

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ВІТЧИЗНЯНИХ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

© Новаківський І.І., Гук З.Б., 2006

Проаналізовано перспективні напрями інформатизації у сфері діяльності банківських установ України. Основний акцент зроблено на аналізі проблем впровадження нових інформаційних технологій в розрізі віртуалізації банківської діяльності. Також розглянуті питання інформаційного менеджменту, що стосуються стратегії розвитку банківської системи України.

Work is devoted to the analysis of perspective directions of information in a field of activity of bank establishments in Ukraine. The basic accent of researches is directed on the analysis of problems of introduction of new information technologies in a cut{section} віртуалізації bank activity. In article also are considered a question of information management which concern strategy of development of bank system of Ukraine.

Постановка проблеми. В сучасних умовах господарювання інформація стає винятково критичним фактором для функціонування банківської системи. Масове наскрізне проникнення нових інформаційних технологій (ІТ) в практично всі сфери діяльності вітчизняних банківських установ змінює акценти конкуренції, спричиняючи фундаментальні структурні зміни в фінансовій сфері. Насамперед нові ІТ надають співробітникам банків нові можливості участі в реалізації його місії. Узагальнення передового досвіду зарубіжних і вітчизняних організацій показало, що повна і адекватна інформація, отримана оперативно, слугує єдиною можливою основою точного і своєчасного розв'язання складних завдань управління. Оскільки менеджер не має всієї необхідної інформації у конкретній ситуації, тому потрібно її виробляти або отримувати ззовні. Тобто недостатні чи неповні знання менеджерів можна збільшити за рахунок додаткових вкладень у використання і розвиток інформаційної інфраструктури банківської системи.

Під інформаційною інфраструктурою банківської системи розуміють сукупність, співвідношення і змістове наповнення окремих складових процесів діяльності банку на основі автоматизації банківських технологій. В інфраструктурі, крім концептуальних складових, виділяють підтримуючі і функціональні підсистеми. До підтримуючих підсистем зараховують інформаційне забезпечення, технічне оснащення, системи зв'язку і комунікацій, програмні засоби, системи безпеки, захисту і надійності. Функціональні підсистеми реалізують банківські послуги, бізнес-процеси та будь-які комплекси задач з сфери змістовної чи предметної спрямованості банківської діяльності. Крім цього створення автоматизованих банківських технологій поряд із загальносистемними (системотехнічними) принципами вимагає врахування особливостей структури, специфіки і обсягів банківської діяльності. Це стосується підтримки взаємодії всіх підрозділів банку, яка вимагає створення багаторівневих і багатосекційних систем (головний банк, його відділи, філії тощо) із складними прямими і зворотними інформаційними зв'язками. Характерною особливістю банківських технологій є різноманітність і складність видів забезпечення автоматизації діяльності банку.

Варто відзначити і таку нову рису у використанні інформації. У минулому ступінь контролю над інформацією визначав впливовість керівника, тепер такий централізований контроль за доступом та використанням інформації стає неможливим. Сьогодення вимагає розподілення інформації, оскільки чим більше її організація віддає споживачеві або кінцевому користувачеві, тим відомішою і потужнішою вона стає. Інтегровані ІТ на ринку забезпечують ефективніше використання потенційних можливостей банківських установ та ще не усвідомлених бажань споживачів банківських послуг.

Сьогодні ІТ ширше використовуватимуться для залучення клієнтів. Фінансові послуги все більше наближаються до користувачів через розгалужену систему банкоматів, а тепер навіть через INTERNET. У той же час кількість фізичних контактів банків із клієнтами поступово скорочується. Нові ІТ дозволяють досягти більшої індивідуалізації пропозиції банківських продуктів і послуг, надавати їх клієнту в будь-якому місці і в будь-який час за його запитом. Це дає змогу стверджувати про формування нової концепції віртуального банку на базі нових ІТ.

