

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВАХНЮК СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

УДК 330.341.1:336.71

**ПОКАЗНИКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ
(НА ПРИКЛАДІ ДИСТАНЦІЙНОГО
БАНКІВСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ)**

Спеціальність 08.02.02 – економіка та управління
науково-технічним прогресом

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2005

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Українській академії банківської справи
Національного банку України.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент
Подолька Олег Іванович,
Українська академія банківської справи
Національного банку України,
доцент кафедри банківської справи

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Теліженко Олександр Михайлович,
Сумський державний університет,
завідуючий кафедрою управління;
кандидат економічних наук, доцент
Колодізев Олег Миколайович,
Харківський державний економічний університет,
завідуючий кафедрою банківської справи

Провідна установа – Донецький національний університет
Міністерства освіти і науки України,
кафедра економічного аналізу
господарчої діяльності

Захист дисертації відбудеться “___” _____ 2005 р. о ___ год.
на засіданні спеціалізованої вченої ради К 55.051.01 Сумського дер-
жавного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-
Корсакова, 2, ауд. М-412.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського дер-
жавного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-
Корсакова, 2.

Автореферат розісланий “___” _____ 2005 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Сабадаш В.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Для сучасного етапу розвитку економіки України характерне підвищення уваги вітчизняних науковців і практиків до оцінки ефективності інноваційних рішень в системі управління науково-технічним прогресом (НТП). Причиною цього є перехід вітчизняних підприємств до інноваційної стратегії розвитку бізнес-діяльності. Поява на світовому ринку нових технологічних продуктів і рішень стимулює вітчизняні суб'єкти підприємництва до активного розгляду можливостей їх практичного застосування. Цей процес вимагає державної підтримки на всіх рівнях економічної діяльності, що потребує постійного удосконалення системи методів та засобів управління НТП.

Протягом останніх десятиліть динаміка НТП пов'язана з розвитком інформаційних технологій. Розвиток інформаційної індустрії досяг такого рівня, що завдяки високій технологічній складності та значному різноманіттю інформаційних послуг їх надання ототожнюється з процесом виробництва продуктів споживання. Сьогодні необхідність спрямування інноваційної діяльності в напрямку інформатизації бізнес-процесів визнає переважна більшість керівників підприємств.

Закономірним результатом світової тенденції прогресу науки і техніки в українській економіці став процес розвитку інноваційних технологій, що забезпечують інтерактивний спосіб обслуговування. Впровадження інноваційних технологій, які виключають необхідність безпосереднього контакту постачальника послуг із споживачем, знайшло велику кількість прихильників, зокрема, серед суб'єктів фінансового підприємництва. Такий розвиток подій наблизив, наприклад, дистанційне банківське обслуговування (ДБО) до категорії обов'язкових настільки, що фінансові організації, які не можуть надати своїм клієнтам сучасний набір інтерактивних послуг, ризикують позбутися більшої їх частини.

З іншого боку, інноваційний процес, спрямований на впровадження й експлуатацію високотехнологічних систем, пов'язаний зі значними витратами, що може призвести до негативних наслідків для підприємства. Банк, інноваційна діяльність якого спрямована на розвиток дистанційного обслуговування клієнтів, ризикує зазнати відчутні збитки, якщо відповідні технології виявляються недостатньо економічно ефективними.

Проблема достовірності оцінки економічної ефективності проектів по впровадженню витратних технологічних рішень є актуальною для вітчизняних підприємств різних сфер діяльності. Без сумніву, українські підприємства приречені на інноваційний шлях розвитку, тому процес управління НТП значною мірою залежить від досконалості методик оцінки економічної ефективності інновацій.

Дотепер розгляд проблем оцінки економічної ефективності інновацій в наукових публікаціях розглядався без врахування всіх особливостей використання інформаційних технологій. В першу чергу, це характерно для інноваційних проектів у банківській сфері, у тому числі для проектів автоматизації банківського обслуговування. Автори, які в своїх публікаціях розглядали проблеми

впровадження технологій дистанційного доступу до банківських рахунків, обмежувались визначенням певних рекомендацій організаційного характеру, які стосувались зниження вірогідності збитків фінансових організацій.

Зокрема, проблем оцінки економічної ефективності інновацій, пов'язаних з інформаційними технологіями, та питань інноваційного розвитку банківської діяльності торкаються у своїх наукових працях наступні науковці і практики: А. Ванін, А. Вересюк, А. Муравйова, А. Савченко, А. Семенов, В. Кузовлев, В. Шимкович, В. Утрина, В. Ющенко, Г. Юрчук, Д. Кіркланд, Д. Ханс-Ульріх, К. Сумманен, Л. Мельник, М. Грачова, М. Макарова, Н. Олазабал, О. Тоффлер, С. Ілляшенко, С. Козьменко, Т. Мініна, Х. Кортні, Х. Перонкевич, Х. Тоффлер, Ш. Істенберг та ін.

При всій значущості розробок зазначених авторів і певному рівні опрацювання проблеми, поки що відсутні розробки, в яких би пропонувались теоретичні підходи та розкривались практичні аспекти оцінки економічної ефективності інновацій, прийнятних для сучасних банківських технологій.

Все вищевикладене обумовило вибір теми дослідження, її актуальність, значимість, та практичну спрямованість.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Вибраний напрямок дослідження є складовою науково-дослідницької роботи, над якою працює колектив співробітників Української академії банківської справи НБУ, – “Сучасні технології фінансово-банківської діяльності в Україні” (номер державної реєстрації 0102U006965). До звітів за цією темою включено пропозиції автора щодо вдосконалення методичних підходів до оцінки економічної ефективності інновацій у банківській сфері.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розробка науково-методичних пропозицій та практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління НТП шляхом вдосконалення оцінки економічної ефективності інновацій у банківському бізнесі на прикладі розвитку технологій дистанційного банківського обслуговування в Україні.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні наукові і практичні задачі:

- визначити та систематизувати найбільш перспективні інноваційні технології, що впроваджувались за останні роки у банківській сфері України;
- розробити методичні підходи до визначення показників оцінки рівня споживчої та технологічної привабливості інновацій з урахуванням сучасних результатів розвитку НТП у банківській сфері України;
- удосконалити методи визначення сукупних витрат при впровадженні в комерційних банках сучасних інноваційних технологій;
- удосконалити методику прогнозування доходної частини інноваційних проєктів, враховуючи показники споживчої та технологічної привабливості формуючих технологій;
- удосконалити методичні підходи до встановлення цін на банківські послуги, що здійснюються внаслідок використання інноваційних технологій дистанційного обслуговування.

