

Державний вищий навчальний заклад
«Українська академія банківської справи
Національного банку України»

На правах рукопису

МЕРЕНКОВА ОЛЬГА ВІТАЛІЇВНА

УДК 336.71:330.322](043.5)

РОЗВИТОК ІНВЕСТУВАННЯ БАНКАМИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ

Спеціальність 08.00.08 – Гроші, фінанси і кредит

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:
Вахнюк Сергій Валерійович,
кандидат економічних наук,
доцент

Суми – 2009

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ	13
1.1. Особливості інвестиційної діяльності комерційних банків України	13
1.2. Аналіз науково-методичних засад фінансової оцінки інвестиційних проектів	28
1.3. Сучасні технології банківського обслуговування та інноваційні тенденції їх розвитку	45
Висновки до розділу 1	64
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРИЙНЯТТЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БАНКІВСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	68
2.1. Методичні підходи до прийняття рішень відносно інвестування проектів з впровадження інноваційних банківських технологій в умовах недостатньої інформації	68
2.2. Застосування методики інтервальної оцінки ризиків інвестування проектів розвитку системи обслуговування клієнтів банку	90
2.3. Методичні основи виявлення та дослідження додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок впровадження в банку нових технологій обслуговування клієнтів	104
Висновки до розділу 2	118
РОЗДІЛ 3. НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІННОВАЦІЙНОГО ІНВЕСТУВАННЯ У ПРАКТИЦІ УПРАВЛІННЯ БАНКОМ	121
3.1. Застосування методики рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкуренту позицію банку на інвестиційному ринку	121

3.2. Оцінка фінансових результатів інвестування комерційним банком проекту з впровадження нових технологій обслуговування клієнтів	137
3.3. Дослідження перспективних напрямів застосування банківського інвестиційного капіталу в умовах становлення економічних відносин інформаційного суспільства	164
Висновки до розділу 3	172
ВИСНОВКИ	175
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	179
ДОДАТКИ	193

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В умовах інтеграції банківської системи України до світового економічного простору конкурентоспроможність банків багато в чому залежить від їх бажання та можливості переходити від застосування традиційних механізмів і процедур обслуговування клієнтів до впровадження інноваційних банківських продуктів та операцій, розширення асортименту пропонованих послуг. Здатність банку розробити та впровадити нові технології клієнтоорієнтованого банкінгу суттєво залежить від наявності у нього необхідної кількості фінансових ресурсів, відповідності його інвестиційної політики стратегічним завданням інноваційного розвитку, достатнього рівня кадрового, інформаційного, матеріально-технічного забезпечення тощо. Крім того, запорукою успішного впровадження в банках нових технологій по роботі з клієнтами є наявність відповідної методичної бази, яка б дозволила прийняти виважене рішення щодо доцільності інвестування в ці технології, визначити імовірність досягнення поставленої мети, оцінити рівень інвестиційного ризику. Існуючі методичні підходи не можуть бути в чистому вигляді застосовані для прийняття інвестиційних рішень у сфері інноваційних клієнтоорієнтованих банківських технологій, що обумовлює необхідність їх розвитку з метою врахування технологічних особливостей впровадження нових банківських продуктів і відповідних змін у структурі банківських ризиків. Саме це і визначає актуальність дисертаційного дослідження.

Теоретичні засади та практичні механізми інвестування банками інноваційних технологій активно досліджуються у світовій і вітчизняній науковій літературі. Так, різні аспекти цієї проблеми висвітлені у наукових працях І.О. Бланка, А.Д. Бутка, Т.А. Васильєвої, О.В. Васюренка, І.О. Губаревої, А.О. Єпіфанова, М.М. Єрмошенка, С.В. Захаріна, С.М. Ілляшенка, С.М. Козьменка, В.П. Кузовлева, І.М. Крупки, Т.Л. Малової, Т.В. Майорової, А.А. Пересади, І.О. Плужникова, І.В. Сала, М.В. Стирського, Л.П. Толстової, О.Л. Шерстюка, В.І. Угріна та інших науковців.

У той же час, незважаючи на значну кількість наукових досліджень щодо фінансування банками нових технологій обслуговування клієнтів, а також підвищення актуальності та практичної значущості цієї проблеми останнім часом, вона поки що залишається не вирішеною остаточно. Ґрунтовного дослідження потребує комплекс питань, пов'язаних з отриманням об'єктивної та багатопараметричної оцінки ефективності інвестиційних проектів, які реалізуються в рамках інноваційної клієнтоорієнтованої стратегії розвитку банку. Саме це і стало визначальним при обґрунтуванні актуальності теми дослідження, обумовили його мету, завдання та зміст.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукові результати, теоретичні положення і висновки дисертаційного дослідження були використані при виконанні таких науково-дослідних тем: “Сучасні технології фінансово-банківської діяльності” (номер державної реєстрації 0102U006965), “Розвиток механізму функціонування банківської системи України під впливом іноземного капіталу” (номер державної реєстрації 0107U012112), “Стан і перспективи розвитку банківської системи України” (номер державної реєстрації 019U044204). До звітів за цими темами включені рекомендації автора щодо оцінки фінансового результату від інвестування в розробку нових банківських технологій обслуговування клієнтів, додаткових фінансових потоків, що утворюються в банку внаслідок впровадження цих технологій, ризику здійснення цих операцій.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розвиток науково-методичних засад інвестування банками інноваційних технологій обслуговування клієнтів, розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності інвестування.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких завдань:

- визначити особливості інвестиційної діяльності банків України, систематизувати існуючі науково-методичні підходи до прийняття банками інвестиційних рішень;

- дослідити та систематизувати сучасні технології банківського обслуговування клієнтів та інноваційні тенденції їх розвитку;
- розробити науково-методичний підхід до рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію банку на інвестиційному ринку;
- визначити особливості інвестування банками принципово нових і найризикованіших технологій обслуговування клієнтів (венчурного фінансування), удосконалити науково-методичні підходи до розрахунку його ефективності;
- виявити додаткові фінансові потоки, що утворюються в банку внаслідок впровадження нових клієнтоорієнтованих технологій, дослідити особливості їх формування;
- поглибити науково-методичні підходи до дискретної та інтервальної оцінки фінансового результату від інвестування банками в інноваційні продукти, виявити його функціональну залежність від рівня ризику та швидкості зміни доходності;
- розробити комплексний підхід до визначення рівня ризиків інвестування у розробку нових банківських продуктів і рекомендації щодо їх зниження.

Об'єктом дослідження є економічні відносини, що виникають у процесі інвестування банками проектів з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів.

Предметом дослідження є принципи, методи та інструменти інвестування банками проектів з впровадження клієнтоорієнтованих інновацій.

Методи дослідження. Загальну теоретичну основу дисертаційного дослідження становлять фундаментальні положення економічної теорії ефективності, інвестування та інноватики, сучасні концепції інвестиційного та інноваційного менеджменту в банках, а також наукові праці, присвячені проблемам інвестиційного забезпечення реалізації клієнтоорієнтованих інноваційних проектів.

У процесі дослідження залежно від його цілей і задач використано такі сучасні методи дослідження, як: методи емпіричних і теоретичних досліджень (аналіз і синтез, групування – при визначенні сутності та систематизації інноваційних технологій обслуговування клієнтів банків; логічне узагальнення – при визначенні особливостей інвестиційної діяльності банків України; моделювання, порівняльний аналіз, регресійний аналіз, метод експертних оцінок – при розробці методичного підходу до визначення комплексної оцінки ефективності інвестування банками клієнтоорієнтованих інновацій і рейтингової позиції банку на інвестиційному ринку); формалізація – при розробці рекомендацій щодо зниження рівня ризику інвестування в розвиток системи обслуговування клієнтів банків України); методи аналізу ситуації (нечіткої логіки, теорії ймовірностей – при імовірнісній оцінці вартості інноваційних проектів у банках).

Інформаційною базою наукового дослідження є: законодавчі та нормативно-правові акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Національного банку України, опрацьовані особисто автором проектні матеріали щодо технологій обслуговування клієнтів у банках України, офіційні дані Держкомстату України та комерційних банків України, аналітичні та статистичні огляди, звіти міністерств, відомств, науково-дослідних центрів; періодичні та монографічні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає у розвитку науково-методичних засад прийняття у банках інвестиційних рішень щодо впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів, розробці практичних рекомендацій щодо підвищення їх ефективності.

Найбільш вагомими теоретичними та практичними науковими результатами дисертаційного дослідження є такі:

вперше:

- розроблено науково-методичні підходи до дискретної та інтервальної оцінки фінансового результату від реалізації інвестиційних проектів з

впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів. Для отримання дискретної оцінки запропоновано імовірнісний підхід, який передбачає розрахунок імовірності прийняття рішення щодо впровадження проекту, апостеріорної імовірності досягнення визначеного рівня ефективності проекту, врахування приведеної вартості фінансових потоків від реалізації інноваційної клієнтоорієнтованої технології та інвестиційних вкладень у проект. Для інтервальної оцінки розроблено підхід на основі методів нечіткої логіки, який передбачає оцінку: чистого фінансового потоку від реалізації проекту, сукупної вартості володіння проектом, ставки дохідності;

- запропоновано інтервально-інтегральний підхід до визначення рівня ризику інвестиційного проекту з впровадження нових банківських продуктів на основі байєсівського аналізу виходячи з імовірності досягнення певного рівня ефективності проекту відповідно до визначених інтервальних меж, а також імовірності того, що інтегральна оцінка найбільш релевантних для клієнтоорієнтованих банківських інновацій видів ризику відповідатиме певному інтервалу;

удосконалено:

- процедуру врахування здійснюваних банком клієнтоорієнтованих інновацій при визначенні його рейтингової позиції на інвестиційному ринку, який, на відміну від існуючих, передбачає розрахунок поточної (тактичної) та перспективної (стратегічної) рейтингових оцінок банку, що базуються на визначенні блоків показників (достатності капіталу, ліквідності, якості активів, структурних показників роботи банку, дохідності, прибутковості, ефективності, рентабельності та показників ефективності використання персоналу), їх зважуванні за методом аналізу ієрархій і врахуванні апостеріорної імовірності того, що банк буде інвестиційно привабливим для впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів;

- науково-методичний підхід до прийняття інвестиційних рішень щодо венчурного фінансування банком проекту з впровадження принципово нових технологій обслуговування клієнтів, який відрізняється від існуючих врахуванням специфіки розподілу імовірності прийняття інвестиційного рішення внаслідок фінансування банком цього проекту на ранніх етапах його життєвого циклу;

набули подальшого розвитку:

- теоретичні засади визначення функціональної залежності фінансового результату інвестиційного проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку від рівня ризику та швидкості зміни дохідності, що дозволило визначити граничні умови доцільності банківського інвестування в клієнтоорієнтовані інформаційні технології;

- методичні основи формування додаткових фінансових потоків, що утворюються в банку внаслідок впровадження нових технологій клієнтоорієнтованого банкінгу. Зокрема, вихідний фінансовий потік банку до впровадження нових технологій запропоновано розраховувати як суму адміністративно-господарських витрат, витрат по рахунках клієнтів та інших видатків. Для визначення вхідного фінансового потоку банку після впровадження інновацій розроблено регресійну модель, яка доводить його залежність від операційних доходів, доходів від розміщення ресурсів, від продажу ресурсів, від роботи обмінних пунктів та інших надходжень і дозволяє врахувати не тільки явний, але й неявний ефект від реалізації в банку проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів.

Практичне значення одержаних результатів дисертаційного дослідження полягає у тому, що отримані в роботі теоретичні узагальнення та запропоновані методичні рекомендації створюють підґрунтя для побудови цілісної системи оцінки банками України фінансових результатів від реалізації заходів клієнтоорієнтованого банкінгу. Запропонований методичний підхід до прийняття банками інвестиційних

рішень у сфері інноваційних технологій обслуговування клієнтів дає можливість оцінити альтернативні варіанти реалізації стратегічних можливостей впровадження нових банківських продуктів і послуг, приймати гнучкі управлінські рішення на основі наявної інформації та при появі нових даних по проекту з врахуванням ризиків, властивих інноваційним банківським технологіям.

Розроблені методичні підходи та рекомендації щодо оцінки ризиків при інвестуванні в інноваційні технології обслуговування клієнтів впроваджені в практичну діяльність Департаменту з питань запобігання використанню банківської системи для легалізації кримінальних доходів і фінансування тероризму Національного банку України (довідка № 1987 від 20.11.2008); щодо рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію – в діяльність АБ “Столичний” (довідка № 257 від 17.11.2008); щодо обґрунтування ефективності інвестування в інноваційні підсистеми “Portmone”, “Інтернет-кредитування” та підсистеми обліку доходів і витрат – в діяльність Глухівського відділення АКБ “Правекс-Банк” (довідка № 351-362 від 12.11.2008).

Результати наукових розробок використовуються у навчальному процесі ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України” при викладанні дисциплін: “Банківські операції”, “Аналіз банківської діяльності”, “Інвестиційний аналіз”, “Інвестиційне кредитування”, “Інформаційні системи в економіці”, “Математичні моделі в менеджменті і маркетингу” (акт від 12.09.2008).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є завершеним, самостійно виконаним дослідженням. Отримані в ній наукові результати, висновки та рекомендації, які виносяться на захист, одержані автором самостійно. Особистий внесок здобувача в роботах, виконаних у співавторстві, полягає в [1] – розробці комплексного методу рейтингової оцінки надійності банків на основі байєсівського підходу; [3] – розробці показників оцінки споживчої привабливості інтерактивних банківських продуктів; [6] – порівняльному аналізу інвестиційної та кредитної діяльності банків; [9] – розробці підходу до врахування операційного ризику в

діяльності комерційного банку; [10] – обґрунтуванні необхідності оцінки операційного ризику методом байєсівського аналізу; [2] – розробці бінарних показників та ймовірнісного підходу до оцінки ризиків.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дослідження були оприлюднені та отримали схвальну оцінку на науково-практичних конференціях, зокрема: III Міжнародній науково-практичній конференції “Динаміка наукових досліджень – 2004” (м. Дніпропетровськ, 2004); Всеукраїнській науково-практичній конференції “Актуальні проблеми розвитку малого та середнього бізнесу в Україні” (м. Полтава, 2004); IV Всеукраїнській конференції молодих науковців ІТОНТ-2004 “Інформаційні технології в освіті, науці і техніці” (м. Черкаси, 2004); Міжнародній науково-практичній конференції “Наука: теорія і практика – 2006” (м. Дніпропетровськ, 2006); IV Міжнародній науково-практичній конференції “Теорія і практика економіки та підприємництва” (м. Алушта, 2007); VI Всеукраїнській конференції молодих науковців ІТОНТ-2008 “Інформаційні технології в освіті, науці і техніці” (м. Черкаси, 2008); X Всеукраїнській науково-практичній конференції “Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України” (м. Суми, 2007); III Міжнародній науково-практичній конференції “Інтеграція України у європейський та світовий фінансовий простір” (м. Львів, 2008); VII Міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України” (м. Алушта, 2008).