Разом з тим сьогодні вітчизняні комерційні банки здебільшого не можуть задовольнити потреб реального споживача, що значною мірою зумовлено як їх неготовністю надавати довгострокові кредити, так і нестійкістю становища споживачів послуг через відсутність реальних структурних перетворень у вітчизняній економіці. Значною мірою високі кредитні ставки пояснюються високими кредитними ризиками. Але попри помітну останніми роками тенденцію до зниження, кредитні ставки комерційних банків усе ще майже втричі перевищують дисконтну ставку НБУ. За словами голови НБУ Володимира Стельмаха сьогодні ціна грошей надто висока і вона має бути близькою до 9,25%. А теперішня ставка за кредити 20–22 % не дозволяє реалізовувати проекти в економіці. На його думку, деякою мірою висока ставка зумовлена значною затратністю української банківської системи.

До розряду суб'єктивних чинників, які гальмують розвиток банківської системи, потрібно зарахувати вузькість асортименту пропонованих послуг (якщо у провідних закордонних — до трьохсот видів послуг, то в українських — набагато менше), наявність проблемних кредитів, відсутність кредитних історій, кредитних бюро. До цього переліку необхідно додати ще й проблеми, пов'язані з ліквідністю застав.

Загалом сучасні ІТ надають можливість, з одного боку, зменшити затратність банківських операцій, а з іншого, забезпечити широку диверсифікацію послуг, наближаючи їх до споживача. Очевидно, що вітчизняним банкам потрібно готувати перетворення в напрямі ефективного застосування нових ІТ для максимального задоволення потреб споживачів та здешевити вартість послуг. Сучасні тенденції нової банківської стратегії мають полягати у дотриманні таких нових взаємопов'язаних ключових принципів:

- надання банківських послуг клієнтам можна проводити через електронні інформаційно-комунікаційні канали;
- постійне створення і надання клієнтам нових видів електронних банківських послуг за рахунок динамічного зростання нових можливостей ІТ.

Аналіз останніх досліджень та результатів проблеми. Аналіз стану розвитку банківської системи в Україні на теперішній час показав такі найістотніші вади [1;5;7]:

- необґрунтовано високий рівень банківських витрат;
- відсутність у банків ефективних механізмів та інструментів управління ризиками;
- недостатньо добре розвинуті механізми планування та стратегії розвитку;
- низький рівень банківського менеджменту та корпоративного управління;
- недостатня ефективність банківського нагляду й прозорість діяльності банків.

Крім того, вітчизняна банківська система досі практично не має необхідних ІТ і досвіду ефективного проектного фінансування або інвестиційного посередництва. Підтвердженням цього є відсутність чіткої політики в сфері застосування і розвитку ІТ в розрізі розвитку банківської системи України. Про такий стан свідчать:

- нестійкі та слабо сформовані канали одержання інформації із зовнішнього середовища, слабка маркетингова складова;
- низький рівень оновлення інформаційних моделей, що задовольняють умови сьогодення, відсутність критеріїв щодо забезпечення процесу прийняття управлінських рішень сучасним програмним забезпеченням;
- нечіткість підходів у сфері матеріально-технічного забезпечення розвитку інформаційної системи менеджменту.

Недосконалою залишається структура кредитів, наданих суб'єктам господарської діяльності, які переважно спрямовані не на інвестиційні потреби господарських суб'єктів, а на поточне споживання. Звідси й невисокий економічний ефект від такої кредитної політики. Дуже незначною в загальній кредитній масі українських комерційних банків (усього 7%) залишається частка кредитів фізичним особам. Кадровий потенціал банків ще не відповідає повною мірою сучасним вимогам з об'єктивних причин, адже на думку експертів для належної підготовки банківського службовця, набуття мінімального практичного досвіду потрібно майже 10 років. Банки дуже відчувають недосконалість, а в окремих випадках, відсутність належної нормативно-правової бази.