Об'єкт дослідження – процеси управління НТП у банківській сфері на базі оцінки економічної ефективності інноваційних технологій.

Предмет дослідження – показники оцінки економічної ефективності інноваційних технологій, на яких базується сучасний розвиток НТП у банківській сфері України.

Методи дослідження. Вирішення обраного науково-практичного завдання базується на загальнонаукових принципах проведення комплексних наукових досліджень. В процесі роботи залежно від цілей і задач використовувались різні методи, серед яких: спостереження і узагальнення – для виявлення особливостей сучасних інноваційних технологій в банківській діяльності; аналізу і синтезу – для розкриття змісту та сутності інноваційного ДБО; єдності логічного та історичного підходів – для розкриття основних проблем, що виникають в банках під час впровадження та розвитку систем дистанційного обслуговування клієнтів; експертної оцінки і економіко-математичного моделювання – для розробки системи показників оцінки інноваційних технологій дистанційного банківського обслуговування. Крім того, у процесі написання роботи залежно від конкретних цілей і задач використовуються прикладні методи: порівняння і групування.

Інформаційною базою дослідження є основні положення законів України, указів Президента України, постанов Верховної Ради та Кабінету Міністрів України, законодавчі та нормативні акти України, періодичні та монографічні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів, статистичні дані та інформація консультативного спрямування Національного банку України і комерційних банків України.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження. Автором проведено комплексне дослідження умов досягнення економічного ефекту банківськими інститутами шляхом впровадження інноваційних технологій. Найбільш вагомими теоретичними та практичними результатами, які характеризують новизну дослідження, наступні:

вперше:

- розроблено рекомендації щодо оцінки споживчої привабливості інноваційних технологій, які базуються на впровадженні і розрахунку показника, що визначає рівень можливого підвищення попиту на послуги;
- запропоновано систему критеріїв для оцінки технологічної привабливості сучасних інновацій у банківській сфері на основі комплексу показників, які визначають рівень можливого підвищення ризиків втрати конкурентних позицій банку;

удосконалено:

- методичні підходи до оцінки економічної ефективності інноваційних технологій завдяки комплексному використанню показників споживчої та технологічної привабливості систем дистанційного банківського обслуговування;
- методичні підходи до формування цінової політики банку з урахуванням наслідків впровадження інноваційних технологій, в першу чергу, шляхом прогнозування збільшення фінансових надходжень, обумовленого багатоваріантним

використанням цих технологій та збільшенням можливостей обслуговування клієнтів;

отримали подальшого розвитку:

- систематизація та класифікація найбільш перспективних інноваційних технологій в банківській діяльності, які виконані на основі виявлення технологічних особливостей дистанційного банківського обслуговування;
- методичне забезпечення процесу визначення загальних витрат по впровадженню сучасних інноваційних технологій в комерційних банках, яке дозволяє оптимізувати розрахунки фінансових показників, що характеризують економічну ефективність інноваційних проектів.

Практичне значення одержаних результатів дисертаційного дослідження визначається пропозиціями щодо розробки та впровадження методичних підходів до удосконалення розрахунку показників економічної ефективності інновацій як одного з основних інструментів управління НТП.

Представлені в роботі авторські розробки показників споживчої і технологічної привабливості інноваційних технологій та пропозиції автора щодо їх використання при прогнозуванні доходної частини інноваційних проектів створюють підґрунтя для удосконалення практики стратегічного вибору технологічних рішень під час впровадження в українських банках сучасних технологій обслуговування клієнтів.

Використання запропонованого автором підходу до визначення споживчої привабливості інноваційних технологій дає можливість оцінити рівень підвищення якості фінансових послуг, що сприяє українським суб'єктам підприємницької діяльності у раціональному виборі постачальника.

Система показників, розроблена в роботі для оцінки технологічної привабливості інформаційних технологій, на яких базується більшість сучасних інновацій в банківській сфері, дозволить розробникам відповідних технологій покращити підходи до визначення критеріїв тестування своєї продукції.

Запропоновані автором методичні підходи до оцінки економічної ефективності інноваційних технологій дистанційного банківського обслуговування дають можливість структурам, які здійснюють управління НТП в Україні, використовувати їх для регулювання інноваційних процесів як в банківській сфері, так і в інших галузях економіки після проведення відповідної адаптації.

Принципи систематизації найбільш перспективних сучасних інноваційних технологій банківської сфери України, що пропонуються в дисертаційному дослідженні, є корисними для вітчизняних фінансових організацій при визначенні пріоритетного напрямку інноваційної діяльності.

Сформульовані в роботі пропозиції автора щодо розвитку методичних підходів до визначення загальних витрат при впровадженні в комерційних банках інноваційних технологій дистанційного обслуговування клієнтів дозволяють зменшити невизначеність витратної частини відповідних проектів, що дає змогу зменшити ймовірність її незапланованого зростання.

Теоретичні положення дисертації використовуються в Українській академії банківської справи НБУ при викладанні навчальних дисциплін “Інформаційні системи і технології в банківській сфері”, “Автоматизація банківської діяльності”, “Електронна комерція”.

Особистий внесок здобувача полягає в систематизації зарубіжної та вітчизняної практики впровадження інноваційних технологій у банківській сфері, розробці показника споживчої привабливості сучасних інновацій банківської діяльності, розробці системи показників оцінки технологічної привабливості сучасних інформаційних систем, вдосконаленні методів розрахунку показників економічної ефективності інновацій, обґрунтуванні необхідності змін в цінній політиці стосовно дистанційних банківських операцій.