Наукові публікації. Основні наукові положення, висновки і результати дисертаційного дослідження опубліковано в 17 наукових працях загальним обсягом 8,3 друк. арк., з яких особисто автору належить 7,0 друк. арк., у тому числі: 2 колективні монографії, 8 статей у наукових спеціалізованих виданнях (з них 4 – у співавторстві), 7 публікацій у збірниках матеріалів конференцій.

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

Повний обсяг дисертації становить 250 сторінок, у тому числі: на 58 сторінках розміщено 34 таблиці, 12 рисунків, 10 додатків і список використаних джерел із 131 найменування.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ

1.1 Особливості інвестиційної діяльності комерційних банків України

В умовах трансформації і розвитку сучасної економіки найважливішою сферою діяльності будь-якого суб'єкта підприємництва є ефективне управління фінансовими ресурсами, що обумовлене необхідністю підвищення інвестиційної активності. Як свідчить світовий досвід, країни з ринковою економікою не можуть розвивати своє господарство без активного залучення та ефективного використання інвестицій, що підкреслюється в роботах науковців [5, 42, 117, 40]. В умовах розвитку ринкової економіки суб'єкти підприємництва прагнуть підвищити конкурентоспроможність, ефективність та стабільність функціонування, динамічність та адаптивність, забезпечуючи розширене відтворення матеріальних цінностей та приріст капіталу, основою чого виступають інвестиції. Саме інвестиції, акумулюючи державний, підприємницький капітал та кошти населення, сприяють впровадженню сучасних технологій, пожвавлюють існуючі ринки товарів і послуг, активізують внутрішні та зовнішні джерела фінансового забезпечення інноваційної діяльності.

Аналіз інвестицій в основний капітал (див. рис.1.1) за період з 1991 р. по 1997 р. свідчить про скорочення індексів інвестицій (до 1990 р.) майже в 5 разів з 92,9% у 1991 р. до 20,7% у 1997 р.[101]. Лише з 1998 року, коли відбулося пожвавлення економіки України, почав підвищуватися попит на інвестиції, підтвердженням чому є зростання індексів інвестицій в основний капітал (до 1990 р.) з 20,7% у 1997 р. до 67,6% у 2006 р. [101]. Автором роботи [52] підкреслюється, що це можна оцінити як спроможність суб'єктів господарювання адаптуватися до ринкових відносин та діючих інструментів і механізмів державного регулювання.

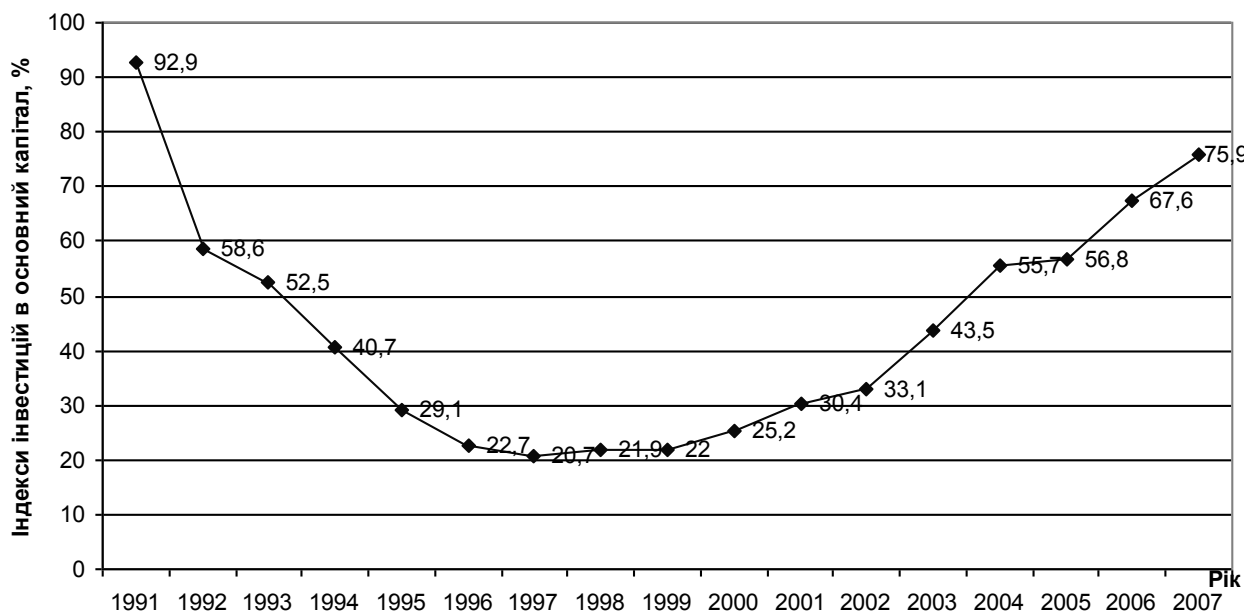


Рис.1.1 Індеси інвестицій в основний капітал в Україні за період з 1991 по 2007 р.р., % [101]

Розглядаючи структуру джерел фінансування інвестицій можна побачити, що інвестиції здійснюються переважно за рахунок внутрішніх джерел суб'єктів підприємництва (хоча в динаміці їх частка зменшилась на 20,80% з 75,24% у 1997р. до 54,44% у 2007р.), значно менше за рахунок коштів державного бюджету та коштів населення (в динаміці частка цих джерел фінансування зменшується на 3,96% та 4,67% з 1997р. по 2007р. відповідно), про що свідчать дані, наведені в таблиці 1.1. Цей факт можна пов'язати зі слабкістю фінансової, податкової та бюджетної систем, які впливають на гальмування інвестицій і виявляються одним із найважливіших факторів ризиків інвестиційної діяльності. Так, автором роботи [85] підтверджується, що інвестиційні фонди, які мобілізують кошти приватних інвесторів, є слабкими та мало чисельними в Україні, недержавні пенсійні фонди та страхові компанії, які виступають головними інвесторами у країнах із розвинутою ринковою економікою, обслуговують інтереси фінансових груп, в рамках яких вони створені.

Інвестиції в основний капітал за джерелами фінансування, % [101]

	Рік								
	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Всього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
у т.ч. за рахунок коштів державного бюджету	8,41	5,12	5,37	5,01	7,00	10,49	5,45	5,47	4,45
коштів місцевих бюджетів	3,52	4,13	4,09	3,67	4,11	4,68	4,21	4,35	4,56
власних коштів підприємств та організацій	75,24	68,55	66,83	65,82	61,37	61,66	57,39	57,75	54,44
коштів іноземних інвесторів	1,07	5,92	4,34	5,56	5,50	3,56	5,04	3,66	2,94
коштів населення	8,07	4,98	4,34	4,23	3,57	3,40	3,32	4,08	3,40
кредитів банків та інших позик	...	1,65	4,30	5,34	8,23	7,57	14,76	15,49	20,52
інших джерел фінансування	3,69	9,64	10,73	10,37	10,22	8,63	9,84	9,20	7,63

Отже, значна роль на ринку інвестицій належить комерційним банкам, які виявляються майже єдиним джерелом довгострокових інвестицій в Україні, оскільки їх частка в загальній структурі інвестицій в основний капітал збільшилась на 18,86% з 1,65% у 1998р. до 20,52% у 2007р., займаючи друге місце в структурі джерел фінансування інвестиційної діяльності.

Поняття «інвестиції», яке увійшло в економічну практику з початком ринкового реформування економіки, слід розглядати як економічну категорію, що передбачає довгострокове вкладення коштів, за методологією НБУ більше 3-х років, у високоефективні проекти в будь-якій формі з метою отримання економічного або іншого ефекту від їх реалізації.

Законом України «Про інвестиційну діяльність» [40] поняття інвестиції трактується як всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) або досягається соціальний ефект. Такими цінностями можуть бути:

- кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери;

- рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- майнові права інтелектуальної власності;
- сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навиків та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але запатентованих («ноу-хау»);
- права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права та інші цінності.

В сучасній економічній літературі термін «інвестиції» трактується по-різному. Інвестиції (від нім. Investition; від лат. Investire – облачати) розглядаються як «сукупність витрат, що реалізуються у формі довгострокових вкладень капіталу у промисловість, сільське господарство, транспорт, будівництво та інші галузі господарства» [117]. Ціллю інвестиційної діяльності виступає отримання підприємницького доходу та відсотків. Інвестиції можуть бути визначені як вкладення вільних грошових коштів у різні форми фінансових, матеріальних і нематеріальних активів.

Поняття «інвестиції» автором роботи [5] висвітлюється як «вкладення капіталу в усіх його формах у різні об'єкти (інструменти) його господарської діяльності з ціллю отримання прибутку, а також досягнення іншого економічного та неекономічного ефекту, здійснення якого базується на ринкових принципах і пов'язано з факторами часу, ризику та ліквідності».

Згідно підходу автора роботи [36], інвестиції (від лат. Investio – одягаю) розглядаються як витрати на виробництво всіх інвестиційних товарів, що використовуються на заміщення зношених машин, устаткування, споруд і будь-які інші чисті інвестиції, спрямовані на приріст виробничих фондів. Таким чином, до інвестицій входить вся сума витрат, спрямованих на заміщення зношених виробничих фондів і приріст інвестицій у поточному році.

Інвестиції розглядаються як сукупність витрат, що реалізуються у формі довгострокових вкладень капіталу в різні галузі економіки. Мета інвестиції – одержання підприємницького доходу, прибутку, процента [2].

Отже, інвестиції – це складне та змістовне поняття, яке виступає фундаментальною основою суспільного відтворення.

На відміну від терміна «інвестиції», поняття «банківські інвестиції» у сучасній економічній літературі [86, 74, 83] акумулює в собі властивості інвестицій взагалі з певними специфічними формами свого прояву і трактується як довгострокове вкладення банківських ресурсів (грошових та інших резервів банку) у приватні і державні цінні папери, рухоме й нерухоме майно, інтелектуальні цінності, статутні фонди підприємств, дорогоцінні метали, інноваційні проекти та інші об'єкти вкладення з метою отримання прибутку та поширення корпоративного впливу [22].

Банківські інвестиції автором роботи [21] трактуються як усі напрямки розміщення ресурсів комерційного банку (інвестиціями виступає весь комплекс активних операцій комерційного банку); операції розміщення грошових коштів на визначений строк з метою отримання прибутку (інвестиціями виступає строкова складова активних операцій комерційного банку).

В економічній літературі поняття банківських інвестицій розглядається у вузькому та широкому змісті. Так у широкому змісті банківські інвестиції розглядаються як операції по вкладенню коштів у цінні папери від свого імені та з власної ініціативи [21, 79]; довгострокові вкладення банку від свого імені власних та залучених коштів в активи з метою збереження вартості капіталу і отримання прибутку [21, 59]. У вузькому змісті поняття «банківські інвестиції» трактується як довгострокові вкладення з метою отримання стабільного поточного доходу; довгострокові вкладення спрямовані на приріст капіталу шляхом збільшення ринкової вартості вкладень; вкладення у цінні папери строком більше одного року з метою отримання доходу у вигляді процентів, дивідендів, росту курсової вартості [21].

Банківські інвестиції, на відміну від інших видів інвестицій, мають наступні особливості:

- ціллю банківських інвестицій виступає отримання комерційного результату, тобто прибутку, а не будь-якого корисного ефекту (соціального, екологічного та ін.), характерного для інвестицій взагалі;
- вкладення мають не лише довгостроковий, але й короткостроковий та середньостроковий характер, розглядаючи великий сегмент не тільки ринку цінних паперів, а і ринку багатьох інших фінансових інструментів;
- поняття «банківські інвестиції» підкреслює лише грошовий характер вкладень, оскільки для ссудного капіталу характерна така форма кругообігу ресурсів, як «Г-Г»;
- важливою є можливість коштів опосередковувати повний кругообіг капіталу з усіма його елементами (основним та оборотним).

Отже, враховуючи зазначені вище особливості банківських інвестицій, автором роботи [21] формулюється сутність даного поняття як короткострокового, середньострокового та довгострокового вкладення банків власних або залучених грошових коштів, які опосередковують повний кругообіг капіталу і спрямовані на отримання прибутку.

Автором роботи [22] зміст банківських інвестицій розглядається як інвестиції у сферу економічних проектів (промисловість, транспорт, будівництво тощо), інвестиції у цінні папери та інвестиції у передові технології та у виробничу й нематеріальну сферу (мистецтво, навчання та ін.). У свою чергу, автори роботи [3] виділяють дві групи банківських інвестицій – це інвестиції у цінні папери та прямі банківські інвестиції (інвестиції у власну діяльність та інші види діяльності (див. табл.1.2)). Отже, можна виділити наступну класифікацію банківських інвестицій [74]:

- інвестиції в розвиток власного бізнесу, що передбачають вкладення коштів в основні фонди банку, нові банківські технології, нові банківські послуги, відкриття філій, а також підвищення кваліфікації співробітників банку;
- інвестиції в розвиток іншого підприємства;
- формування інвестиційного портфеля банку;
- участь у фінансуванні інноваційно-інвестиційних проектів.