Проте проблеми, які постали перед українськими банками, не є неподоланими. Вони потребують лише формалізації і цілеспрямованої роботи. Головними напрямками змін мають стати такі заходи, які передбачають удосконалення банківської інформаційної інфраструктури за допомогою широкого залучення ІТ через [3; 4; 6; 7; 8; 9]:

- диверсифікацію банківських послуг та їх наближення до цільових груп споживачів;
- можливість варіації цін на запропоновані послуги;
- покращання управління та якості управлінського персоналу, а значить й іміджу банку (завдяки стандартам обслуговування клієнтів, дотриманню законів, етичних норм і правил чесного ведення бізнесу, виконанню зобов'язань тощо);
- відповідність якості послуг міжнародним стандартам (ISO, Європейського Союзу, ООН, SWIFT, Міжнародного валютного фонду тощо);
- запровадження системного аналізу та прогнозування діяльності банку;
- автоматизацію внутрішньобанківської нормативної бази, яка б усебічно регламентувала діяльність банку (інструкцій, методик, положень, технологічних карт, функціональних обов'язків, прав доступу до баз даних, прав підписування документів тощо);
- впровадження систем підтримки й прийняття управлінських рішень.

Цілі статті. З кожним роком банківська справа стає все більше залежною від впровадження і функціонування ІТ. Існують дві головні тенденції в розвитку банківської справи: становлення вільного ринку і впровадження нових ІТ. Досягнення у розвитку ІТ дають змогу формувати і розширювати ринок від локального до регіонального і далі до глобального. ІТ все більшою мірою безпосередньо впливають на індустрію фінансових послуг і способи конкуренції.

Процеси інформатизації зумовлюють і нові вимоги до впровадження ІТ, причому основний акцент роблять вже не на першочерговому скороченні термінів проектування, а на забезпечення їх достатньої адекватності та гнучкості відповідно до динаміки розвитку банківської системи. Зміна вимог до сучасної методики управління, пов'язана з розширенням функціональної здатності технології системного аналізу і планування діяльності банку на основі істотного посилення потенційних можливостей ІТ.

Покращання банківської інформаційної інфраструктури підвищує, по-перше, рівень знань управлінського персоналу банків в сферах прикладних задач і потенційних можливостей скорочення непродуктивних операцій, по-друге, інформованість усіх рівнів керівництва про поточну ситуацію у межах їх повноважень та місію організації загалом. Проте, цілком очевидно, що можливості удосконалення ІТ – безмежні, а отже, й витрати можуть невиправдано зростати. Зайвий поспіх, так само як і відставання від сучасного рівня технологічного розвитку, звичайно закінчуються невдачею. Складність розв'язування подібних завдань зумовлюється тим, що для удосконалення ІТ потрібно проводити багатовекторні перетворення. Кожна компонента цього вектора є функцією часу і масштаб її дії розглядається за різними періодами (дні, квартали, роки). Капіталовкладення потрібні не лише для впровадження нових ІТ, але й для вироблення концепцій розвитку банківської інформаційної інфраструктури, зокрема перепідготовки кадрів, удосконалення організаційної структури управління. Тому потрібно розвивати позиції інформаційного менеджменту, щоб забезпечити адекватну відповідь на ці зміни.

Виклад основного матеріалу. Розвиток всесвітньої мережі комунікацій і комп'ютерних технологій, який відбувається останнім часом винятково успішно, спричиняє глибокі зміни в економіці. INTERNET став універсальним ринком, який не має географічних та інформаційних

кордонів. Успіх INTERNET як засобу зв'язку пояснюється багатьма причинами, основними з яких є: незалежність мережі від апаратних і програмних засобів користувачів, вільний доступ до глобальної мережі зі значним спектром послуг. Завдяки використанню нових банківських ІТ експерти очікують найближчими десятиліттями кардинальних змін у взаєминах банків і клієнтів. У деяких західних країнах такі зміни вже розпочалися. Такі банки можуть використовувати телефонні канали зв'язку і комп'ютерні технології, надаючи своїм клієнтам такі три види класичних банківських послуг, як от: управління платіжними засобами, кредитування, управління заощадженнями. Підвищення рівня ефективності використання ІТ здійснювалося завдяки:

- впровадженню процесного підходу до керування ІТ;
- застосуванню методики керування проектами під час реалізації ІТ-проектів;
- забезпеченню безперервного функціонування інформаційних систем інформування.