Наукові результати, що виносяться на захист, одержані дисертантом особисто і знайшли відображення в опублікованих працях.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дослідження були оприлюднені і отримали схвальну оцінку на науково-практичних конференціях, серед яких: Всеукраїнська науково-практична конференція “Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України” (м. Суми, 2002, 2003, 2004), Міжнародна науково-практична конференція “Інформаційні ресурси та послуги: нові види, проблеми розвитку та використання” (м. Полтава, 2004).

Наукові публікації. Результати дослідження знайшли відображення в 6-ти наукових працях, опублікованих у фахових виданнях, загальним обсягом 2,17 д.а., із яких особисто автору належить 2,08 д.а.

Структура і зміст дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Повний обсяг дисертації становить 185 сторінок, у т.ч. на 30 сторінках розміщено 11 таблиць, 7 ілюстрацій, 10 додатків і список використаних джерел із 193 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У першому розділі дисертації “Науково-методичні засади оцінки економічної ефективності інновацій та аналіз їх впливу на розвиток НТП в Україні” проведено аналіз сучасних інноваційних процесів та тенденцій їх розвитку в Україні, визначено роль та місце методів оцінки економічної ефективності інноваційних технологій в процесі управління НТП, виявлено причини недосконалості наявних методичних засад оцінки економічної ефективності сучасних інновацій у банківській сфері.

Узагальнення результатів аналізу сучасних публікацій, присвячених дослідженням інноваційних процесів доводить, що у ролі головного чинника економічного зростання України на сьогоднішній день виступає інтенсивність науково-технічного прогресу. Оскільки рушійною силою НТП є інноваційні технології, які в значній кількості впроваджуються у виробництво товарів та послуг, існуюча в Україні тенденція до зниження загального рівня інноваційної активності

в промисловому секторі економіки вимагає значних змін в підходах до управління НТП. Виходячи з результатів останніх досліджень вітчизняних науковців, слід зазначити, що сутність змін в управлінні НТП полягає в систематизації принципів, методів, функцій управління науково-технічним розвитком в Україні і має призвести до утворення динамічної та збалансованої економіки країни завдяки стимуляції інноваційних процесів.

Дослідження наукових публікацій, присвячених проблемам регулювання інноваційних процесів, дозволяє виділити основні напрями управління НТП, одним з яких є удосконалення методів оцінки економічної ефективності інновацій та застосування їх на практиці. Рівень досконалості цих методів, на думку автора, можна визначити з прийнятною достовірністю тільки в разі проведення апробації на дослідженні інноваційних технологій, впровадження яких має найбільшу інтенсивність. Після цього доречним буде розгляд можливостей застосування нових методичних підходів до оцінки економічної ефективності інновацій в інших галузях економіки.

Результати проведеного автором аналізу інноваційних процесів в сучасній економіці України вказують на інтенсифікацію впровадження інноваційних технологій у сфері банківської діяльності на тлі загальної тенденції уповільнення розвитку НТП. Це вказує на доцільність розробки нових методичних підходів до оцінки економічної ефективності інновацій, які застосовуються саме в банківській сфері.

Проведене в роботі дослідження результатів впровадження у світову банківську практику інноваційних технологій, що забезпечують можливість дистанційного обслуговування клієнтів, вказує на значний вплив результатів оцінки економічної ефективності відповідних проектів на інноваційну активність суб'єктів фінансового підприємництва. Тому існуючі науково-методичні засади оцінки економічної ефективності інноваційних технологій повинні підлягати постійному тестуванню на необхідність їх вдосконалення, з огляду на значущість, яку вони мають в загальній системі управління НТП.

Для оцінки інноваційних проектів банківськими інститутами традиційно використовується метод оцінки ефективності інвестицій, заснований на фінансових показниках, що відображають співвідношення витрат та результатів. Технологічну платформу для розвитку інтерактивного сервісу в банківській сфері утворюють сучасні інформаційні технології (ІТ). Найбільш використовуваними для оцінки економічної ефективності ІТ-проектів у світовій та вітчизняній практиці є наступні показники:

- *ROI* (Return on Investments) – повернення на інвестиції, визначається відношенням прибутку, отриманого в результаті реалізації проекту, до суми, що була в нього інвестована;
- *NPV* (Net Present Value) – чиста приведена вартість проекту, що являє собою інтегральну оцінку фінансових потоків проекту з урахуванням “тимчасової вартості” інвестицій (Time Value);
- *PI* (Profitability Index) – індекс прибутковості інвестицій, визначається як відношення приведених результатів проекту до приведених витрат.

В дисертації вказується на серйозні недоліки в методиці використання зазначених показників для оцінки економічної ефективності інноваційних проєктів по впровадженню ІТ-розробок. Основний їх недолік полягає в нездатності коректно враховувати ймовірність появи додаткових фінансових потоків завдяки використанню гнучкості відповідних інноваційних технологій. Це вказує на необхідність залучення до традиційної структури показників, які визначають можливості багатоваріантного використання відповідних технологічних рішень. Для розв'язання цієї проблеми доцільно звернутися до концепції збалансованого комплексу інтегрованих показників, основний зміст якої полягає у тому, що оцінка ефективності інноваційних технологій відбувається на основі як фінансових показників, так і показників нефінансового походження, що відображають їх споживчу та технологічну привабливість.

У **другому розділі дисертації** “Науково-методичні підходи до оцінки інноваційних технологій банківської діяльності на прикладі системи дистанційного банківського обслуговування” пропонується процедура прогнозування споживчої привабливості інноваційних технологій для їх використання в обслуговуванні клієнтів фінансових організацій, запропоновано методичні підходи до визначення показників технологічної привабливості інноваційних технологій, удосконалено методичні основи виявлення та дослідження додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок використання інноваційних технологій у банківській діяльності.

Для суб'єктів підприємництва, що функціонують в умовах ринкової економіки, підвищення продуктивності бізнес-діяльності досить часто є більш важливою метою, ніж зниження обсягів витрат на її забезпечення. Підвищення продуктивності підприємств внаслідок НТП, на думку автора, залежить від споживчої привабливості інноваційних технологій, що впроваджуються у виробництво товарів/послуг. Тому методика оцінки споживчої привабливості інноваційних технологій повинна враховувати тенденції соціально-економічних змін в житті суспільства внаслідок їх масового впровадження.