Класифікація банківських інвестицій [3]

Ознака класифікації	Вид банківської інвестиції
Об'єкт інвестицій	У цінні папери
	У паї та частки
	У нерухомість та довгострокові майнові права
	В інші середньо- та довгострокові активи
Строк інвестування	Короткострокові
	Середньострокові
	Довгострокові
Цілі інвестування	Прямі інвестиції
	Портфельні інвестиції
Ризики	Агресивні
	Помірні
	Консервативні

Регулювання інвестиційної діяльності комерційних банків України здійснюється Законами України «Про інвестиційну діяльність», «Про банки та банківську діяльність» та нормативно-правовими актами Національного банку України.

Процеси розміщення інвестицій (інвестування) та сукупність практичних дій по реалізації інвестицій (інвестиційний процес) формують інвестиційну діяльність - одного з основних засобів забезпечення розширеного відтворення матеріальних цінностей, яке забезпечує приріст капіталу.

Інвестування розглядається автором роботи [21] як ефективне розміщення капіталу з метою його примноження. Висвітленню поняття інвестування в Україні приділяється багато уваги, особливо в роботах [42, 117, 5] та інших дослідників. Інвестування означає вкладення грошей з метою забезпечення притоку коштів на протязі відносно тривалого проміжку часу до того, як вкладені кошти повернуться до вкладника [2].

Закон України «Про інвестиційну діяльність» [42] трактує інвестиційну діяльність як сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій. Інвестиційна діяльність здійснюється на основі:

- інвестування, здійснюваного громадянами, недержавними підприємствами, господарськими асоціаціями, спілками і товариствами, а також громадськими і релігійними організаціями, іншими юридичними особами, заснованими на колективній власності;
- державного інвестування, здійснюваного органами влади і управління України, Кримської АРСР, місцевих Рад народних депутатів за рахунок коштів бюджетів, позабюджетних фондів і позикових коштів, а також державними підприємствами і установами за рахунок власних і позичкових коштів;
- іноземного інвестування, здійснюваного іноземними громадянами, юридичними особами та державами;
- спільного інвестування, здійснюваного громадянами та юридичними особами України, іноземних держав.

Об'єктами інвестиційної діяльності можуть бути будь-яке майно, в тому числі основні фонди і оборотні кошти в усіх галузях та сферах народного господарства, цінні папери, цільові грошові вклади, науково-технічна продукція, інтелектуальні цінності, інші об'єкти власності, а також майнові права.

Суб'єктами (інвесторами і учасниками) інвестиційної діяльності можуть бути громадяни і юридичні особи України та іноземних держав, а також держави. Інвестори – суб'єкти інвестиційної діяльності, які приймають рішення про вкладення власних, позичкових та залучених майнових та інтелектуальних цінностей в об'єкти інвестування. Інвестори можуть виступати в ролі вкладників, кредиторів, покупців, а також виконувати функції будь-якого учасника інвестиційної діяльності. Учасниками інвестиційної діяльності можуть бути громадяни та юридичні особи України, інших держав, які забезпечують реалізацію інвестицій як виконавці замовлень або на підставі доручення інвестора.

Інвестиційна діяльність може здійснюватись за рахунок:

- власних фінансових ресурсів інвестора (прибуток, амортизаційні відрахування, відшкодування збитків від аварій, стихійного лиха, грошові надходження і заощадження громадян, юридичних осіб тощо);

- позичкових фінансових коштів інвестора (облігаційні позики, банківські та бюджетні кредити);
- залучених фінансових коштів інвестора (кошти, одержані від продажу акцій, пайові та інші внески громадян і юридичних осіб);
- бюджетних інвестиційних асигнувань;
- безоплатних та благодійних внесків, пожертвувань організацій, підприємств і громадян.

Інвестиційна діяльність передбачає цілеспрямований пошук необхідних інвестиційних ресурсів, визначення ефективного об'єкту інвестування, формування ефективної інвестиційної програми.

Інвестиційна та кредитна діяльність – важлива частина процесу відтворення капіталу. Оскільки банківські установи виступають на ринку як кредитори, так і інвестори та об'єкти вкладення інвестицій, а єдиного механізму здійснення інвестиційної та кредитної політик немає, поняття інвестування та кредитування досить часто ототожнюють. Але ці поняття також мають характерні риси та особливості, які надають можливість їх ідентифікувати. Виникає необхідність з'ясувати причини неоднозначності існуючої термінології, проаналізувати основні спільні риси та відмінності інвестування та кредитування в Україні. Отже, основні відмінності понять кредитування та інвестування полягають у їх характерних рисах (Таблиця 1.3).

Як видно з таблиці 1.3 поняття інвестування та кредитування хоча і мають спільні риси, суттєво відрізняються характерними рисами, такими як часом використання коштів, ініціативою угоди, характером ліквідності, умовами повернення коштів і заставою. Як зазначається автором роботи [86] такий підхід до суті інвестування та кредитування дає підставу для побудови адекватних механізмів управління інвестиційною та кредитною політиками, розробки методик ефективної інвестиційної політики у банківському секторі.

Розглядаючи теоретичні основи банківського інвестування, на думку автора роботи [21], необхідно визначити такі поняття як банківське інвестування,

інвестиційна активність банків, інвестиційна діяльність банків, управління інвестиційною діяльністю банків.

Таблиця 1.3

Спільні риси та відмінності понять інвестування та кредитування [86]

Інвестування	Кредитування
Спільні риси	
Можуть приймати товарну та грошову форми.	
Банки зобов'язані підтримувати оптимальну структуру своїх активів і, в залежності від економічної ситуації, змінити її або на користь позичок, або на користь інвестицій.	
Джерелом позичкового процента є прибуток на позичені кошти.	
Використовується для перерозподілу вільних коштів між галузями економіки.	
Відмінні риси	
Інвестування ж означає вкладення грошей з метою забезпечення притоку коштів на протязі відносно тривалого часу до того, як вкладені кошти повернуться до вкладника.	Позичка припускає використання коштів на протязі відносно короткого проміжку часу з умовою повернення кредиту або його еквівалента.
При інвестуванні ініціатива належить банку, який намагається купити активи на ринку.	При банківському кредитуванні ініціатором угоди звичайно виступає боржник.
В інвестиційному процесі банк, як правило, один з багатьох кредиторів.	В більшості кредитних угод банк – головний і один з небагатьох кредиторів.
Інвестування являє собою обезособлену діяльність.	Кредитування пов'язане з особистими стосунками банку з позичальником.
Трактується як витрати.	Трактується як позичка.
Об'єкт інвестування не підлягає поверненню власнику, оскільки вже належить йому.	Об'єкт кредитування підлягає поверненню власнику.
Заставою є об'єкт інвестування.	Заставою може бути як об'єкт кредитування, так і інше майно позичальника.
Відносно висока ліквідність.	Відносно низька ліквідність.
Інвестиції відкладаються на завтра з метою більш ефективного споживання в майбутньому.	Кредит споживається сьогодні за рахунок майбутніх платежів.

Банківське інвестування трактується як весь існуючий комплекс операцій залучення, зберігання та розміщення власних та залучених ресурсів. Основними

цілями банківського інвестування виступають: збереження та приріст капіталу; поширення сфери впливу шляхом збільшення асортименту послуг; спекулятивна гра на коливанні курсів; придбання цінних паперів і доступ через них до певної продукції, послугам, правам.

Метою інвестиційної діяльності комерційних банків є забезпечити собі збереження коштів, диверсифікацію (розподіл банківських активів між різними об'єктами вкладів з метою зниження ризику можливих втрат капіталу чи доходів від нього), доход і ліквідність.

Кількісні індикатори інвестиційної банківської діяльності, яка характеризує її значимість на відповідному рівні економічного аналізу, відображає інвестиційна активність банків.

Управління інвестиційною діяльністю банку - система, що має чітку, урегульовану внутрішню структуру, яка передбачає включення управління інвестиційними, інноваційними та іпотечними кредитами банків в загальну структуру кредитно-інвестиційного портфеля, його своєчасним управлінням, що дозволяє знизити ризик втрат за кредитно-інвестиційними операціями.

Основними формами інвестицій виступають фінансові та реальні. Фінансові інвестиції передбачають вкладення інвестиційних коштів в ціні папери або на вклади, депозити і частіше є портфельними інвестиціями, коли інвестор приймає пасивну участь в інвестиційному процесі, вкладаючи невелику частку коштів і отримуючи відповідно прибуток. При портфельному інвестуванні, основною задачею інвестора є формування і управління оптимальним інвестиційним портфелем, яке здійснюється за допомогою операцій купівлі і продажу цінних паперів на фондовому ринку.

Розглянемо, яка спостерігається тенденція у складі та структурі кредитно інвестиційного портфелю комерційних банків України за період з 01.08.2003 р. по 01.09.2008 р., млн.грн.(див. табл.1.4) Як зазначають автори роботи [1], портфельне інвестування дозволяє планувати, оцінювати і контролювати кінцеві результати всієї інвестиційної діяльності. Основне завдання портфельного інвестування – поліпшення умов інвестування, надавши сукупності цінних паперів такі інвестиційні

характеристики, які недосяжні з позиції окремо взятого цінного паперу і можливий лише за умови їх комбінації.

Таблиця 1.4

Склад кредитно інвестиційного портфелю комерційних банків України за період з 01.08.2003 р. по 01.09.2008 р., млн.грн.[90]

	01.08.2003	01.08.2004	01.08.2005	01.08.2006	01.08.2007	01.09.2008
Кредитно-інвестиційний портфель, всього	49322,26	81068,42	114823,47	192334,22	342311,13	591007,64
у т.ч. складові: кредитна	45690,08	74125,67	103998,94	180297,86	325328,61	562455,24
інвестиційна	3632,18	6942,75	10824,53	12036,36	16982,52	28552,40

Аналізуючи табл.1.4 можна зробити висновки, що зростання кредитно-інвестиційного портфеля комерційних банків України за період з 01.08.2003 р. по 01.09.2008 р. відбувається значною мірою за рахунок збільшення кредитної складової в більшій мірі, ніж інвестиційної. Збільшення інвестиційної діяльності комерційними банками відбувається на 3310,57 млн. грн. у 2004 р. у порівнянні з 2003 р., на 3881,78 млн. грн. у 2005 р. у порівнянні з 2004 р., на 1211,83 млн. грн. у 2006 р. у порівнянні з 2005 р., на 4946,16 млн. грн. у 2007 р. у порівнянні з 2006 р., на 11569,88 млн. грн. у 2008 р. у порівнянні з 2007 р., що свідчить про активізацію банківської інвестиційної діяльності.

Реальні інвестиції можуть мати матеріальну та нематеріальну форми, коли вкладення коштів відбувається у будівлі або інші товарно-матеріальні цінності та «ноу-хау», патенти, ліцензії. Саме реальні інвестиції є прямими інвестиціями, що передбачають безпосередню участь вкладника (інвестора) в інвестиційні процеси.

Серед реальних інвестицій особливої уваги для комерційних банків заслуговують інноваційні інвестиції, коли вкладення коштів здійснюється у нововведення, тобто інноваційні послуги або технології банківського обслуговування.

Перехід країни до ринкової економіки викликав значний інтерес до сучасних напрямів банківського фінансування інвестиційних проектів як складової інвестування розвитку власного бізнесу комерційних банків.

Залежно від завдань, які стоять перед дослідником, існують ряд визначень поняття «проект», яке розкривається як певний задум або запланований захід, сукупність варіантів його реалізації, має заздалегідь визначену мету, досягнення якої означає завершення проекту. У вітчизняній літературі найчастіше використовуються поняття: технічний проект, проект організації будівництва та ін.. Тому для визначення проекту, пов'язаного з реалізацією інвестицій, краще вживати термін «інвестиційний проект».

В сучасній економічній літературі [37, 86, 86] поняття «інвестиційний проект» розглядається як системно обмежений за часом та завершений комплекс заходів, робіт, документів, що має встановлені вимоги до якості результатів, можливі межі витрат коштів та ресурсів, спрямований на отримання фінансового результату у вигляді прибутку та матеріально-речового результату у вигляді нових або реконструйованих комплексів об'єктів.

Процес реалізації інвестиційних проектів регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 р. №1317 «Про порядок регулювання та реалізації проектів економічного і соціального розвитку України, які підтримуються міжнародними фінансовими організаціями» [93], згідно з яким наводиться тлумачення інвестиційного проекту як проекту, який впроваджується юридичними особами на умовах фінансової самокупності та передбачає обов'язкове співфінансування проекту.

Враховуючи особливості та основні риси інвестиційних проектів, можна виділити їх класифікацію:

- за часовим проміжком (тактичні, динамічні);
- за напрямками інвестування (промислові, фінансові, інноваційні, галузеві, регіональні, національні, міжнародні);

- за типом доходів (дохід від скорочення витрат, дохід від розширення, дохід від нових ринків збуту, дохід від нових сфер бізнесу, дохід від зниження ризику виробництва і збуту, соціальний ефект);

- за метою інвестування (продовження існуючого бізнесу в незмінних масштабах, зниження поточних виробничих витрат, збільшення випуску продукції і розширення ринку послуг, випуск нових продуктів, проект з екологічним навантаженням);

- за формою інвестування (нульовий проект, реконструкція, розширення, реабілітація та перепрофілювання).

Загальна процедура впорядкування інвестиційної діяльності щодо конкретного проекту формулюється у вигляді проектного інвестиційного циклу (життєвого циклу проекту), який має п'ять етапів, зображених на рисунку 1.2.