Останнім часом у всьому світі розвиток платіжних систем характеризується поступовим звуженням сфери використання готівки та паперових платіжних документів, переходом до нових платіжних інструментів і сучасних технологій платежів. Електронні гроші широко залучаються до обігу і стають важливим інструментом фінансової інфраструктури економічно розвинених країн. Аналогічні процеси відбуваються й у банківській сфері України. В Україні автоматизацію банківських технологій в нових ринкових умовах почали проводити з початку 1990-х років, коли з'явилися перші комерційні банки. Особливо важливу роль тут відіграє НБУ, на який покладено обов'язок забезпечити надійне та ефективне функціонування загальнонаціональної платіжної системи. Він бере безпосередню участь у розробленні нових платіжних засобів та організації електронного грошового обігу на території України. Першим важливим кроком на шляху до електронного грошового обігу стало створення систем електронних міжбанківських платежів (СЕР). Це дало змогу відмовитися від поштових і телеграфних авізо, значно збільшити швидкість, якість і надійність, виконання платежів, гарантувати безпеку і конфіденційність банківської інформації завдяки засобам багаторівневого програмно-апаратного, технологічного і бухгалтерського контролю, які дають змогу відстежувати проходження платежів і запобігати спробам несанкціонованого доступу.

Наступним етапом в Україні має стати використання “електронних грошей” як платіжного засобу для масових споживачів товарів та послуг. Необхідні передумови для цього в країні в основному створені. Нині в Україні вже функціонує кілька запроваджених вітчизняними фірмами платіжних систем із використанням пластикових карток. Для створення Національної системи масових електронних платежів населення за товари та послуги за допомогою пластикових карток у вересні 1995 року було засноване міжбанківське закрите акціонерне товариство “Українська національна розрахункова картка” (скорочено “Укркарт”). Фондаторами АТ “Укркарт” стали провідні комерційні банки України під егідою НБУ. Основним завданням АТ “Укркарт” стало розроблення, впровадження і подальша експлуатація як оператора загальнонаціональної системи масових електронних платежів населення за товари та послуги, а також створення необхідної інфраструктури для обслуговування карток міжнародних платіжних систем (VISA, EUROPAY, Mastercard, AMERICAN EXPRESS і деяких інших). Проект реалізовується товариством у співробітництві з Кабінетом Міністрів України, Національним банком, міжгалузевим НДІ “Ритм” банками-акціонерами товариства та іншими зацікавленими організаціями, серед яких державні адміністрації, промислові і торговельні підприємства регіонів. Внаслідок запровадження Національної системи в Україні буде створена сучасна фінансова інфраструктура (процесингові центри, сервісні центри для обслуговування елементів системи, виробництво основних її компонентів). Узагальнену схему Національної системи масових розрахунків показано на рисунку.

Процесинговий центр управляє системою загалом. Основні його функції такі:

- збір, сортування, оброблення і/або авторизація трансакцій із платіжних і банківських терміналів, а також банкоматів чи інших спеціалізованих пристроїв, що застосовують національні і міжнародні платіжні інструменти (VISA, EUROPAY тощо);