Інтенсифікація розвитку НТП, як свідчить проведене в роботі дослідження (виконане на прикладі оцінки наслідків автоматизації банківського обслуговування), призводить до змін у схемі конкурентної протидії підприємств, змін загальної моделі їх взаємодії з клієнтами, змін соціальної психології. Ці зміни вказують на доцільність виміру перспектив споживчої привабливості інноваційних технологій з позиції визначення потенційних змін в конкурентоспроможності підприємства, що їх впроваджує.

Оцінку споживчої привабливості інноваційних технологій в роботі пропонується здійснювати на основі визначення показника споживчої привабливості системи, яку вони формують. Стосовно сучасних інновацій у банківській сфері цей показник дає змогу оцінити рівень отримання конкурентних переваг фінансовою організацією завдяки можливостям надання клієнтам певного регіону найбільшого вибору банківських продуктів.

Для визначення кількісного значення показника споживчої привабливості технологій системи ДБО автором запропоновано коефіцієнт функціональної наповненості $K_{ФН}$, який розраховується за формулою:

$$K_{\Phi H} = \frac{N \cdot \sum_{i=1}^M U_{AC,i}}{M \cdot \sum_{i=1}^N U_{KB,i}}, \quad (1)$$

- де N – кількість технологій ДБО (програмно-технологічних одиниць) в системі, що аналізується;
- $U_{KB,i}$ – ознака використання (“1” – використовується, “0” – ні) i -ї технології ДБО конкурентами, яка присутня в складі системи ДБО, що аналізується;
- $U_{AC,i}$ – ознака присутності (“1” – присутня, “0” – ні) i -ї технології ДБО, яка використовується конкурентами в складі системи, що аналізується;
- M – кількість технологій ДБО, які використовуються конкурентами.

Для розрахунку показника споживчої привабливості систем інноваційних технологій обслуговування важливим аспектом є класифікація їхніх складових за технологічними ознаками. Зокрема, в сучасних системах дистанційного управління банківськими рахунками пропонується класифікувати зазначені нижче сервіси як окремі технологічні одиниці:

1. РС-банкінг – забезпечує управління банківськими рахунками за допомогою комп’ютерів через спеціалізоване програмне забезпечення та поділяється на:
 - 1.1. Клієнт-Банк, якщо клієнтом є юридична особа.
 - 1.2. Домашній банкінг (home banking), якщо клієнтом є фізична особа.
2. Інтернет-банкінг – забезпечує управління банківськими рахунками за допомогою комп’ютерів через Web-броузер.
3. Мобільний банкінг – забезпечує управління банківськими рахунками за допомогою персональних мобільних платформ та поділяється на:
 - 3.1. WAP-банкінг забезпечує доступ до банківських рахунків через WAP.
 - 3.2. SMS-банкінг забезпечує доступ до банківських рахунків через SMS.

Впровадження інноваційних технологій на підприємстві призводить до підвищення рівня деяких видів ризику. У процесі дослідження виявлено, що в банківських установах при впровадженні інноваційних технологій обслуговування клієнтів найбільшу увагу потрібно приділити підвищенню рівня стратегічного, операційного, репутаційного та правового видів ризику. Отже, показники, які повинні визначати технологічну привабливість зазначених технологій, залежать від того, наскільки внаслідок впровадження цих технологій підвищаться рівні зазначених видів ризику.

Для оцінки технологічної привабливості сучасних інноваційних технологій у сфері банківського обслуговування в роботі пропонується використовувати показники комплексності, модульності та інтегрованості системи, яку формують зазначені технології. Комплексність системи визначає рівень взаємодії її формуючих технологій, модульність системи визначає рівень незалежності її технологій одна від одної, інтегрованість системи визначає рівень інформаційної взаємодії її програмно-технологічних модулів з компонентами автоматизованої

системи банку. Під час розрахунку цих показників необхідно використовувати однакову систему позиціонування технологічних одиниць.

Для визначення кількісного значення показника комплексності системи ДБО автором запропоновано коефіцієнт комплексності системи K_{KC} , який розраховується за формулою:

$$K_{KC} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{СП,i,j}}, \quad (2)$$

де N – кількість технологій ДБО в системі, що аналізується;

$U_{СП,i,j}$ – ознака існування (“1” – існує, “0” – ні) необхідності використання спеціальних програмних реалізацій для взаємодії між i -ю та j -ю технологіями ДБО.

Для визначення кількісного значення показника модульності системи ДБО автором запропоновано коефіцієнт модульної незалежності $K_{МН}$, який розраховується за формулою:

$$K_{МН} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{ФЗ,i,j}}, \quad (3)$$

де N – кількість технологій ДБО в системі, що аналізується;

$U_{ФЗ,i,j}$ – ознака існування (“1” – існує, “0” – ні) функціональної залежності між i -ю та j -ю технологіями ДБО.

Для визначення кількісного значення показника інтегрованості системи ДБО автором запропоновано коефіцієнт інтегрованості системи K_{IC} , який розраховується за формулою:

$$K_{IC} = \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^K U_{BC,i,j}}, \quad (4)$$

де N – кількість технологій ДБО в системі, що аналізується;

K – кількість програмно-технологічних комплексів автоматизованої банківської системи, які потенційно потребують інформаційної взаємодії з системою ДБО;

$U_{BC,i,j}$ – ознака існування (“1” – існує, “0” – ні) необхідності використання додаткового програмного забезпечення для взаємодії між i -ю технологією ДБО та j -м програмним модулем автоматизованої банківської системи.

Загальну оцінку конкурентоспроможності інноваційних технологій в дисертаційній роботі пропонується визначати використовуючи комплексний показник – конкурентну привабливість системи, яку вони утворюють. Його значення

розраховується як добуток коефіцієнта функціональної наповненості системи та коефіцієнтів її комплексності, модульності та інтегрованості:

$$K_{КП} = K_{ФН} \cdot K_{КС} \cdot K_{МН} \cdot K_{ІС} . \quad (5)$$

Перевищення коефіцієнтом конкурентної привабливості системи технологій інноваційного проекту одиниці вказує на перспективу отримання економічного ефекту від його реалізації за рахунок підвищення клієнтської активності. В роботі стверджується, що оцінка економічної ефективності інноваційних проектів повинна здійснюватись на основі фінансових показників (повернення на інвестиції, чистої приведеної вартості, індексу рентабельності інвестицій), методика визначення яких повинна враховувати значення комплексного показника конкурентної привабливості формуючих технологій. Значення цих фінансових показників залежить від співвідношення витратної та доходної частин інноваційного проекту.