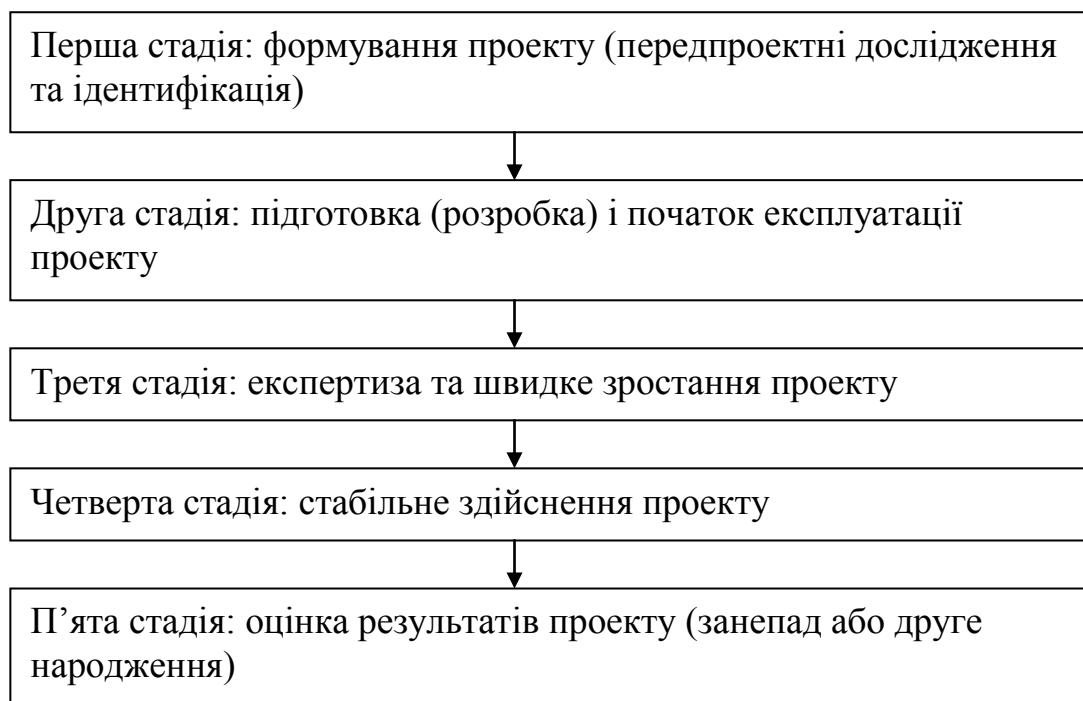


Рис.1.2 Життєвий цикл інвестиційного проекту

Для ефективної реалізації інвестиційного проекту важлива роль належить координації людських та матеріальних ресурсів протягом усіх стадій життєвого циклу шляхом застосування сучасних методів та техніки управління з метою задоволення вимог учасників проекту, тобто управлінню інвестиційними проектами.

В структурі управління інвестиційним проектом важливі місце займають комерційні банки, які беруть на себе значну частину зобов'язань із фінансування проекту та оптимізації ризиків, виконуючи обов'язки фінансової служби.

Прийняття рішення щодо реалізації комерційними банками інвестиційних проектів відбувається на основі обґрунтування даних проектів, яка здійснюється, як зазначено автором роботи [84], у п'ять етапів:

- а) визначення структури джерел фінансування, виявлення можливостей ринку, прогноз витрат на нові продукти, визначення собівартості нових продуктів;
- б) виявлення учасників проекту, формування витрат на нові продукти, прогноз доходів від нових продуктів;
- в) визначення первинного обсягу інвестицій, прогноз очікуваних фінансових потоків;
- г) визначення життєвого циклу інвестиційного проекту, розрахунок показників ефективності інвестування проекту;
- д) фінансова оцінка ефективності інвестування проекту.

Основними завданнями, які виникають при управлінні банками інвестиційних проектів, на думку авторів робіт [83, 86], виступають: визначення основних цілей та обґрунтування ефективності інвестування проекту, визначення структури та джерел фінансування проекту, підготовка та підписання контрактів з учасниками (виконавцями) проекту, визначення кошторису та бюджету проекту, врахування ризиків та контроль за виконанням проекту.

При управлінні інвестиційними проектами на практиці використовується три механізми: «основна» система (відповідальність за майбутнє проекту несе замовник, а не на керівник (менеджер) проекту, керівник проекту відповідає за координацію та управління ходом реалізації проекту), система «розширеного управління» (відповідальність за майбутнє проекту несе керівник (менеджер) у межах кошторисної ціни, який забезпечує управління та координацію проекту), система

«під ключ» (замовник укладає контракт із керівником (менеджером) проекту з обумовленою вартістю проекту).

Нині сучасний динамічний розвиток банківського ринку породжує суперництво не тільки між банками-конкурентами, а також між внутрішніми підрозділами одного банку. В таких умовах керівництву банку необхідно активно використовувати досягнення управлінської науки з інвестиційного та фінансового менеджменту, пов'язані обґрунтуванням економічної ефективності впровадження певних інвестиційних проектів.

1.2 Аналіз науково-методичних засад фінансової оцінки інвестиційних проектів

Розміщення капіталу повинно супроводжуватися вирішенням інвестором питання співвідношення майбутніх доходів та поточних витрат від його використання. Це передбачає оцінку ефективності інвестицій, яка використовується для прийняття рішення з вибору найефективніших інвестиційних проектів для фінансування і забезпеченні реалізації окремих інвестиційних програм. Особлива увага приділяється вибору інвестиційних проектів, що здійснюється на основі оцінки їх ефективності при забезпеченні послідовності проведення аналізу. Прийняття або відхилення інвестиційного проекту здійснюється після проведення його аналізу за такої послідовності: комерційний аналіз, технічний аналіз, інституціональний аналіз, фінансовий аналіз та аналіз ризиків.

У процесі прийняття інвестиційних рішень щодо реалізації окремих з альтернативних проектів вирішальну роль відіграє оцінка їхньої ефективності, що зазначається в роботах [5, 42, 52, 101, 117, 90]. З метою отримання результатів такої оцінки за кожним інвестиційним проектом має бути проведено відповідний

фінансовий аналіз. У процесі такого аналізу зіставляють між собою ефект та витрати за кожним проектом з урахуванням рівня ризиків за ними.

Важливе місце при інвестуванні приділяється методам оцінки ефективності інвестиційних проектів, тобто способам визначення доцільності довгострокового вкладення капіталу (інвестицій) у різні об'єкти з метою визначення перспектив їх прибутковості та окупності. Одним із напрямків впровадження інновацій виступає вдосконалення існуючих методик фінансової оцінки ефективності інвестиційних проектів, що означає появу нових методичних підходів до вирішення цієї задачі. На думку автора роботи [39] рівень їх досконалості можна визначити з прийнятною достовірністю тільки в разі проведення апробації на інноваційних технологіях, впровадження яких має найбільшу інтенсивність, а також адаптації нових методичних підходів фінансової оцінки ефективності інновацій для інших галузей економіки.

Світова практика інвестиційного аналізу налічує значну кількість методів оцінки, які використовуються для аналізу інвестиційних проектів, зіставленні ефективності альтернативних напрямків інвестування. Найвідоміші методи інвестиційного аналізу [58], наведені в таблиці 1.5.

Розрізняють три види оцінки інвестиційної ефективності:

- фінансова оцінка інвестиційної ефективності проектів, яка передбачає фінансові результати реалізації проекту для його учасників і базується на очікуваній нормі доходності для всіх суб'єктів інвестування без врахування наслідків впровадження проекту;

- бюджетна оцінка інвестиційної ефективності проектів, яка передбачає фінансові наслідки для різних рівнів бюджетів, співвідношення видатків, податків та зборів, рівень яких залежить від впровадження конкретного проекту;

- економічна оцінка інвестиційної ефективності проектів, яка передбачає ефективність проекту для народного господарства, галузі, групи підприємств.

Методи інвестиційного аналізу [58]

Метод оцінки ефективності інвестицій	Показник
Чиста теперішня вартість	$ЧТВ = \sum_{i=1}^T \frac{ГПi}{(1+r)^i} - \sum_{i=1}^T \frac{Ii}{(1+r)^i},$ <p>де $ГПi$ – величина грошового потоку в i-му році ($ГПi = Pi - Vi$ текущ); Ii – величина інвестиційних вкладень в i-му році; r – ставка дисконтування за проектом; T – життєвий цикл інвестицій.</p> <ul style="list-style-type: none"> - якщо $ЧТВ > 0$ – цінність банку збільшується, добробут інвесторів зростає; - якщо $ЧТВ < 0$ – цінність банку зменшується, інвестори зазнають збитків; - якщо $ЧТВ = 0$ – цінність фірми не змінюється, проект знаходиться на межі між ефективним і неефективним
Індекс рентабельності інвестицій	$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{ГПi}{(1+r)^i}}{\sum_{j=1}^m \frac{Ij}{(1+r)^j}},$ <ul style="list-style-type: none"> - якщо $PI > 1$, то проект рентабельний і в нього слід вкладати кошти; - якщо $PI < 1$, то вкладення в даний проект менш ефективно, а ніж в той, дохідність якого була прийнята в якості ставки дисконту; - якщо $PI = 1$, то можливе будь-яке рішення
Період окупності	$PP = \min n, \text{ при якому } \sum_{k=1}^n P_k \geq IC,$ <p>де PP – період окупності інвестицій (без дисконтування); P_k – грошовий потік у році k; IC – початкові інвестиції</p>
Бухгалтерська рентабельність інвестицій (ARR, ROI)	$ROI = \frac{EBIT * (1 - H)}{(C_a^k + C_a^n) \div 2},$ <p>де $EBIT$ – дохід до процентних і податкових платежів; H – ставка оподаткування прибутку; C_a^n і C_a^k – сальдо облікової вартості активів на кінець і початок періоду, що розглядається.</p>

Продовження таблиці 1.5

Метод оцінки ефективності інвестицій	Показник
	$ROI = \frac{PN}{0,5 * (IC + RV)},$ <p>де PN – середньорічний прибуток за мінусом відрахувань до бюджету; IC – вихідна сума капіталовкладень (інвестиції); RV – ліквідаційна вартість.</p> $ROI = \frac{\sum_{t=1}^N PN_t}{\frac{IC + RV}{2}}$
Внутрішня норма прибутку	$ВНП = r_1 + \frac{ЧТВ(r_1)}{ЧТВ(r_1) - ЧТВ(r_2)}(r_1 - r_2),$

На думку автора роботи [85], виділення подібних видів є штучним і пов'язано з визначенням єдиного показника інвестиційної ефективності, але стосовно різних об'єктів і рівнів економічної системи: народного господарства в цілому (глобальний критерій економічної ефективності), регіонального, галузевого, а також на рівні підприємства або конкретного інноваційного проекту.

Важливе місце при інвестуванні приділяється саме методиці оцінки ефективності інвестиційних проектів, яка не виправдовує себе при здійсненні оцінки ефективності інвестування технологій банківського обслуговування. За останні десятиліття було видано значну кількість наукових праць, присвячених цій проблемі [3, 21, 22, 37, 58, 74, 83, 86, 93]. Як правило, використовуються дисконтовані методи оцінки ефективності інвестиційних проектів, засновані на розрахунку показників чистої поточної вартості інвестицій, чистого дисконтованого доходу, індексу рентабельності інвестицій, внутрішньої норми доходності, які виявляються неефективними у банківському секторі. Тому виникає необхідність удосконалення існуючих та пошук нових методик оцінки ефективності інвестування проектів розвитку системи банківського обслуговування клієнтів.

Для обґрунтування ефективності інвестування технологій банківського обслуговування клієнтів, використовуються різні методики, результати яких

суперечать один одному. Саме тому виникає об'єктивна необхідність формування адекватної методики.

На думку авторів роботи [117], система показників, яка може з прийнятною достовірністю спрогнозувати конкурентні переваги, що отримає банк завдяки розвитку технологій обслуговування клієнтів (системи дистанційного банківського обслуговування ДБО) включає наступні компоненти (див. табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Показники оцінки технологічної привабливості систем ДБО [117]

Показник	Значення показника	
	«Клієнт-банк»	«Інтернет-банк»
<p>Коефіцієнт функціональної наповненості системи</p> $K_{\Phi H} = \frac{N \times \sum_{i=1}^M U_{AC,i}}{M \times \sum_{i=1}^N U_{KB,i}},$ <p>де N – кількість технологій ДБО в системі, що аналізується; $U_{KB,i}$ – ознака використання i-ої технології ДБО конкуруючими банківськими установами, яка присутня в складі системи, що аналізується (приймає значення „0” - ні або „1”- так); $U_{AC,i}$ – ознака існування i-ої технології ДБО, яка використовується конкуруючими банківськими установами, в складі системи, що аналізується (приймає значення „0” - ні або „1”- так); M – кількість технологій ДБО, які використовуються конкуруючими банківськими установами</p>	0,78	0,89
<p>Коефіцієнт комплексності системи</p> $K_{KC} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{CP,i,j}}$ <p>де N – кількість технологій ДБО в системі, що аналізується; $U_{CP,i,j}$ – ознака необхідності використання спеціальних програмних реалізацій для взаємодії між i-ою та j-ою технологіями ДБО (приймає значення „0” - ні або „1”- так).</p>	0,17	0,17

Продовження таблиці 1.6

Показник		Значення показника	
		«Клієнт-банк»	«Інтернет-банк»
Коефіцієнт модульності системи	<p>Коефіцієнт модульності системи</p> $K_{MH} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{\Phi 3,i,j}}$ <p>де N – кількість технологій системи ДБО, що аналізується; $U_{\Phi 3,i,j}$ – ознака функціональної залежності між i-ою та j-ою технологіями ДБО (приймає значення „0” - ні або „1” - так).</p>	1	1
Коефіцієнт інтегрованості системи	<p>Коефіцієнт інтегрованості системи</p> $K_{IC} = \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^K U_{BC,i,j}}$ <p>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 необхідності використання інтегрованої СУБД для взаємодії між i-ою технологією ДБО та j-м програмним комплексом автоматизованої банківської системи (приймає значення 0 - ні або 1- так)</p>	1	1
Технологічна привабливість	$K_{TP} = K_{\Phi H} \times K_{KC} \times K_{MH} \times K_{IC}$	0,1326	0,1513

Якщо розрахунок оцінки ефективності інвестування банком технологій обслуговування клієнтів проводити на основі показників, наведених у табл.1.7 за методикою байєсівського аналізу, найкращою виявляється система ДБО «Клієнт-банк», оскільки ймовірність інвестиційної ефективності при наявній інформації про системи ДБО для системи «Клієнт-банк» більше (0,85) ніж для системи «Інтернет-банк» (див.табл.1.8).