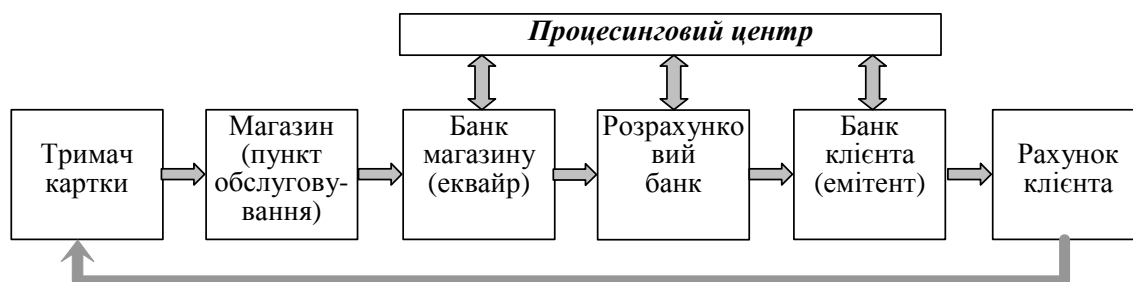


Схема здійснення операцій за допомогою пластикових смарт-карток

- забезпечення інформаційного зв'язку між учасниками системи;
- розрахунок комісійних для учасників системи;
- управління безпекою функціонування системи загалом;
- забезпечення ефективності роботи системи та її елементів;
- виконання ролі арбітра між учасниками системи в конфліктних ситуаціях;
- послуги, пов'язані з подальшим розвитком системи.

Комерційні банки стануть емітентами карток, більшість підприємств торгівлі й сфери послуг – учасниками системи, що прийматимуть платежі за допомогою пластикових карток. У цій системі буде налагоджено взаємодію із СЕП та основними зарубіжними платіжними системами. Виплати заробітної платні, пенсій, стипендій теж виконуватимуться через банківські установи цієї системи. Це дасть змогу в 2–3 рази зменшити потребу країни в готівці та залучити грошові кошти населення до банківської системи України як кредитні ресурси (в розмірі 40–50 % від щомісячних виплат і заробітної плати тощо). Очевидно, що запровадження системи електронних міжбанківських платежів неминуче спричинить глибокі зміни у сферах, де відбуваються перетворення, спонукає до переходу на вищий якісний рівень не лише в банківській сфері, а в майже всіх основних галузях економічного та соціального життя суспільства.

Надійний захист від зловживань та інших факторів, які можуть перешкоджати нормальному функціонуванню системи, можливий лише за умови використання смарт-карток і багаторівневої системи захисту інформації, пов'язаної з розрахунками. Безпека банківських послуг є сьогодні особливо важливою. За даними Центру з моніторингу шахрайства в Інтернеті (Internet Fraud Complaint Centre – IFCC), в 2001 році збитки від віртуальних аферистів в усьому світі становили \$17 мільйонів, в 2002 році – \$54 мільйони, в 2003 році сума досягла \$1,5 мільярдів [5]. Vnunet.com з посиланням на матеріали аналітичної компанії Gartner повідомила в лютому 2005 року, що 9,5 мільйона осіб стали жертвами онлайн-афер в 2004 році. Загальна сума грошей, отриманих шахраями, становила близько \$1,2 мільярда. Значна частина цих коштів дісталася організованим злочинним угрупованням зі Східної Європи та Африки [6]. За оцінками Business Week, які були зроблені на основі даних правоохоронних органів й аналітиків, фінансові афери в Мережі обходяться фірмам і споживачам в \$22 млрд. у рік [7].

Тому відповідно до міжнародного стандарту ISO 17799 [8] під час створення ефективної системи безпеки особливу увагу потрібно надати комплексному підходу в управлінні інформаційною безпекою. Останнє означає, що мають розглядатися як технічні, так і організаційно-адміністративні заходи, спрямовані на забезпечення таких вимог до інформації, як от: конфіденційність, цілісність, достовірність, доступність. Для забезпечення вказаних вимог в згаданому стандарті перераховані основні сфери управління інформаційною безпекою. Захист інформації в системі загалом забезпечується:

- наявністю криптографічного захисту всіх операцій (підпису кредитування і дебетування, кодування транзакції, кодування під час передавання каналами зв'язку тощо);
- застосуванням розвиненої системи спеціальних ключів, які контролюються, з одного боку, процесинговим центром, а з іншого, банком-емітентом, забезпечуючи можливість взаємоперевірки;
- процедурами ініціалізації та персоналізації;

- заходами щодо блокування загублених та викрадених карток, а також карток, що втратили платоспроможність;

- іншими організаційними, бухгалтерськими та контрольними заходами.