Визначення витратної частини сучасного інноваційного проекту для розрахунку показників оцінки ефективності інвестицій полягає у визначенні його сукупної вартості володіння (СВВ). Традиційна структура СВВ проектів по впровадженню інформаційних технологій поділяється на прямі і непрямі витрати. В дисертаційній роботі доведено, що структура СВВ сучасних інноваційних проектів фінансового підприємництва відрізняється від ІТ-проектів іншого спрямування через підвищені вимоги до організації системи безпеки інформації. Ці зміни призводять до збільшення частини прямих і зменшення непрямих витрат. Типова структура витратної частини інноваційного проекту розвитку ДБО зображена на рис. 1.

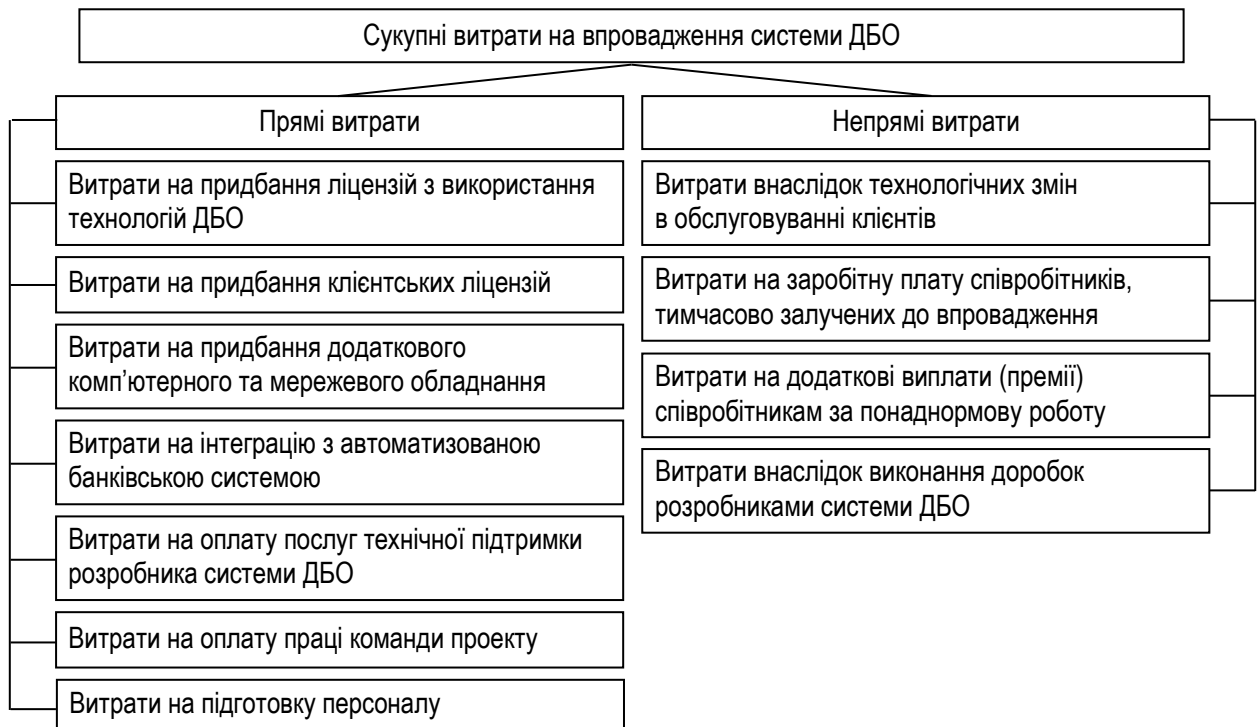


Рис. 1. Структура витратної частини інноваційного проекту розвитку ДБО

У роботі зазначається, що головні труднощі розрахунку фінансових показників оцінки економічної ефективності проекту по впровадженню інноваційних технологій у сферу банківського обслуговування полягають у виділенні частини доходу, яку генерують відповідні інвестиції, з вхідних фінансових потоків. Дохід від застосування в банку інноваційних технологій в обслуговуванні клієнтів слід очікувати за рахунок додаткового надходження коштів завдяки підвищенню його продуктивності.

Підвищення продуктивності банківського обслуговування залежить від приросту в k -му періоді реалізації інноваційного проекту обсягу банківських операцій по відношенню до попереднього періоду. Оскільки існує зв'язок між значенням показника збільшення обсягу банківських операцій та значенням показника конкурентної привабливості технологій системи ДБО, в роботі запропоновано методику прогнозування додаткових фінансових потоків на певний період реалізації інноваційного проекту, яка ґрунтується на відповідності приросту загальної суми клієнтських відрахувань за отримані банківські послуги з цим показником. Згідно з цією методикою дохідна частина інноваційного проекту розвитку ДБО в k -му році реалізації проекту ($P_{ДБО,k}$) може бути прогнозована за допомогою формули:

$$P_{ДБО,k} = P_{РКО,k-1} \cdot K_{КП} - P_{РКО,k-1}, \quad (6)$$

де $P_{РКО,k-1}$ – дохід банківської установи від розрахунково-касового обслуговування за попередній рік.

У **третьому розділі дисертації** “Підвищення ефективності використання інноваційних технологій в банківській системі України на прикладі технологій дистанційного банківського обслуговування” розроблено практичні рекомендації щодо застосування системи показників, які визначають перспективу багатоваріантності використання інноваційних технологій у банківській системі для підвищення ефективності їх впровадження та розвитку; удосконалено методичні підходи до ціноутворення на банківські операції, що здійснюються на основі дистанційних розпоряджень клієнтів; досліджено перспективи інноваційних технологій банківської діяльності та їх впливу на економіку України.

