комерційному банку в нього залучені всі основні підрозділи. З цієї точки зору модель автоматизації банку передусім повинна враховувати всіх суб'єктів цієї сфери діяльності банку, серед яких виділимо таких:

- позичальник — юридична особа, яка звернулася в банк для отримання кредиту та зобов'язалася виконати умови кредитного договору;
- поручитель — особа, яка прийняла зобов'язання нести повну або часткову відповідальність перед банком у разі невиконання зобов'язань позичальником;
- заставник — юридична особа, яка надає майно в заставу для забезпечення кредиту позичальника;
- реєстратор — підрозділ, який веде реєстр власників цінних паперів;
- контрагент — юридична особа, з якою банк вступає у фінансово-кредитні відносини за умови надання кредиту (контрагентом може бути позичальник, поручитель або заставник);
- банк — фінансово-кредитна установа, яка надає кредит за рахунок тимчасово вільних засобів (у кредитних відносинах з боку банку беруть участь експерт з кредитування, бухгалтер та операціоніст);
- експерт банку з кредитування — особа, яка безпосередньо взаємодіє з позичальником, приймає та вивчає документи, подає висновки та пропозиції кредитному комітету, залучає інші підрозділи банку для аналізу;
- бухгалтер банку — веде облік на особових рахунках позичальника всіх кредитних операцій;
- операціоніст банку — безпосередньо здійснює операції з прийому платежів у рахунок погашення кредиту та відсотків.

Очевидно, що відповідно до складу учасників процесу фінансово-кредитної кредитної взаємодії автоматизація кредитної діяльності в банку повинна складатися мінімум з чотирьох компонентів, які можуть бути реалізовані на автоматизованих робочих місцях (АРМ) і відповідних модулях програмного забезпечення, що взаємозв'язані між собою (наприклад, АРМ експерта з кредитування, АРМ бухгалтера, АРМ операціоніста та модуля «операційний день банку»). При цьому, враховуючи необхідність у процесі фінансово-кредитної взаємодії визначення кредитоспроможності позичальника й аналізу процесу кредитування, необхідно до системи автоматизації кредитної діяльності додати ще один компонент — модуль управління кредитними ресурсами.

АРМ експерта з кредитування є фронт-офісом, а АРМ бухгалтера банку являє собою бек-офіс [6; 11]. Модуль «операційний день банку» здійснює облік усіх банківських операцій, зокрема кредитних операцій протягом одного операційного дня. АРМ операціоніста здійснює обслуговування позичальника за операціями платежів з погашення кредитів і відсотків за ними. Модуль управління кредитними ресурсами оцінює й аналізує кредитоспроможність позичальника, умови надання кредитів та відноситься до класу OLAP.

Доцільно зазначити, що програмне забезпечення повинно також містити модуль аналізу діяльності банку, який забезпечує вирішення аналітичних завдань банку класу OLAP щодо напрямів діяльності банку та функціонально забезпечує аналіз:

- виконання банком нормативів економічної діяльності НБУ;
- прибутків, витрат і рентабельності банку;
- структури пасивів та активів;
- консолідованого балансу в розрізі класів, розділів і груп;
- виконання плану прибутків і витрат;
- аналіз розподілу й освоєння фондів банку.

За визначенням [6], автоматизована банківська система є важливим елементом інформаційного забезпечення внутрішнього контролю, оскільки для сучасних умов розвитку інформаційних технологій характерним є широке використання вискоєфективних автоматизованих інформаційних систем. Згідно з аналізом літератури [6; 8; 13], сучасні АБС повинні вирішувати такі основні завдання:

- автоматизоване управління збором інформації, яка надходить від різноманітних зовнішніх і внутрішніх джерел, з подальшим її зберіганням й обробкою;
- забезпечення дистанційного оперативного доступу споживачів до даних системи;
- обробку документів, ведення обліку, оперативне складання звітів;
- автоматизацію всіх банківських операцій, технологічних процесів, впровадження нових банківських продуктів і послуг;
- аналіз наявної інформації на основі аналітичних моделей;
- видачу рекомендацій менеджерам банку для ухвалення оперативних і стратегічних управлінських рішень;
- забезпечення контрольних функцій;
- охорони інформації від несанкціонованого доступу.

Варто зауважити, що фінансова криза 2008 р. виявила коло проблем та поставила перед великими українськими банками завдання впровадження CRM-систем, які можна вважати одним з основних інструментів підтримки продажу банківських кредитних продуктів. CRM-система є фронт-офісною системою операційного рівня в частині управління продажами, яка заснована на декількох інформаційних компонентах:

- по-перше, на облікових даних;
- по-друге, на інформації про контрагентів підприємств-позичальників щодо їхньої платоспроможності та балансу;
- по-третє, на інформації, яка розташована в зовнішніх базах даних.

В останні роки конкурентна перевага комерційних банків, як правило, забезпечувалася наявністю банківської інформаційної системи останнього покоління, що сприяло зниженню середніх витрат на виконання транзакції та, як наслідок, зниження цін на банківські послуги. Проте сьогодні в Україні існують банки, які мають сучасні банківські інформаційні системи, тому для залучення підприємств до процесу фінансово-кредитної взаємодії банки повинні знову підвищувати ефективність своєї діяльності.