Захист на рівні картки забезпечується її процесором, який гарантує максимум захисту під час завантаження картки і під час платіжних транзакцій.

Впровадження такої системи платежів передбачає цілий комплекс заходів, які передбачають розроблення операційної системи для мікропроцесорів національних карток і прикладного програмного забезпечення торговельних і банківських терміналів, практичне узгодження взаємодії з існуючою системою електронних міжбанківських платежів, міжнародними платіжними системами й системами автоматизації діяльності підприємств сфери торгівлі та послуг (системи бухгалтерського обліку товарів, штрихового кодування, касовими апаратами тощо), створення необхідної нормативно-правової бази.

Існує ризик, який обумовлений тим, що не всі сфери банківської діяльності дають очікувану віддачу нових ІТ. І основна причина полягає в тому, що впровадженням нових технологічних рішень вимушені займатися технічні фахівці, котрі не завжди здатні погоджувати технічні рішення з потребами банківської діяльності. Адже на вибір ІТ значною мірою впливає планування і вибір прикладних систем. Більшість систем було розроблено 5–10 років тому, вони використовують застарілу ІТ, яка є затратною з погляду витрат на підтримку, так і проблематичною через неможливість її удосконалення.

Створення і функціонування автоматизованих банківських технологій базується на системотехнічних принципах, які відображають найважливіші положення теоретичної бази, яка охоплює низку суміжних наукових напрямів (економічна кібернетика, теорія систем, теорія інформації, економіко-математичне моделювання банківських ситуацій і процесів, аналіз і прийняття рішень). Банківські ІТ, як інструментарій підтримки і розвитку банківської справи, створюються на основі таких базових принципів:

- інтеграція широкого спектра банківських функцій;
- модульний принцип побудови для простого конфігурування систем на замовлення;
- відкритість задіяних ІТ для забезпечення широкої взаємодії з різним програмним та технічним забезпеченням;
- масштабованість для можливого розширення і вдосконалення функціональних модулів системи під час розвитку бізнес-процесів;
- багатокористувацький доступ до даних в реальному часі та реалізація функцій в єдиному інформаційному просторі;
- моделювання банку і його бізнес-процесів, підтримка їх алгоритмічних надбудов;
- неперервний розвиток і вдосконалення системи на основі реінжинірингу бізнес-процесів;
- забезпечення безпеки інформації.

Наявність сучасної банківської інформаційної інфраструктури є необхідною, але недостатньою умовою ефективності функціонування. Її можна прийняти, як один з основних стрижневих елементів системи управління, який сприяє оптимізації здатності організації впроваджувати інноваційні ідеї. Крім того, сучасна система управління розвитком банківської інформаційної інфраструктури повинна відповідати таким вимогам:

- підтримку індивідуальностей, які здатні впровадити у життя поставлену мету;
- створення ефективної структури управління, яка б забезпечила концентрацію зусиль в таких трьох напрямках, як от: технічний (для доведення інноваційної ідеї до створення життєздатної послуги); комерційний (для належного супроводу виходу і закріпленні послуги на ринку); адміністративний (для лобювання інтересів інноваційного проекту на різних щаблях організаційної структури банку).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Нові ІТ загалом нададуть такі нові можливості:

- кардинально обмежити фізичні контакти між службовцями банку і клієнтами;
- значно зменшити рівень витрат порівняно з традиційним способом діяльності;
- удосконалити інструментарій продажів і маркетингу послуг на базі процесів віртуалізації, що дозволить клієнту частіше контактувати з банком (2–3 рази на місяць);
- точно розрахувати прибутковість операцій з кожним клієнтом за кожною окремою послугою; передбачити запити клієнтів і швидко адаптувати пропозицію послуг і ціни на них відповідно до попиту.