Практичні аспекти реалізації інноваційного проекту в банківській сфері розглянуто в дисертаційній роботі на прикладі впровадження системи ДБО iBank2UA. В результаті комплексного аналізу системи було визначено, що складність побудови її технологічної архітектури, необхідність модернізації існуючої в банку політики інформаційної безпеки, залучення висококваліфікованих фахівців призводять до необхідності значних витрат при впровадженні її технологій.

Обсяг необхідних витрат на впровадження технологій ДБО диференціюється залежно від кількості клієнтських ліцензій, потреба в придбанні яких, в свою чергу, залежить від особливостей певного фінансового підприємства. В роботі доведено, що оптимізація визначення необхідної кількості клієнтських ліцензій для досягнення моменту повернення інвестицій проекту розвитку ДБО

може бути досягнута шляхом прогнозування величини доходу з використанням значення надходжень банку за попередній період та показника конкурентної привабливості інноваційних технологій, що впроваджуються в рамках проекту.

Для оцінки ефективності капітальних вкладень в технології системи iBank2UA в роботі було використано показники оцінки інвестиційних проектів: повернення на інвестиції, чиста приведена вартість, індекс рентабельності інвестицій. Результати розрахунку наведених показників за рік реалізації інноваційного проекту, які були отримані двома способами, приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники економічної ефективності технологій системи ДБО iBank2UA

Методика розрахунку	Сукупні витрати на впровадження, грн.	Повернення на інвестиції	Чиста приведена вартість, грн.	Індекс прибутковості інвестицій
На основі прогнозування максимальних річних надходжень абонентської плати клієнтів за дистанційне обслуговування	340800	1,056	18400	1,054
На основі прогнозування величини підвищення продуктивності обслуговування з використанням показника конкурентної привабливості	340800	1,174	55400	1,172

Значення показників оцінки економічної ефективності інноваційного проекту розвитку ДБО за рік реалізації, отримані на основі прогнозування величини підвищення продуктивності обслуговування клієнтів, з огляду на конкурентну привабливість системи iBank2UA перевищують значення, отримані на основі прогнозування максимальних річних надходжень абонентської плати клієнтів за дистанційні сервіси системи iBank2UA. Це дозволило зробити наступні висновки:

- досягнення значного економічного ефекту від інноваційної діяльності в банківській сфері неможливе при незмінному дотриманні єдиного сценарію використання технологій, що впроваджуються;
- для максимального використання переваг інноваційних технологій у банківській сфері потрібне апріорне визначення показників економічної ефективності проекту з урахуванням показників споживчої та технологічної привабливості, що стимулює пошук додаткових варіантів застосування впроваджених технологій для досягнення прогнозованих значень;
- існуюча наразі в українських банках політика встановлення цін на інтерактивні фінансові послуги не є досконалою і вимагає змін.

В роботі досліджено загальні проблеми встановлення цін на банківські послуги, які пов'язані з труднощами визначення їх собівартості, проведення маркетингових досліджень та регіональною специфікою встановлення тарифів. При їх вирішенні інтерактивний спосіб банківського обслуговування має

переваги над традиційним – філіальним – завдяки тому, що розрахунок собівартості банківської операції, проведеної за допомогою технології ДБО, більш усталений, простіший і точний по відношенню до аналогічної операції, виконаної традиційним методом.

В роботі також обґрунтовано доцільність встановлення окремих цін на кожну з дистанційних банківських операцій, на відміну від існуючої практики стягування плати з клієнтів за використання технологій ДБО. Для цього запропоновано критерії ціноутворення, згідно з якими:

- ціна пропозиції n -ї інтерактивної банківської операції (C_n) повинна забезпечити певний обсяг операцій по обслуговуванню клієнтів (ΔV_n), з метою отримання відповідної частини загального доходу банку (ΔP_n):

$$C_n = \frac{\Delta P_n}{\Delta V_n}; \quad (7)$$

- дохід банку від проведення n -ї дистанційної операції ΔP_n повинен визначатися як частина загального доходу інноваційного проекту ДБО ($P_{ДБО, k}$) на k -му році його реалізації відповідно до частини витрат на її проведення (e_n) в сукупній вартості володіння системою ($S_{ДБО, k}$):

$$\Delta P_n = P_{ДБО, k} \cdot \frac{e_n}{S_{ДБО, k}}; \quad (8)$$

- визначення загального доходу проекту ДБО ($P_{ДБО, k}$) на k -му році його реалізації потрібно здійснювати на основі розрахунку рівня підвищення продуктивності банківського обслуговування відносно поточного періоду згідно з формулою (6);
- витрати на проведення n -ї банківської операції (e_n), що пропонує фінансове підприємство за допомогою певної технології ДБО, повинні дорівнювати відношенню витрат на впровадження і експлуатацію цієї технології до кількості видів операцій (T), які банківські клієнти можуть здійснити завдяки її використанню:

$$e_n = \frac{E_U}{T}; \quad (9)$$

- витрати на впровадження і експлуатацію певної технології ДБО (E_U) складаються з вартості ліцензії на неї (L_U), вартості клієнтських ліцензій (L_K) та загального обсягу витрат на впровадження і експлуатацію базового комплексу системи ДБО ($S_{Вдбо}$), поділеної на кількість її формуючих технологій (N):

$$E_U = L_U + L_K + \frac{S_{Вдбо}}{N}. \quad (10)$$

В дисертаційному дослідженні доведено, що інноваційна діяльність банків є основою для нарощування пропозиції різновидів фінансових операцій з використанням певної технології ДБО, що зменшує їх собівартість і тому має

стимулювати збільшення їх асортименту з можливим повторенням для кожної з технологій ДБО.

В результаті дослідження встановлено, що впровадження сучасних інноваційних технологій підприємствами банківської сфери України не вимагатиме значних змін традиційних внутрішніх процесів. Сприятливість технологій ДБО для розвитку в українських банках також полягає в тому, що більшість з них мають на сьогоднішній день достатню клієнтську аудиторію, на яку можна орієнтувати нові способи обслуговування. Крім того, впровадження вітчизняними суб'єктами фінансового підприємництва технологій інтерактивної взаємодії з клієнтами сприяє вирішенню проблеми здійснення оперативних дешевих безготівкових платежів.