Таблиця 1.7

Показники оцінки ефективності інвестування проектів з впровадження технологій
обслуговування клієнтів

№	Показник
1	Надходження від реалізації віддалених послуг (ДР)
2	Змінні витрати (VC)
3	Постійні витрати (FC)
4	Сила впливу операційного важеля (СВОВ) $СВОВ = \frac{ДР - VC}{\text{Прибуток}}$
5	Прибуток $\text{Прибуток} = ДР - VC - FC$
6	Поріг рентабельності $ПР = \frac{FC}{\frac{ДР - VC}{ДР}}$
7	Запас фінансової міцності $ЗФМ = ДР - ПР$

Таблиця 1.8

Значення оцінки інвестиційної ефективності 2-х систем дистанційного банківського
обслуговування

Система ДБО	р	Інвестиційна ефективність
«Клієнт-банк»	0,84891	1
«Інтернет-банк»	0,75964	2

Використання різних методик оцінки ефективності інвестування банком систем ДБО призводить до отримання суперечливих результатів. Вирішення цієї проблеми вимагає удосконалення існуючих методик.

Обґрунтування ефективності реалізації інвестиційних проектів, які стосуються технологій банківського обслуговування клієнтів, виявляється досить складним, оскільки необхідно враховувати характеристики технологій обслуговування, особливості їх життєвого циклу та внутрішньобанківські економічні процеси. До обґрунтування ефективності інвестування банками технологій обслуговування

клієнтів, необхідно залучати як співробітників економічних підрозділів банку, так і банківських спеціалістів інформаційних технологій.

На думку авторів роботи [55], найбільш важливими характеристиками при виборі технологій банківського обслуговування клієнтів виступають сукупна вартість володіння (TCO, Total Cost of Ownership) та показник повернення на інвестиції (ROI, Return on Investments) – вони реально оцінюють ефективність інвестування банками проектів по реалізації спеціалізованих програмних продуктів.

Сукупна вартість володіння передбачає всі витрати банку, пов'язані із впровадженням та експлуатацією технологій банківського обслуговування та включає явні (ліцензія, впровадження, супровід, придбання апаратного та програмного забезпечення, адміністрування, оплата праці користувачів, накладні витрати) та неявні (технічні зміни, заробітна плата співробітників, які приймають участь у впровадженні, додаткові виплати співробітникам за наднормовану роботу, оплачувані витрати робочого часу, фінансові витрати за рахунок тимчасового зниження якості обслуговування клієнтів, вартість виконання індивідуальних доопрацювань силами співробітників банку) витрати [55]. Показник повернення на інвестиції є одним із важливих фінансових індикаторів обґрунтування ефективності інвестиційних проектів і визначається як відношення прибутку до інвестованої в нього суми.

Однак, визначення ефективності інвестиційних проектів не обмежується визначенням сукупної вартості володіння та повернення на інвестиції. Загальноприйнятими показниками для оцінки ефективності інвестиційних проектів виступають:

- чиста приведена вартість (NPV, Net Present Value) – інтегральна оцінка фінансових потоків проекту з урахуванням вартості у часі [56]. Чиста приведена вартість розраховується наступним чином. Визначаються фінансові потоки, які генеруються проектом протягом проміжку часу, який розглядається. Дисконтуючи їх по обраній ставці, можна отримати вартість цих коштів, якщо взяти за відправну точку, наприклад, початок реалізації проекту. Далі значення NPV визначається у вигляді різниці між поточною вартістю доходів та витрат, які мають місце протягом

кожного року життєвого циклу інвестиційного проекту. При цьому, інвестиційний проект приймається, якщо сальдо має додатне значення, в протилежному випадку проект не приймається, оскільки не буде приносити доходу.

- норма рентабельності інвестицій (IRR, Internal Rate of Return) – максимально можлива норма дисконтування інвестицій, при якій проект не являється збитковим. IRR визначається як корінь рівняння $NPV(r)=0$.

Для багатьох проектів можемо отримати дуже низький або від'ємний NPV, що є передумовою відхилення проекту. Однак оцінка їх можливостей для майбутнього розвитку банку може принести додаткові результати. Особливо це характерно для сфери дослідження та розробки (див. табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Фінансовий результат роботи АКБ «Правекс-Банку» до та після впровадження нових форм ДБО за 2008 рік

Доходи/Витрати	До впровадження інноваційних банківських технологій		Після впровадження інноваційних банківських технологій		Темп приросту, %
	сума, ум. од.	питома вага%	сума, ум. од.	питома вага%	
Господарські витрати	6302,91	12,42	6155,80	12,26	-2,33
Витрати по оплаті праці	14955,27	29,46	14903,79	29,68	-0,34
Адміністративно-господарські витрати	21258,18	41,88	21059,59	41,94	-0,93
Витрати по рахункам клієнтів	22093,28	43,52	21969,56	43,75	-0,56
Інші витрати	7409,50	14,60	7188,17	14,31	-2,99
Всього витрати	50760,95	100,00	50217,32	100,00	-1,07
Операційні доходи	23813,13	45,77	24422,03	47,09	2,56
Доходи від розміщення ресурсів	11959,96	23,74	12016,17	23,17	0,47
Доходи від продажу ресурсів	14641,21	29,06	14698,31	28,34	0,39
Доходи від роботи обмінних пунктів	723,20	1,44	723,32	1,39	0,02
Всього доходи	51137,51	100,00	51859,84	100,00	1,41
Фінансовий результат	376,55	x	1642,52	x	336,20

Аналіз фінансових результатів роботи АКБ «Правекс-Банку» до та після впровадження нових форм ДБО свідчить про підвищення ефективності роботи банківської установи (показник темпу приросту фінансового результату у вересні в порівнянні з серпнем 2008 року дорівнює 336,20%, що відбулось за рахунок зменшення витрат за всіма категоріями - темп приросту витрат склав 1,07% і збільшенні доходів за всіма категоріями - темп приросту доходів склав 1,41%)

Труднощі використання таких методів оцінки ефективності інвестиційних проектів у банківській сфері, як чистої приведеної вартості та норми рентабельності інвестицій виникають при визначенні майбутніх фінансових потоків. Оскільки впровадження технологій банківського обслуговування клієнтів не є в повній мірі завершеним проектом, спрямованим на отримання продукту або послуги, від якого банк в кінцевому результаті повинен отримати прибуток. Розглянемо методи оцінки ефективності інвестиційних проектів, які на відміну від традиційних методів, враховують специфіку технологій банківського обслуговування (див. табл.1.10).

Таблиця 1.10

Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів

Метод оцінки	Характеристика методів оцінки
Традиційні методи	Чиста приведена вартість (NPV)
	Норма рентабельності інвестицій (IRR)
	Сукупна вартість володіння (ТСО)
	Показник повернення на інвестиції (ROI)
	Коефіцієнти ліквідності, показники платоспроможності, коефіцієнти оборотності, показники рентабельності
	Чистий дисконтований дохід (ЧДД), або інтегральний ефект (ІЕ)
	Індекс рентабельності інвестицій (profitability index - PI, індекс доходності дисконтованих інвестицій)
	Модифікована внутрішня норма доходності (modified internal rate of return - MIRR)

Метод оцінки	Характеристика методів оцінки
Методи, які враховують специфіку технологій банківського обслуговування	Модифікований NPV з використанням методики аналізу реальних опціонів [22]
	Показники ефективності за напрямками: фінанси, ринок (клієнти), внутрішні бізнес-процеси, персонал і розвиток [23]
	Система збалансованих показників [24]
	Метод оцінки інвестиційного проекту, що базується на відносних оцінках, пов'язаних з ними грошових потоків [25]

На думку авторів роботи [22], для адекватного врахування усіх особливостей технологій банківського обслуговування клієнтів необхідно використовувати методику «аналізу реальних опціонів» (Real Options Analysis, ROA). Вартість проекту описується модифікованим NPV:

$$NPV_{ТБО} = \text{Традиційний NPV} + \text{Вартість реального опціону} \quad (1.1)$$

Традиційний підхід до оцінки вартості інвестиційних проектів не враховує ймовірності активного втручання з боку менеджменту, а майбутня невизначеність виявляється джерелом додаткової вартості проекту. В процесі реалізації проекту постійно виникають інші можливості, і менеджери проекту можуть приймати рішення, які збільшують його вартість. Оскільки основна функція менеджера – збільшення вартості підвідомчого йому проекту, а не лише функція надзору.

Реальні опціони оцінюють гнучкість проекту та можливості, які в майбутньому призведуть до певного інвестиційного рішення і які не враховуються при традиційному підході без врахування опціонів.

На сьогоднішній день одним з найбільш поширених структурних елементів фінансових інструментів виступає поняття „опціон”. Видом опціону виступає європейський опціон, який надає право його власнику у визначений термін придбати (call-опціон - опціон на покупку активу) або продати (put-опціон – опціон

на продаж активу) за завчасно оговореною ціною. Використання опціону дозволяє його власнику застраховувати ризики, які виникають при варіації ціни активу.

В теорії фінансів особлива увага науковців акцентується на питанні оцінки вартості опціону. Для визначення європейського опціону на покупку була розроблена формула Блека-Шоулза-Мертонна, за яку її авторам Роберту Мертону та Байрону Шоулзу була присуджена Нобелівська премія. Отриманий аналітичний вираз, що виступив імпульсом розвитку ринків торгів опціонними інструментами, має наступний вигляд:

$$C = S \times N(d_1) - K \times e^{-rt} \times N(d_2) \quad (1.2)$$

де:

$$d_1 = (\ln(S / K) + (r + \sigma^2 / 2) \times t) / \sigma \times t^{1/2} \quad (1.3)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \times t^{1/2} \quad (1.4)$$

$N(d)$ – нормальна функція розподілу;

S – поточна вартість активу;

K – ціна виконання опціону;

t – час до виконання опціону;

r – безризикова ставка;

σ – стандартне відхилення, що характеризує невизначеність у поведінці вартості акції.

Формула Блека-Шоулса-Мертонна надала можливість науковцям об'єктивно і зручно оцінювати те, що раніше можна було одержати, виходячи зі складних та інтуїтивних припущень, а також наочно представляє безліч параметрів, від яких залежить вартість опціону: її розрахунок ґрунтується на апостеріорних оцінках фінансових процесів, що позбавляє аналітика необхідності вводити штучні припущення стосовно майбутньої ринкової поведінки активу. Теорія опціонів знайшла широке застосування не лише на фінансових ринках, а і в реальних секторах економіки, перш за все в проектному фінансуванні інвестиційної

діяльності банківських установ. У практиці інвестиційної діяльності реальні опціони передбачають право приймати гнучкі управлінські рішення в залежності від зміни умов, за яких розробляється і впроваджується певний проект.

Методика ROA знайшла своє застосування в таких компаніях, як Intel, Toshiba і ін., хоча чимало компаній відмовились її використовувати переважно через її складність.

На практиці структура реальних опціонів відповідає структурі опціонів на придбання певного активу, тобто фінансових call-опціонів. Для оцінки вартості реальних опціонів застосовуються методики фінансової області, зокрема формула Блека-Шоулза-Мертонна. Для коректного застосування даної формули необхідне обґрунтування відповідності характеристик проекту області її застосування, зображене в таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Відповідність параметрів фінансових і реальних проектів

Опціон на покупку акції	Реальний опціон на проект
Поточна вартість акції	Вартість очікуваних грошових потоків проекту
Ціна виконання	Інвестиційні витрати
Час до виконання опціону	Час до моменту зникнення можливостей розширення технологій проекту
Невизначеність вартості акції	Невизначеність вартості проекту
Безризикова ставка	Безризикова ставка

Методологія ROA широко застосовується при оцінці ефективності фінансування сучасних інноваційних технологій обслуговування клієнтів банківської установи. Саме ця методологія враховує додаткові можливості, не враховані у традиційному NPV і які можуть принести прибуток в майбутньому. Це пов'язане з розширенням ринкової кон'юнктури та масштабуванням інноваційних технологій обслуговування клієнтів. У випадку несприйняття ринком введених інновацій єдиними витратами виступають зроблені раніше інвестиції в інноваційний проект. Таким чином, згенеровані таким проектом додаткові фінансові потоки, аналогічні по структурі call-опціону.

На думку авторів робіт [23, 24] в основі аналізу впливу інвестиційних проектів на ефективність банківського бізнесу лежить система збалансованих аналітичних показників ефективності за напрямками фінанси, ринок (клієнти), внутрішні бізнес-процеси, персонал і розвиток (див. табл.1.12), що передбачає взаємозв'язок стратегічного та оперативного рівнів управління; структурування за бізнес-одинацями комерційного банку та функціональними областями; стандартизацію та уніфікацію показників за бізнес-одинацями комерційного банку та функціональними областями; інформування власників, вищого керівництва та менеджерів про впровадження і результати інвестиційних проектів; вдосконалення системи бухгалтерського управлінського обліку а також досягнення цілей інвестиційної стратегії комерційного банку.