Крім того, аналіз бази даних використовується для прогнозування діяльності банку, розроблення і впровадження нових послуг.

Хоча нові ІТ надають банкам додаткові можливості для розвитку, але разом з тим виникають певні ризики:

- нові ІТ, змінюють характер взаємин банку з клієнтом – спрощують останньому процедуру переходу до іншого банку, де найбільші переваги і вигоди. Це сприятиме розвитку конкуренції між банками, хоча і призведе до дестабілізації довгострокових зв'язків банків із клієнтами. Врешті-решт віртуалізація несе в собі ризик деперсоналізації відносин “банк – клієнт”;
- погано продумана стратегія впровадження нових ІТ може призвести до серйозних негативних наслідків, спричинених організаційними і кадровими змінами в банку (скорочення чисельності працівників і/або підрозділів, перенавчання фахівців тощо). Разом з тим використання подібної стратегії розвитку не гарантує успіху;
- нові ІТ сприятимуть зміні правил конкурентної боротьби. Загроза виникає через можливість “витіснення” банків зі сфери посередництва у платежах. Нові ІТ дозволяють незалежним компаніям здійснювати прямі взаєморозрахунки без фінансових посередників, зокрема, через комп'ютерні мережі. Проте найбільшою небезпекою для банків є “електронні гроші”, проекти створення яких уже апробуються корпораціями Microsoft і Visa у співробітництві з банками. Введення “електронних грошей” призведе до істотного зменшення доходів банків від розрахункових операцій.

Оскільки банки України, та і взагалі кредитні установи, працюють у сфері ризику, то тут важко планувати і прогнозувати конкретно на певні періоди. Треба враховувати дію зовнішніх факторів, які впливають об'єктивно на банківську діяльність. Якщо внутрішніми факторами ми ще можемо якось регулювати чи керувати ними, то зовнішні фактори незначно піддаються впливу з боку окремих банків. Але банки працюють у сфері керованого ризику, адже за допомогою різних методів запобігання ризикам (хеджування, ф'ючерсних, опціонних контрактів) можна якщо не нівелювати, то хоча б зменшити до мінімуму непередбачувані і небажані ризикові ситуації.

Зрозуміло, що дослідження розглянутих проблем інформатизації інфраструктури банківських установ є актуальним і потребує подальшого розвитку. Основними напрямками подальших досліджень бачаться такі:

- напрацювання методологічних засад подальших кроків інформатизації банківських установ;
- застосування інструментарію маркетингового аналізу для прогнозування тенденцій розвитку банківських послуг;
- розроблення методик оцінювання ефективності впровадження нових інформаційних технологій у банківській сфері тощо.

1. *Банковское дело: стратегическое руководство.* – М.: Изд-во АО “Консалтбанкир”, 1998. – 432 с. 2. *Евдокимов В.В. и др. Экономическая информатика / Под ред. проф. В.В. Евдокимова.* – СПб: Интер. 1997. – 592 с. 3. *Калюжний Р., Гавловський В., Цимбалюк В., Гуцалюк М. Питання концепції реформування інформаційного законодавства України. – Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні.* – К., 2000. – С. 17–21. 4. *Кудряев В.А. и др. Организация работы с документами.* – М.: ИНФРА-М 1998. – 575 с. 5. *Газета “Факты”.* – 18 июня 2004г. – 27 с. 6. *Жертвы онлайн-афер в 2004 году потеряли 1,2 миллиарда долларов // www. anti-virus.by/press/viruses/1202.html* 7. *www.crime-research.ru/* 8. www.ukrnet.ua 9. *Стандарт побудови ефективної системи безпеки ISO17799.//www.iso-17799.com.*