ВИСНОВКИ

Досконалість методик оцінки економічної ефективності інновацій в сучасній системі управління розвитком НТП в Україні значною мірою залежить від їхньої здатності максимально враховувати особливості інноваційних технологій, що впроваджуються суб'єктами підприємницької діяльності з метою підвищення якості товарів та послуг. Це обумовлює необхідність розробки нових показників, призначених відображати певні характеристики інноваційних технологій та способів їх використання в існуючих схемах оцінки ефективності інновацій.

Проведене дисертаційне дослідження науково-методичних підходів до оцінки економічної ефективності інновацій на прикладі розвитку технологій дистанційного банківського обслуговування в Україні дозволило зробити наступні висновки та сформулювати відповідні пропозиції.

1. Головний недолік методик розрахунку показників, що застосовуються для оцінки економічної ефективності інновацій, пов'язаних з впровадженням інформаційних технологій, полягає у відсутності механізму врахування можливостей багатоваріантного використання технологічних рішень, які впроваджуються у бізнес-діяльність, для отримання додаткових фінансових надходжень. Для вирішення цієї проблеми потрібно проводити оцінку економічної ефективності інноваційних проектів на основі показників, що відображають характеристики споживчої та технологічної привабливості формуючих технологій.
2. Методику визначення доходної частини інноваційного проекту на певний період реалізації можливо удосконалити, взявши до уваги залежність між величиною загального приросту вхідних фінансових потоків та значенням показника конкурентної привабливості системи формуючих технологій. Цей показник дорівнює добутку показника споживчої привабливості системи і показників її комплексності, модульності та інтегрованості.
3. Споживчу привабливість інноваційних технологій потрібно оцінювати на основі визначення показника функціональної наповненості системи, яку вони утворюють. Стосовно сучасних інновацій у банківській сфері цей показник

дає змогу оцінити рівень отримання конкурентних переваг фінансовим підприємством внаслідок впровадження системи інноваційних технологій обслуговування клієнтів, завдяки можливості надання їм більшого набору послуг ніж ті, що надаються конкурентами для певного регіону.

4. Технологічну привабливість сучасних інновацій у банківській сфері потрібно визначати на основі комплексу показників рівня можливого підвищення ризику втрати конкурентних позицій банку внаслідок їх впровадження. До цього комплексу входять показники: комплексності, модульності та інтегрованості системи, яку утворюють зазначені технології.
5. Визначення витратної частини сучасних інноваційних проектів, пов'язаних з впровадженням інформаційних технологій, доцільно здійснювати на основі показника сукупної вартості володіння. Оптимізація витрат на початку реалізації інноваційного проекту може бути досягнута шляхом прогнозування величини збільшення фінансових надходжень з використанням показників споживчої та технологічної привабливості формуючих технологій і взяття за основу умови досягнення беззбитковості проекту.
6. Досягнення прогнозованого рівня збільшення вхідних фінансових потоків внаслідок реалізації інноваційних проектів можливе при використанні в методиці ціноутворення отриманих конкурентних переваг.
7. Впровадження технологій забезпечення дистанційного обслуговування клієнтів являє собою найбільш пріоритетний напрямок інноваційної діяльності українських суб'єктів фінансового підприємництва.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

1. Вахнюк С.В. Перспективи дистанційного обслуговування клієнтів в режимі реального часу для банків України // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Зб. наук. пр. Т. 8. – Суми: ВВП “Мрія-1” ЛТД, 2003. – С. 184-188 (0,26 д. а.).
2. Вахнюк С.В. Критерии оценки технологий электронных финансовых услуг // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – № 1. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. – С. 102-111 (0,57 д. а.).
3. Вахнюк С.В. Вплив ефекту операційного важеля на вартість електронних бізнес-рішень сучасного банку // Актуальні проблеми економіки. – № 3(33). – К.: ВНЗ “Національна академія управління”, 2004. – С. 66-74 (0,48 д. а.).
4. Вахнюк С.В. Принципи фінансового стимулювання розвитку систем віддаленого банківського обслуговування // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Зб. наук. пр. Т. 10. – Суми: ВВП “Мрія-1” ЛТД, УАБС, 2004. – С. 186-191 (0,26 д. а.).
5. Вахнюк С.В. Системи електронних фінансових послуг та їх вплив на управління ліквідністю банків // Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. Серія “Економічні науки”. № 4(12). – Полтава: Полтавський університет споживчої кооперації України, 2004. – С. 75-77 (0,36 д. а.).

6. Подоляка О.І., Вахнюк С.В. Прогнозування додаткових фінансових надходжень банку при впровадженні інноваційних технологій на прикладі систем дистанційного обслуговування клієнтів // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Зб. наук. пр. Т. 13. – Суми: ВВП “Мрія-1” ЛТД, УАБС НБУ, 2005. – С. 229-234 (0,24 д. а., особисто автору належить 0,15 д. а.).

АНОТАЦІЯ

Вахнюк С.В. Показники економічної ефективності інноваційних технологій у банківській сфері (на прикладі дистанційного банківського обслуговування). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.02.02 – економіка та управління науково-технічним прогресом. – Сумський державний університет, Суми, 2005.

У роботі досліджено теоретичні і методичні засади оцінки економічної ефективності інновацій у банківській діяльності на прикладі технологій, що забезпечують надання дистанційних фінансових послуг, та запропоновано практичні рекомендації щодо їх використання для вдосконалення банківського обслуговування в Україні. Поглиблено сутність поняття інноваційних технологій стосовно дистанційного банківського обслуговування на основі узагальнення зарубіжного досвіду. Обґрунтовано перспективні напрямки інноваційної діяльності в банківській системі України.

Досліджено роль інноваційних технологій в розвитку сучасного комерційного банку, яку розкрито через систематизацію основних вимог, що ставляться до сучасних технологій надання інтерактивних фінансових послуг, з метою підвищення ефективності управління інноваційною діяльністю комерційних банків.

Розроблено нові методичні підходи до оцінки ефективності інновацій у банківській сфері на основі пропонованого комплексу показників, які відображають рівень споживчої та технологічної привабливості технологій дистанційного банківського обслуговування.