Таблиця 1.12

Перспективні напрямки впливу інвестиційних проектів на ефективність
банківського бізнесу

Перспективний напрямок	Вплив
«Фінанси»	Як стратегія інвестицій (інновацій) вплине на фінансовий стан комерційного банку
	Як інвестиційна стратегія вплине на доходність акціонерного капіталу
	Як інвестиційна стратегія вплине на капіталізацію комерційного банку
«Ринок (клієнти)»	Як інвестиційна стратегія вплине на позиції комерційного банку на ринку (частка ринку)
	Як інвестиційна стратегія вплине на якість обслуговування клієнтів комерційного банку
	Як зміниться суспільна роль комерційного банку після реалізації інвестиційних проектів
«Внутрішні бізнес-процеси»	Як зміниться інтенсивність використання ресурсів при впровадженні інвестиційних проектів
	Як нові технології, техніка та нові банківські продукти вплинуть на інтенсифікацію бізнес-процесів
«Персонал і розвиток»	Як інвестиційна стратегія і реалізація інвестиційних проектів вплине на вдосконалення якості персоналу
	Як інвестиційні проекти, які впроваджуються, вплинуть на вдосконалення управління персоналом

Отже, збалансована система показників, яка визначається інвестиційною стратегією, представляє собою систему фінансових і не фінансових показників, які транслуються по вертикальній, горизонтальній та функціональній ієрархіям комерційного банку У напрямку «фінанси» аналізується вплив інвестицій на доходність акціонерного капіталу, капіталізацію та фінансовий стан банку. Напрямок «ринок (клієнти)» передбачає покращення якості обслуговування клієнтів, а також покращення ролі та позицій банку і за рахунок цього збільшення доходів. У напрямку «бізнес-процеси» аналізується вплив нових технологій банківського обслуговування на бізнес-процеси банку шляхом збільшення вартості банку і підвищення продуктивності. Напрямок «персонал і розвиток» передбачає вплив інвестиційних проектів на управління персоналом банку і підвищення ефективності його функціонування шляхом покращення управлінських рішень. Таким чином, показники ефективності інвестиційних проектів по впровадженню нових технологій обслуговування повинні враховуватися та аналізуватися як в цілому по комерційному банку, так і по його окремим організаційним структурам.

На думку автора роботи [25], підвищенню ефективності інвестиційних рішень значною мірою сприяє інструментарій не абсолютних, а відносних оцінок грошових потоків, які показують ступінь переваги одного інвестиційного проекту над іншим, тобто використовується критеріально-експертна оцінка інвестиційних проектів, яка надає можливість довести матриці парного порівняння фінансування інвестиційних проектів до необхідного ступеня узгодженості, упорядкувати інвестиційні проекти на основі методології аналізу ієрархічних структур. Основними критеріями відбору проектів (в залежності від їх величини) до фінансування повинні бути кількісні та якісні показники, наведені в таблиці 1.13 [26]. Використання даного методу оцінки ефективності інвестиційних проектів має обмеження, пов'язане з суб'єктивністю експертних оцінок.

Запропоновані різноманітні варіанти методичних вказівок і рекомендацій в області оцінки ефективності інвестування проектів банківського бізнесу хоча і використовуються у світовій та вітчизняній практиці, мають значні недоліки, наведені у табл.1.14. Саме тому проблема досконалості оцінки ефективності коштів, що

витрачаються на інноваційну діяльність постійно знаходиться в центрі уваги вчених та практиків.

Таблиця 1.13

Критерії оцінювання інвестиційних проектів

Малий проект	Середній проект	Великий проект
Кількісні показники		
1. Чиста приведена вартість	1. Чиста приведена вартість	1. Чиста приведена вартість
2. Строк окупності інвестицій	2. Строк окупності інвестицій	2. Строк окупності інвестицій
	3. Дохідність інвестицій	3. Дохідність інвестицій
	4. Внутрішня норма рентабельності	4. Внутрішня норма рентабельності
	5. Рентабельність інвестицій	5. Рентабельність інвестицій
	6. Точка беззбитковості	6. Точка беззбитковості
	7. Критерій Бруно	7. Критерій Бруно
	8. Ефективність витрат	8. Ефективність витрат
	9. Бюджетний ефект	9. Бюджетний ефект
	10. Середньозважений очікуваний дохід	10. Середньозважений очікуваний дохід
		11. Ставка доходу від проекту
		12. Показники ризику
	13. Рейтинг проекту	
	14. Інтегральний ефект	
Якісні критерії		
1. Комерційні критерії	1. Комерційні критерії	1. Комерційні критерії
2. Критерії науково-технічної перспективності	2. Інституціональні критерії	2. Інституціональні критерії
3. Екологічні критерії	3. Екологічні критерії	3. Екологічні критерії
4. Критерії реципієнта	4. Економічні критерії	4. Економічні критерії
	5. Соціальні критерії	5. Соціальні критерії
		6. Ризики
		7. Невизначеність
		8. Еквівалент впевненості
		9. Пост-аудит

Недоліки існуючих методів оцінки ефективності інвестиційних проектів у
банківському бізнесі

Показники для оцінки	Недоліки методів оцінки
Коефіцієнти ліквідності, показники платоспроможності, коефіцієнти оборення, показники рентабельності	Використовуються частіше для підприємств і не відображують специфіку інвестиційних проектів у банківському бізнесі
Чиста приведена вартість (NPV), норма рентабельності інвестицій (IRR).	Труднощі (пов'язані зі специфікою технологій банківського обслуговування) виникають при визначенні майбутніх фінансових потоків, неможливість прийняття управлінських рішень на кожному етапі впровадження інвестиційного проекту.
Модифікований NPV з використанням методики аналізу реальних опціонів.	При оцінці реального опціону з використанням формули Блека-Шоулса-Мертонна, виникає чимало труднощів, які пов'язані визначаючи кількісного значення відповідних параметрів. Формула призначена для роботи з активами, якими безупинно і з достатньою ліквідністю торгують на фінансових ринках. Теорія фінансових опціонів концентрує свою увагу в основному на визначенні вартості фінансових інструментів. Це означає, що розрахунок вартості фінансових опціонів ґрунтується на характеристиках активів, що є недоступними для втручання.
Система збалансованих аналітичних показників	Труднощі виникають при визначенні майбутніх фінансових потоків, неможливість прийняття управлінських рішень на кожному етапі впровадження інвестиційного проекту, оскільки вихідною умовою інвестиційного проекту виступає певна інвестиційна стратегія.
Метод оцінки інвестиційного проекту, що базується на відносних оцінках, пов'язаних з ними грошових потоків	Використання даного методу оцінки ефективності інвестиційних проектів має обмеження, пов'язане з суб'єктивністю експертних оцінок.

Дані, приведені в таблиці 1.14, вказують на необхідність подальших розробок (вдосконалення) методів оцінки ефективності інвестиційних проектів для стимулювання інвестиційної діяльності в банківських установах, спрямованої на розвиток продуктів з новою споживчою якістю.

1.3 Сучасні технології банківського обслуговування та інноваційні тенденції їх розвитку

Загальносвітовою тенденцією розвитку сучасної економіки протягом останнього десятиріччя виступає формування інформаційного суспільства, а тому людська цивілізація вступає в еру інформації, все більше розвиваються обчислювальні, телекомунікаційні та інформаційні мережі. Глобальною інформаційною мережею щодня користуються мільйони людей, інформація стає вирішальним чинником в різних галузях економіки, саме вона є продуктом науково-технічного прогресу, необхідним компонентом науково-дослідницької діяльності, інноваційної активності суб'єктів підприємництва.

Об'єктивною основою переходу у розвитку цивілізації від індустріального до інформаційного суспільства стали переваги, які дає розвиток інформаційної інфраструктури: можливість скорочення часу переробки великих масивів інформації; комунікативного зв'язку з різними куточками світу; активне використання світового інформаційного простору, обсяги інформації якого перевищують всі наявні ресурси засобів масової інформації. Використання цих переваг розвиненими державами та регіонами (США, Японія, Європа) за допомогою інформаційних технологій та комп'ютерних мереж ведуть до нових ціннісних орієнтирів та значних змін в усіх сферах суспільного життя. Доказом цьому є Хартія про глобальне інформаційне суспільство, підписана 22 червня 2000 року керівниками восьми наймогутніших країн світу під час зустрічі на Окінаві (Японія). У цьому документі підкреслюється, що однією з найважливіших сил XXI століття виступають інформаційні та комунікаційні технології, які слід визначити як цілісну систему операцій щодо збору, зберігання, обробки та передачі інформації, що здійснюються з використанням комп'ютерної техніки та телекомунікаційних каналів зв'язку [80].

Останнім часом відбувається активне включення України у глобальні комп'ютерні мережі. Саме тому Верховна Рада України прийняла ряд законів стосовно інформатизації всіх сфер суспільної діяльності: «Про інформацію», «Про

науково-практичну інформацію», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» та інші. Постійно зростає потреба у розвитку інформаційної мережі як засобу структурування, накопичення, зберігання, пошуку і передачі інформації, тобто спостерігається інформатизація суспільства. Поняття інформатизації, яке зустрічається в літературі з кінця 80-х р.р. ХХ століття, автори робіт [80, 44] визначають як сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі розвитку інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки.

Сучасне життя постійно спрямовує нас на необхідність впровадження новітніх досягнень науковців в усі сфери суспільного життя. Вихідні передумови розвитку інноваційної діяльності суб'єктів підприємництва закладені в законі України «Про інноваційну діяльність» [41] та «Концепції науково-технічного та інноваційного розвитку України» [51].

Однією зі складових ефективного впровадження інноваційної моделі розвитку економіки України виступає активізація інноваційної діяльності у сфері банківської діяльності. Існує декілька причин такої тенденції: останнім часом все більш доступними стають засоби електронної техніки; поширюється застосування інструменту безготівкових розрахунків, пов'язане зі збільшенням заощаджень як суб'єктів господарювання, так і фізичних осіб; відсутність розгалуженої банківської системи та зосередженість техніки у великих містах (Києві, Одесі, Дніпропетровську, Донецьку, Львові та ін.); намагання керівництва банків зменшити витрати операційного відділу банку шляхом активізації дистанційного обслуговування клієнтів; прагнення збільшити ефективність функціонування банків шляхом розповсюдження банківських продуктів на глобальному електронному фінансовому ринку.

Такі категорії як інновації, нововведення, інноваційна діяльність та інноваційна політика, інноваційний процес та інноваційне рішення активно

використовуються в економічному розвитку сучасного суб'єкта підприємства в умовах ринкової економіки стверджують автори наукових робіт [86, 37, 22]. В них визначається поняття інновації як важливої фінансово-економічної категорії, що означає впровадження досягнення науково-технічного прогресу у вигляді наукової ідеї, призначеної для використання у виробництві або соціальній сфері і яка здатна суттєво збільшувати дохід інвестора. У світовій економічній літературі поняття інновації інтерпретується як перетворення потенційного науково-технічного прогресу у реальний, втілений у нових продуктах і технологіях; процес доведення наукової ідеї або технічного винаходу до стадії практичного використання, що приносить дохід, а також пов'язані з цим процесом техніко-економічні та інші зміни у соціальному середовищі. Отже, під інновацією слід розуміти як новий продукт (послуга) або технологія, тобто нововведення, що істотно відрізняється від існуючих продуктів (послуг) або технологій, має нові властивості і задовольняє попит клієнтів на нових сегментах ринку, що з'явилися в наслідок науково-технічного прогресу, пов'язані з підвищенням продуктивності праці і виступають домінуючим чинником конкуренції.

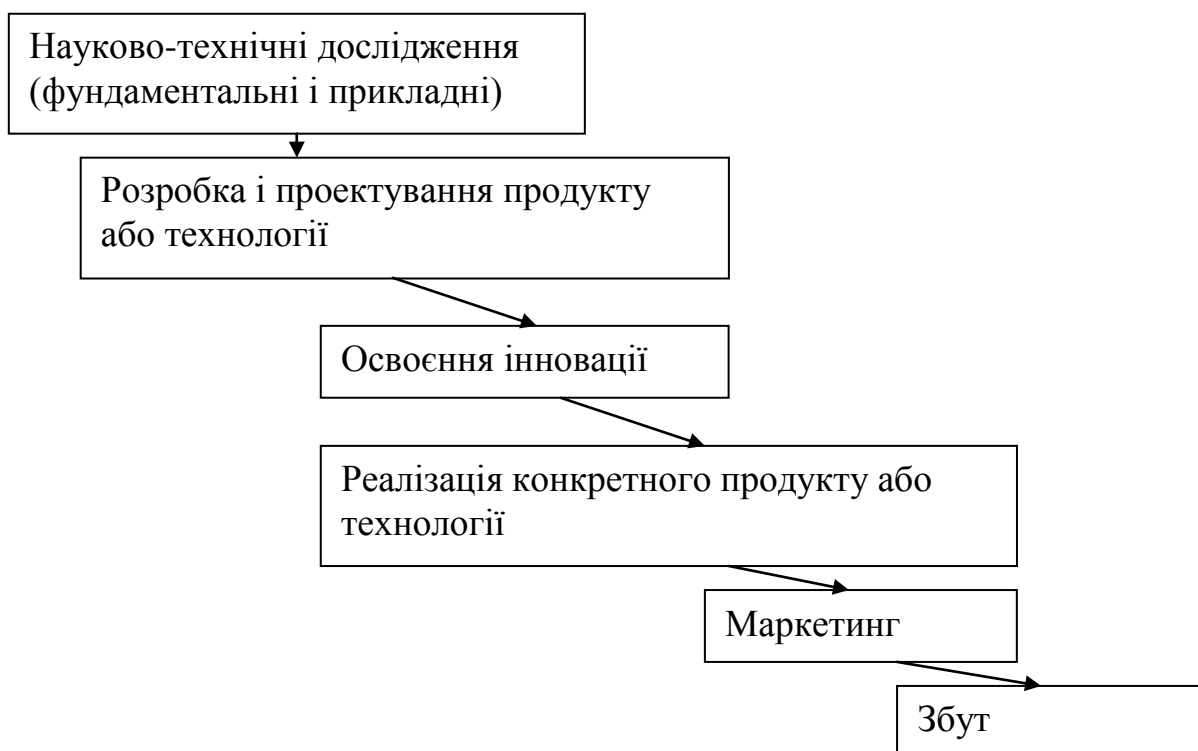


Рис.1.3 Модель інноваційного процесу

Перевтілення наукового знання в інновацію, тобто підготовка, обґрунтування, освоєння і контроль за впровадженням нововведення є інноваційним процесом(інноваційною діяльністю), етапи якого зображені на рис.1.5

Таким чином, інноваційний процес – це послідовність дій, під час яких наукова ідея, розроблена під час науково-технічних досліджень визріває до конкретного продукту або технології і розповсюджується у суспільній діяльності. Автором роботи [43] підкреслюється, що на відміну від науково-технічного прогресу інноваційний процес не завершується впровадженням нової технології і появою нового продукту на ринку, а продовжується при удосконаленні нововведення і набутті ним нових споживчих якостей, при цьому маючи низьку (приблизно 9-10%) ймовірність успішного втілення нової ідеї у новому виді продукції.