До складу CRM-системи, як правило, входять модулі автоматизації маркетингу, банківського обслуговування та надання підприємствам довідкової інформації [3]. Таким чином, автоматизована CRM-система для банку передбачає набір програмних додатків, які обслуговують кожен крок процесу взає-

модії банку з підприємством-позичальником, пов'язані єдиною бізнес-логікою та інтегровані в програмне середовище основної банківської інформаційної системи на засадах єдиної бази даних. Вона поєднує всі стадії взаємодії банку з підприємством-позичальником: залучення підприємства до взаємовідносин (маркетинг), процес банківського кредитування (фінансово-кредитна діяльність) і банківський кредитний контроль (підтримка та сервіс-обслуговування).

CRM-системи, призначені для вирішення двох основних завдань, які пов'язані з підвищенням ефективності бізнес-процесів, зосереджених у фронт-офісі банку [5; 9]:

- по-перше, дозволяють визначити наміри та можливості підприємств-позичальників;

- по-друге, на основі аналізу інформації про економічний стан, ділову активність, кредиту історію, становище на ринку дозволяють підвищити ефективність роботи шляхом вироблення індивідуальних стратегій.

Ідеологія CRM-системи передбачає перехід від стратегії масових або групових продажів банківських продуктів до індивідуальних, тобто до продажів або послуг, які налагоджені чи допрацьовані за персональними вимогами та потребами підприємств-позичальників. Як результат, це забезпечує більш ефективну взаємодію банку та підприємства-позичальника, яка також може бути розрахована на перспективу.

Крім того, CRM-системи припускають автоматизацію бізнес-процесів маркетингу, заснованих на персональній роботі з кожним підприємством, а також їхнє обслуговування та підтримку. В останньому випадку більш важливо знати, що не влаштовує підприємство, для формування пропозицій у майбутніх послугах. CRM-система повинна забезпечити оперативний доступ до всієї наявної інформації з урахуванням різноманітних форм її надання для різних користувачів банку.

Кінцевою метою організації інформаційного забезпечення фінансово-кредитної взаємодії банку та підприємства на основі CRM-рішення можна вважати організацію пропозицій потенційним підприємствам-позичальникам персоналізованих фінансово-кредитних продуктів і послуг, які можуть бути здійснені за будь-якими доступними каналами збуту.

Слід зазначити, що дохід банку можна збільшити не лише за рахунок зростання продажів, але й за рахунок скорочення й оптимізації витрат. Однак для управління витратами їх необхідно «виміряти», а найкращим інструментом інформаційних технологій для цього є ERP-системи. Крім того, в умовах звуження «коридору» маржі банки будуть вимушені вирішувати проблеми оптимізації витрат. При цьому без ERP-системи правильне формування управління витратами неможливе. Іншою причиною, з якої ERP-системи необхідно впроваджувати в банках, є питання фінансово-кредитної взаємодії з контрагентами, оскільки контрагент банку одночасно може бути поручителем або заставником підприємства-позичальника.

Висновки:

1. Виявлено, що українська інформаційна галузь в останні роки виявляє тенденції руху в напрямку, зворотному до модернізації, які призвели до спо-

вільнення темпів або зупинення впровадження систем інформаційного забезпечення банківської діяльності.

2. Доведено, що для формування механізму зростання доходу банку від використання інформації про підприємства-позичальники структурована база даних про підприємства повинна постійно доповнюватися у трьох напрямках: глибокої сегментації, моделювання структурного «профілю» та моделювання майбутньої поведінки підприємств-позичальників.

3. Встановлено, що середні затрати банків на інформаційні технології протягом 2006–2010 рр. у західних банках склали не менше 19,5% від суми річних витрат на забезпечення діяльності.

4. Запропоновано підхід до побудови інформаційно-технологічних систем на основі інтеграції найкращих у своїх класах технологічних рішень в єдину систему на принципах сервісно-орієнтованої архітектури.

5. Автоматизовану CRM-систему визначено як набір програмних додатків, які обслуговують кроки процесу взаємодії банку з підприємством-позичальником, пов'язані єдиною бізнес-логікою та інтегровані в програмне середовище банківської інформаційної системи на засадах єдиної бази даних.

6. Доведено, що в умовах звуження «коридору» маржі банки будуть вимушені вирішувати проблеми оптимізації витрат, зокрема на основі впровадження ERP-систем.

1. Асоціація українських банків // www.aub.com.ua.
2. Банківський сектор // Український бізнес-ресурс // ubr.ua.
3. *Беляевский И.К.* Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 320 с.
4. *Дембаускас А.П.* Финансовая информатика. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 312 с.
5. *Егоров Е.В., Романов А.В., Романова В.А.* Маркетинг банковских услуг: Учеб. пособие. – М.: ТЕИС, 2009. – 402 с.
6. *Єрмоїна Н.В.* Банківські інформаційні системи. – К.: КНЕУ, 2009. – 227 с.
7. Національний банк України // www.bank.gov.ua.
8. *Новак В.О., Симоненко Ю.Г., Бондар В.П.* Інформаційні системи в менеджменті: Підручник. – К.: Каравела, 2008. – 616 с.
9. *Соколов Г.М.* Автоматизация деятельности учреждений банков. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 256 с.
10. Україна // Світовий банк // www.worldbank.org.ua.
11. *Шукін Л.* Інформаційні загрози для банківської системи: уроки українського антикризового PR // Вісник Національного банку України. – 2009. – №1. – С. 26–29.
12. *Baltensperger, E., Milde, H.* (2007). Predictability of reserve demand, information costs, and portfolio behavior of commercial banks. *Journal of finance*, 31: 835–843.
13. *Cleland, D., King, W.* (2007). *Systems Analysis and Project Management*. N.Y. 435 p.

Стаття надійшла до редакції 12.01.2012.