Запропонована методика визначення цін на банківські операції, що здійснюються внаслідок використання інноваційних технологій, яка полягає у встановленні окремої ціни на кожну з них, для досягнення прогнозованого рівня збільшення доходів фінансових організацій.

Ключові слова: інновація, інноваційна технологія, економічна ефективність, банківська діяльність, дистанційне банківське обслуговування, банківська операція, показник ефективності.

АННОТАЦИЯ

Вахнюк С.В. Показатели экономической эффективности инновационных технологий в банковской сфере (на примере дистанционного банковского обслуживания). – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.02.02 – экономика и управление научно-техническим прогрессом. – Сумский государственный университет, Сумы, 2005.

В работе исследованы теоретические и методические основы оценки экономической эффективности инноваций в банковской деятельности на примере технологий, которые обеспечивают предоставление дистанционных финансовых услуг, и предложены практические рекомендации относительно их использования для усовершенствования банковского обслуживания в Украине.

Проведенный в работе анализ мирового опыта развития инновационных технологий в банковской деятельности позволяет выделить основные принципы, которым должны отвечать современные инновационные технологии банковского обслуживания. Согласно этим принципам, к современному дистанционному обслуживанию клиентов банковских учреждений можно отнести следующие технологии, используемые украинскими банками: управление банковскими счетами с использованием специализированного клиентского программного обеспечения, управление банковскими счетами через Интернет и Web-браузер, управление банковскими счетами с использованием персональных мобильных платформ.

В диссертационной работе рассмотрены проблемы развития инновационных технологий в украинских банках, которые заключаются в необходимости значительных расходов на внедрение, эксплуатацию и обеспечение безопасности формирующих технологий. Причины этих проблем автор видит в отсутствии апробированных методик оценки технологий.

Для оценки экономической эффективности технологий в работе предлагается применять методику оценки инвестиционного проекта. Для определения показателей оценки инновационных проектов по внедрению инновационных технологий в украинских банках, по мнению автора, наиболее приемлемыми являются следующие показатели: возвращение на инвестиции, чистая приведенная стоимость, индекс рентабельности инвестиций.

В работе утверждается, что главные проблемы расчета показателей инвестиционного подхода к оценке экономической эффективности инновационных технологий заключаются в необходимости учитывать при определении доходной части проекта показатели многовариантности использования соответствующих технологических решений для получения дополнительных финансовых поступлений. Для решения этой проблемы в работе предложено применять систему показателей, отображающую технологические особенности системы, содержащей инновационные технологии: функциональную привлекательность, комплексность, модульную независимость, интегрированность.

Определение расходной части проектов внедрения в банках инновационных технологий в работе предлагается осуществлять на основе показателя совокупной стоимости владения. Ее структура разделяется на прямые и косвенные расходы, расчет которых дает точное значение суммарных инвестиций в инновационный проект. Прямые расходы проекта развития ДБО учитывают расходы: на лицензии на использование формирующих технологий, клиентские лицензии, дополнительное компьютерное и сетевое оборудование, интеграцию с автоматизированной банковской системой, услуги технической поддержки разработчика системы, оплату труда команды проекта, подготовку персонала. Косвенные расходы учитывают расходы: на технологические изменения, заработную плату сотрудников, временно привлеченных к внедрению формирующих технологий, дополнительные выплаты сотрудникам за сверхурочную работу, стоимость выполнения доработок, выполненных разработчиками системы.

В работе утверждается, что достижение прогнозируемого уровня увеличения ресурсной базы банка, связанного с использованием инновационных технологий обслуживания клиентов, возможно при использовании в методике ценообразования преимуществ дистанционного способа обслуживания клиентов. Нарращивание предложения разновидностей банковских операций с использованием определенной технологии ДБО уменьшает их себестоимость и поэтому должно, по мнению автора, стимулировать увеличение их ассортимента с возможным повторением для каждой из подсистем ДБО.

В работе утверждается, что в банках Украины, более молодых по сравнению с известными мировыми банками, легче внедрять инновационные технологии ДБО, поскольку неминуемые при этом изменения традиционных внутренних процессов будут не такими значительными. Благоприятность этих технологий для развития в украинских банках также заключается в том, что большинство из них имеет на сегодняшний день достаточную клиентскую аудиторию, на которую можно ориентировать новые виды обслуживания. Внедрение в украинских банках инновационных технологий, по мнению автора, является путем к решению проблемы осуществления оперативных и дешевых безналичных платежей.

Ключевые слова: инновация, инновационная технология, экономическая эффективность, банковская деятельность, дистанционное банковское обслуживание, банковская операция, показатель эффективности.

SUMMARY

Vakhnyuk S.V. Parameters of economic efficiency of innovative technologies in the banking (on the example of development of remote bank service). – Manuscript.

Thesis for a candidate degree in economic sciences, speciality 08.02.02 – Economy and management of scientific and technical progress. – Sumy State University, Sumy, 2005.

The thesis deals with theoretical and methodical bases of estimation of economic efficiency of innovations in bank activity on the example of which provide

the remote financial service. The practical recommendations concerning the usage of these technologies for the improvement of bank service in Ukraine are offered. The concept of essence of innovative technologies in relation to remote bank service on the basis of generalization of foreign experience is deepened. Perspective directions of innovative activity in the banking system of Ukraine are substantiated.

The role of innovative technologies in development of modern commercial bank, which is exposed through systematization of the basic requirements made to modern technologies of granting of interactive financial services is explored.

The new methodical approaches of estimation of efficiency of innovations in a bank sphere are developed using the offered complex of indexes, which represents the level of consumer and technological attractiveness of technologies of remote bank service.

Key words: innovation, innovative technology, economic efficiency, bank activity, remote bank service, bank transaction, index of efficiency.

Відповідальний за випуск
кандидат економічних наук, доцент
О.І. Подоляка

Підписано до друку 19.10.2005.
Формат 60x90/16. Обл.-вид. арк. 0,9
Гарнітура Times. Тираж 100 пр.

Інформаційно-видавничий відділ
Української академії банківської справи НБУ
Адреса: 40030, м. Суми, вул. Петропавлівська, 57.