Запропонована послідовність інноваційного процесу, яка наводиться в роботах [6, 41, 95] має ряд недоліків, пов'язаних з недостатнім взаємозв'язком складових блоків, відсутністю зворотних зв'язків. Вказані недоліки враховані в кібернетичній моделі інноваційного процесу [43] наведена на рис.1.4

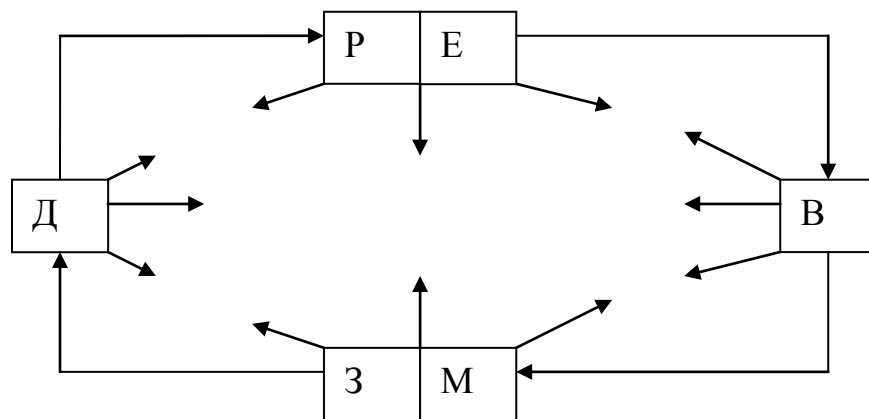


Рис.1.4 Кібернетична модель інноваційного процесу: Д – дослідження (результат дослідження, виникнення нових ідей); Р – розробка; Е – експериментальна реалізація; В – реалізація; М – маркетинг; З - збут

Кібернетична модель інноваційного процесу відображує інноваційну діяльність як комплексну систему, елементи якої утворюють підсистеми, що

постійно знаходяться у зв'язку і взаємодії, і мають зворотні зв'язки, підкреслюючи необхідність безперервного процесу обробки інформації.

Інноваційна та інвестиційна діяльність пов'язані між собою, підтвердженням цьому виступає закон України «Про інвестиційну діяльність» [40], де інноваційна діяльність трактується як одна з форм інвестиційної діяльності з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво і соціальну сферу, що включає: випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технології; прогресивні міжгалузеві структурні зрушення; реалізацію довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат; фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін у стані продуктивних сил; розробку і впровадження нової, ресурсозберігаючої технології, призначеної для поліпшення соціального і економічного становища. Отже, інновації розуміють як довгострокові інвестиції.

Нині Україна не має достатніх можливостей у формуванні інноваційних організацій, недостатньо ефективним є державне регулювання інноваційного процесу, система освіти не може забезпечити підготовку кадрів для науково-дослідної роботи, слабо розвинене інформаційного забезпечення. В роботах авторів [50, 50, 76] підкреслюється необхідність інноваційної моделі розвитку як ключового чинника забезпечення економічного зростання України та конкурентоспроможності національної економіки. Першочерговим завданням формування інноваційної моделі розвитку в Україні має стати використання інновацій в конкурентній боротьбі між суб'єктами підприємництва, вкладення коштів у відновлення наукової сфери, здійснення прямого бюджетного фінансування поліпшення якісних характеристик науково-технічного потенціалу, інтенсифікації опанування науковими знаннями та новими технологіями, здійснення суб'єктами національної економіки інноваційної діяльності та інвестицій інноваційного спрямування, збільшення пропозиції інноваційних продуктів, технологій та знань.

Як зазначено в роботі [96] основними напрямками реалізації інноваційної політики в банках виступають: впровадження нових банківських продуктів, освоєння нових сегментів ринку, комп'ютеризація та оптимальне використання

наявних ресурсів, підвищення показників рентабельності та ліквідності банків. На сучасному етапі розвитку інноваційної банківської діяльності в Україні спостерігається тенденція запозичення зарубіжного досвіду.

Поняття банківської інновації використовується для визначення нововведень у банківській діяльності (в основному, застосування інформаційних технологій у формуванні документів при прийнятті управлінських рішень, забезпеченні клієнтів банківською інформацією, використанні смарт-карток, здійсненні банківських телекомунікаційних послуг та індивідуальному обслуговуванню), які характеризуються більш високим технологічним рівнем та новими споживчими якостями. Автором роботи [117] виділяється наступна класифікація банківських інновацій, наведена у таблиці 1.15.

Основними елементами забезпечення інноваційного розвитку виступають [21]:

- державне фінансування – фінансування інноваційної діяльності на безповоротній основі за рахунок коштів бюджету та позабюджетних фондів;
- кредитування – фінансування інноваційної діяльності за рахунок кредитів банків та інших кредитних установ;
- самофінансування – фінансування інноваційної діяльності за рахунок використання власних (прибутку та амортизаційних відрахувань) та акціонерних фінансових ресурсів.

Однією зі складових інноваційної політики комерційного банку виступає процес розроблення та впровадження банківських продуктів (послуг), які визначають як різноманітні дії на фінансовому ринку, грошові операції, що здійснюються комерційними банками за певну плату за дорученням та в інтересах своїх клієнтів, а також дії, що мають на меті удосконалення та підвищення ефективності банківського підприємства. Автори робіт [50] визначають банківські продукти як однорідні послуги, що надаються клієнтам на фінансовому ринку і об'єднані за певними ознаками, як специфічні продукти у вигляді платіжних

засобів, традиційних і нетрадиційних послуг, без яких неможливе підтримання та прискорення виробництва і обігу.

Таблиця 1.15

Класифікація банківських інновацій

Класифікаційна ознака	Вид банківських інновацій	Характеристика
Причина виникнення інновацій	Реактивні	Забезпечують виживання банку, виступають як реакція на зміни в певних аспектах діяльності конкурентів
	Стратегічні	Мають випереджаючий характер, основною метою є одержання вирішальних конкурентних переваг у перспективі
Предмет і сфера застосування інновацій	Продуктові	Нові продукти, послуги
	Ринкові	Відкривають нові сфери застосування продукту, які дозволяють реалізувати послугу на нових ринках
	Інновацій-процеси	Технології, організація виробництва й управлінські процеси
Характер потреб	Інновації, орієнтовані на існуючі потреби	
	Інновації, орієнтовані на формування нових потреб	
Внутрішні інновації	Фінансові	Нові банківські продукти і фінансові інструменти
	Технологічні	Нові методи роботи – інновації, що впливають на якість, споживчі властивості і технологічність банківських продуктів, ефективність управління, зниження операційних витрат, ціноутворення
	Адміністративні	Структурна перебудова й удосконалення системи планування діяльності банку
	Концептуальні	Зміна стратегічної спрямованості операцій банку та переорієнтація на інший сегмент бізнесу
Зовнішні інновації	Комунікаційні	Розробка нової маркетингової або рекламної стратегії з метою залучення певної бази клієнтів; адаптація банківських технологій до умов конкретного регіону
	Інвестиційно-кредитні	Цільове інвестування в інноваційні технології промислових підприємств і організацій

Можна поділити банківські продукти на: класичні (обслуговування клієнтів у сфері кредитів, депозитів і т.д.) та нові (наприклад, обслуговування грошового ринку і ринку капіталів, закордонних трансакцій, факторинг, форфайтинг, лізинг, злиття). Межі поділу не є чіткими і деякі нові продукти можуть стати класичними в залежності від рівня розвитку фінансового ринку. Для банків можливість використання нових банківських продуктів пов'язана з можливістю виходу на нові ринки збуту, пристосуванням та задоволенням нових фінансових потреб клієнтів, і як наслідок, отриманням додаткових прибутків.

Банківські продукти пропонуються в стаціонарних пунктах продажу (відділення банку) або нестаціонарних пунктах. Стаціонарні пункти продажу: центральне відділення банків (централізована форма), відділення банків та банкомати, платіжні термінали (децентралізована форма). Нестаціонарні пункти продажу – сучасні системи дистанційного банківського обслуговування Інтернет-банкінг та мобільний банкінг.

Серед суттєвих факторів науково-технічного прогресу в банківській сфері можна виділити технології банківського обслуговування (сукупність технологічних елементів, наприклад, пристроїв, засобів або методів, які використовуються банками для обслуговування клієнтів), які впливають на розвиток банківської системи. Поняття технологій банківського обслуговування виникло ще у 60-х роках ХХ ст. з початком процесу комп'ютеризації банків, і активно використовувалось у 70-х роках, коли банки намагалися наблизитись до своїх клієнтів та забезпечити можливість обслуговувати клієнтів незалежно від географічного місця відкриття їх рахунків.

Починаючи з 60-х – 80-х років ХХ ст. виникла необхідність розвитку технологій банківського обслуговування нового більш високого рівня, оскільки відбулось значне збільшення потоків і обсягів банківських операцій, що значно вплинуло на підвищення вимог клієнтів до існуючих технологій. В кінці 80-х – на початку 90-х років ХХ ст. було створене «електронне банківське середовище»,

оскільки банки почали розглядати та сприймати комп'ютерні системи, телекомунікаційні мережі та інформаційні технології як новий елемент конкурентної боротьби у більш швидкій та ефективній обробці, передачі та зберіганні банківської інформації та обслуговуванні клієнтів.

Наступною сходинкою розвитку технологій банківського обслуговування були 80-ті роки, оскільки саме в цей час були введені електронні гроші, з'явилися банківські автомати та банківські системи для обслуговування клієнтів удома, широке використання яких значно вплинуло на скорочення часу обслуговування клієнтів та збільшенні прибутковості банків.

Отже, поширюється дистанційне обслуговування клієнтів (управління рахунками на відстані по каналах віддаленого доступу [96]), яке надає можливості, як зазначено в роботі [4]: виконувати безпаперові платіжні операції з мінімальним залученням праці людей і скороченням організаційних витрат; проводити обробку платежів переважно в реальному часі, за виключенням підведення бухгалтерських звітів у кінці дня і звітності по них; прискорювати обмін інформацією між банками і клієнтами, банками і їх відділеннями за допомогою комунікаційних ліній зв'язку; мінімізувати типові види банківського ризику (втрата документів, помилкова адресація, фальсифікація платіжних документів та ін.); забезпечувати керівників стратегічними оцінками положення банку в умовах конкуренції, організації роботи і кадрової політики.

Автором роботи [91] розглядаються наступні сучасні технології банківського обслуговування, наведені на рис.1.8

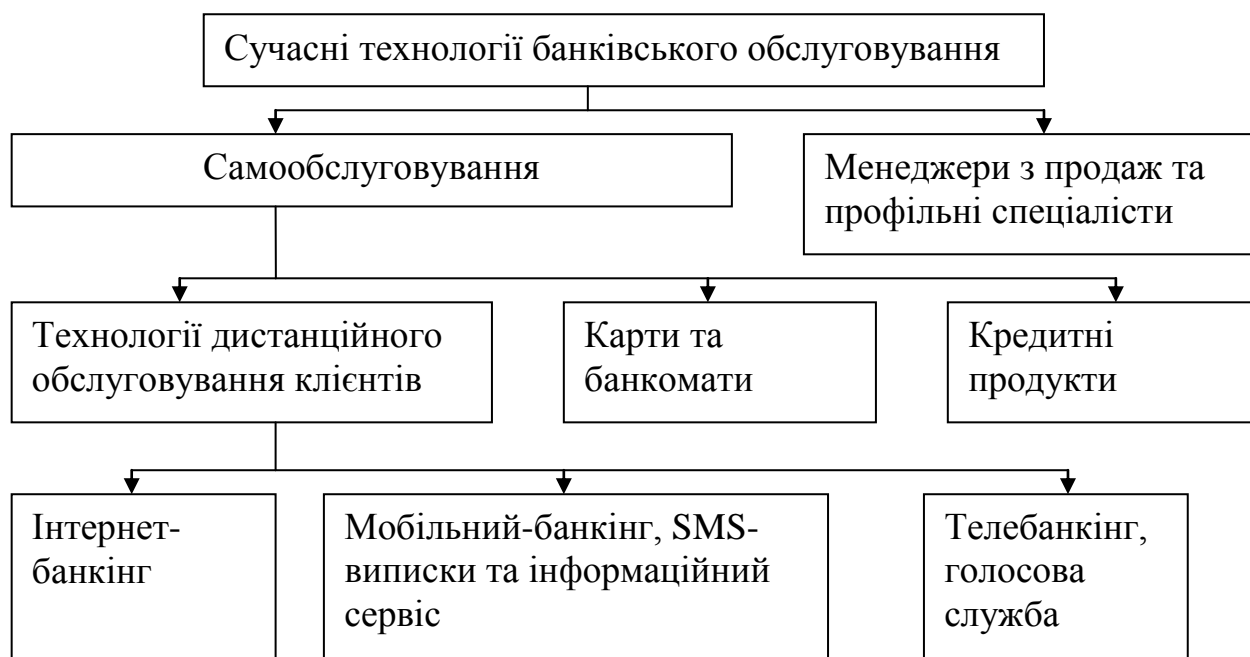


Рис.1.5 Сучасні технології банківського обслуговування

Аналіз інноваційних тенденцій розвитку сучасних технологій банківського обслуговування, як зазначено в наукових публікаціях [91, 38, 106], вказує на поступовий перехід до технологій самообслуговування клієнтів і зниження навантаження менеджерів з продаж та фахівців операційно-касового залу банку. Важливу роль у зростанні інтенсивності використання технологій самообслуговування клієнтів відіграють технології дистанційного обслуговування клієнтів та багатофункціональні автомати з використанням пластикових карток.

Поняття пластикової картки включає усі види карток, які можуть мати різне призначення, здійснюють різні послуги та мають різні технічні можливості, стандарти на зовнішній вигляд, порядок нумерації рахунків, формат магнітних смуг яких розроблені організацією ISO (International Standarts Organisation). Особливістю пластикових карток виступає те, що на них зберігається певний набір інформації, яка використовується у різних прикладних програмах. Останнім часом пластикові картки у платіжному обороті використовують більше 200 країн світу, що свідчить про визначення пластикових карток важливим елементом «технічної революції» у банківській сфері. Автором роботи [29] виділяється наступна класифікація пластикових карток, наведена у таблиці 1.16. Серед платіжних карток, емітованих

українськими банками [91] виділяють особисті та корпоративні (за типом держателів), з магнітною смугою й чипом (за видами носіїв), кредитні і платіжні (за платіжною схемою) (див. табл.1.17). Отже, загальна кількість платіжних карток, емітованих українськими банками на 01.07.2008 склала 44770 тис.шт., з них: з дебетовою функцією 32512 тис.шт., з кредитною – 12188 тис.; з магнітною смугою – 42102 тис., з магнітною смугою та чипом – 808 тис., з чипом – 1566 тис. шт.

Таблиця 1.16

Класифікація пластикових карток

Класифікаційна ознака	Вид пластикових карток	Підвид пластикових карток
Тип держателів	Особисті	
	Корпоративні	
Функціональна ознака	Магнітні	Кредитні
		Платіжні (дебетові)
		Екзек'ютивні (виконавчі)
		Чекові гарантійні
		Карти з фіксованою купівельною спроможністю («store value») – телефонні та інші
	Електронні (багатофункціональні)	Мікропроцесорні: картки пам'яті («memory card»), інтелектуальні («smart card»), суперінтелектуальні («supersmart card») Лазерні

Банкомати (АТМ – Automated Teller Mashine) – багатофункціональні автомати (автобанки), керовані останнім поколінням магнітних пластикових карток, які з'явилися в кінці 60-х р.р. ХХ ст. Банкомати мають значні переваги як для банків, так і для клієнтів. Так, використовуючи банкомати, банки намагаються приблизити свої послуги до клієнтів, мають можливість звільнити банківських працівників від простих операцій (які виконують банкомати) і залучити до більш спеціалізованих видів послуг, скорочуючи витрати на обслуговування клієнтів. Клієнти банків, в свою чергу, мають можливість швидко та зручно здійснити операцію (отримати готівку в межах коштів на рахунку клієнта, внести готівку на рахунок або виконати інші операції) через банкомат у будь-який час. Саме тому останнім часом більшість

клієнтів банків користуються послугами банків з використанням банкоматів частіше, ніж у відділеннях банків, про що свідчать основні показники ринку платіжних карток України (див. табл. 1.17).

Таблиця 1.17

Види платіжних карток, які емітовані українськими банками

За станом на	Платіжні картки (тис.шт.)											
	Всього	За видами носіїв інформації				За платіжною схемою		За типами держателів		За типами фінансових операцій		
		з магнітною смугою	з магнітною смугою та чипом	з чипом	для розрахунків у мережі Інтернет	з дебетовою функцією	з кредитною функцією	корпора-тивні	особисті	з функцією видачі готівки	з функцією платежів та видачі готівки	з функцією платежів без видачі готівки
01.07.06	27903	25866	713	1194	130	23457	4446	280	27623	892	26479	532
01.10.06	30143	28040	771	1249	83	24815	5328	299	29844	1014	28583	546
01.01.07	32474	30266	802	1300	106	26396	6078	304	32170	1104	30816	554
01.04.07	34110	31876	789	1345	100	27305	6805	312	33798	1127	32434	549
01.07.07	36655	33358	769	1359	169	28041	7614	420	35235	1600	33523	532
01.10.07	38187	35765	834	1411	177	29742	8445	463	37724	1631	36027	529
01.01.08	41162	38676	771	1518	197	31117	10045	415	40747	1236	39281	645
01.04.08	42772	40054	843	1659	216	31821	10951	660	42112	885	41354	533
01.07.08	44770	42102	808	1566	224	32512	12188	468	44232	953	43345	402

Ринок платіжних карток України (за платіжними системами НСМЕП, MasterCard, VISA, УкрКарт, одноемітентними (внутрішньобанківськими) платіжними системами та іншими банківськими та небанківськими платіжними системами) характеризується високими темпами зростання кількості та сум операцій з їх застосуванням: за період з 2002 р. по 2007 р. кількість операцій зросла на 458 млн. з 74 млн. у 2002 р. до 532 млн. у 2007 р.; сума операцій зросла на 205074 млн.грн. з 20047 млн.грн. у 2002 р. до 225121 млн.грн. у 2007 р. [38, 91]. Лідерами за кількістю емітованих платіжних карток є «ПриватБанк» – понад 6444 тис., АКБ «Надра»– близько 2143 тис, АППБ «Аваль»– понад 2032 тис., ВАТ «Ощадбанк» –

понад 743 тис., «Перший Український Міжнародний банк» – майже 454 тис. карток, АКБ «Правекс-Банк» – понад 439 тис., АБ «Експрес-Банк» – понад 427 тис., АКБ «Укрсоцбанк» – понад 400 тис., АКБ «Імексбанк» – понад 328 тис., АКІБ «УкрСиббанк» – майже 276 тис.

Таблиця 1.18

Основні показники ринку платіжних карток в Україні

№ з/п	Кількісні показники	За станом на 01.01.02	За станом на 01.01.03	За станом на 01.01.04	За станом на 01.01.05	За станом на 01.01.06	За станом на 01.01.07	За станом на 01.01.08
1	Банки-члени карткових платіжних систем (шт.)	58	77	87	93	101	111	127
2	Держателі платіжних карток (тис.осіб.)	3 214	5 696	10 525	15 735	21 831	29 414	35723
3	Платіжні картки (тис.шт.)	3 630	6 150	11 529	17 080	24 780	32 474	41162
4	Банкомати (шт.)	1830	2618	5027	8104	11325	14 718	20931
5	Термінали (шт.)	14593	21714	26433	33411	42361	62 045	94317
6	Імпринтери (шт.)	27134	23438	31976	37338	43930	39 064	54406

Важливу роль у зростанні інноваційної активності в банківській діяльності відіграють технології дистанційного обслуговування, серед яких використовуються Інтернет-банкінг (використовується Інтернет-зв'язок), телебанкінг (телефонний зв'язок), РС-банкінг (ПК та модемний зв'язок) тобто банківське обслуговування клієнтів вдома або на робочому місці на відстані від місця відкриття рахунків по каналах віддаленого доступу (зустрічаються як загальне поняття «віддалений банкінг» або «домашній банкінг»). Серед різновидів ДБО розрізняють відеобанкінг (використання телевізійного зв'язку), який через свою високу вартість має близьку до нуля імовірність застосування в Україні в найближчі 5-10 років.

Спектр послуг, які пропонуються клієнтам через ДБО, практично не відрізняється від того, що доступний клієнтам в офісі банку: управління рахунками, інвестування коштів, перекази та оплата рахунків за товари та послуги, отримання довідкової інформації, кредитні операції. Таким чином, як зазначено автором роботи

[38] під ДБО слід розуміти дії банку, що спрямовані на вдосконалення та реалізацію звичних банківських операцій шляхом використання електронних мереж. Але поява Інтернет-комерції, тобто звичайної комерції, тільки за участю комп'ютерних технологій (мереж), стала результатом появи відносно нових банківських продуктів, таких як: обслуговування платежів Інтернет-магазину (поєднання реального магазину та сайту, який дає змогу замовляти товари зі свого комп'ютера через Інтернет), «мобільний банкінг» (використання мобільного зв'язку та SMS-повідомлень), віртуальні платіжні картки та інші.

Однією з перших спроб українських банків впровадження технологій дистанційного обслуговування клієнтів виступає система «Клієнт-Банк», яка має широкий спектр можливостей і стала проривом у банківській сфері. Система передбачає наявність автоматизованого робочого місця банку та автоматизованого робочого місця клієнта (юридичної особи), розрахована на експлуатацію працівниками організації клієнта і не вимагає в них наявності спеціальних знань з комп'ютерних технологій. Система підтримує ведення та оновлення: довідників банків - учасників системи електронних платежів НБУ; довідника кодів платежів та видів сплат до бюджету; дозволяє: вести довідник контрагентів підприємства; вести довідник призначень платежу. Переваги системи «Клієнт-банк» полягають у наступному: ефективне управління власними коштами на банківських рахунках, можливість використання поточних надходжень одразу після отримання, підвищення безпеки володіння коштами, скорочення терміну реалізації послуг, доступ до банківських продуктів банків, що не мають відділення у районі проживання клієнта. При цьому розробка багатофункціональної системи коштує немало, що робить її неефективною для невеликих банків, а також ця система придатна для доступу тільки з офісу клієнта.

Розглянемо можливості сучасних систем ДБО клієнтів (див. додаток Д):

а) «Клієнт-Банк»:

- 1) Підготувати, відкоригувати й роздрукувати платіжні документи в національній валюті; відправити платіжні документи в банк для обробки

операціоністами; здійснювати облік стану введених і відправлених у банк документів.

- 2) Після завершення операційного дня банку одержувати з банку за запитом виписки з особових рахунків; наприкінці дня робити архівну копію оброблених документів і переглядати документи з архіву на необхідну дату.
- 3) Оперативно контролювати поточний стан рахунку з урахуванням зовнішніх надходжень на нього.
- 4) Обмінюватися з банком нерегламентованими повідомленнями і завантажувати файли, передані банком, передавати файли і переглядати передані; отримувати відомості про курси валют Національного банку України [38];

б) мобільний банкінг:

- 1) Отримання SMS-повідомлень про суму, доступну для використання по карті в даний момент; отримання SMS-повідомлення, що підтверджує проведення операції по карті.
- 2) Отримання на мобільний телефон SMS-повідомлення про надходження грошових коштів на картрахунок, можливість поповнення мобільного телефону.
- 3) Можливість самостійно, з мобільного телефону, поставити картку в стоп-лист у випадку її втрати чи підозри про неправомірне використання реквізитів карти;

в) Інтернет-банкінг:

- 1) Управління рахунком, отримання високоякісної аналітичної інформації у вигляді графіків, звітів, новин.
- 2) Послугу e-mail розсилки, тобто можливість банку відсилати клієнту електронною поштою всю необхідну інформацію.
- 3) Інтернет-банкінг вдало виконує функцію консалтінгу.

- 4) Банк може впровадити систему, яка дозволяє брати участь у валютних торгах, купівлі-продажу цінних паперів, у вигідному розміщенні вільних коштів, а головне - обслуговувати електронну комерцію.

Різновидом системи «Клієнт-банк» виступає «домашній банкінг» (home banking). Для того, щоб користуватися послугами home banking, клієнт (фізична особа) мусить мати інформатичну систему, систему програмного забезпечення, що обслуговує доступ до інформатичних ресурсів банку, телекомунікаційний пристрій.

На сьогоднішній день однією з популярних форм віддаленого банкінгу залишається телефонний банкінг (телебанкінг). Для впровадження телебанкінгу банк створює інформаційно-довідкову систему, яка складається з комп'ютера (з відповідним програмним та технічним забезпеченням), підключеного до АТС банку. На сервері банку зберігається інформація про стан поточних рахунків клієнтів. Коли до такої системи звертається клієнт (за допомогою кнопочкового телефону), то він фактично пересилає цифровий код. Техніка розшифровує код і перетворює його у запит до бази даних банку, отримує на неї відповідь і трансформує його у голосову форму, пересилає по телефонній лінії. Лідером у наданні послуги телебанкінгу в Україні є Укрінбанк (використовується система Телебанк-24).

«Мобільний банкінг» - вдале поєднання послуг стільникового зв'язку та Інтернет. В цьому напрямі спостерігається поєднання зусиль банків та операторів стільникового зв'язку (Аваль з UMC, Приватбанк з Kiev Star GSM, ВАБанк з Wellcom). Отже, спочатку клієнтам надавалась змога контролювати тільки свій «мобільний» рахунок. Але на цьому банки не спинились. Так, ПриватБанк спільно з «Київстар GSM» випустив пластикову карту Starcard на основі карти Visa. Маючи цю карту та мобільний телефон з можливістю відправки SMS-повідомлень, можна проводити оплату за послуги мобільного зв'язку, комунальні послуги, а також здійснювати платежі за покупки більш, ніж в 12 тис. торгових точках світу. Управляти цим «картковим» рахунком можна, знаходячись в іншому кінці світу. Система мобільного банкінгу дає можливість держателям

платіжних карт VISA, EuroCard/MasterCard, Cirrus/Maestro, емітованих АТ ВАБанк, використовувати свій мобільний телефон для отримання послуг.

Поряд із традиційними найсучаснішою формою контакту банку з клієнтами та каналом поширення банківських послуг виступає мережа Інтернет, оскільки в Інтернет банкам досить просто організувати власну присутність через веб-сайти, розширити межі фінансового ринку та вийти на нові сегменти, здійснювати аналіз діяльності конкурентів та впровадження банківських інновацій. Інтернет-банкінг є найбільш прогресивним, зручним та перспективним різновид віддаленого банкінгу. Клієнту немає необхідності придбавати чи встановлювати спеціальне програмне забезпечення. Достатньо отримати в банку ім'я та пароль для входу в систему та дискету з ключем для електронного підпису своїх розпоряджень банку. Дякуючи еволюції техніки та застосуванню сучасних рішень поширення банківських послуг через мережу Інтернет, збільшується конкурентна спроможність банків. Найважливіші вигоди для банку, що виникають з використанням мережі Інтернет пов'язані зі скороченням часу виконання операцій; прискоренням надходження коштів від замовника до одержувача; введенням телекомунікаційних систем, що робить можливим спілкування клієнта з банком; відсутністю обмежень географічного характеру.

Дослідження присутності 178 українських банків станом на 01.07.2008 [40] в мережі Інтернет (див. додаток А) дали наступні результати (див. табл.1.19):

Таблиця 1.19

Аналіз надання банками України послуг клієнтам через мережу Інтернет

Група банків	Загальна кількість банків, од.	Питома вага банків, %	Кількість банків, що надають послуги через Інтернет, од.	Питома вага банків, що надають послуги через Інтернет, %	Питома вага банків, що надають послуги через Інтернет, про кожній групі %
1	17	9,55	17	11,49	100,00
2	17	9,55	16	10,81	94,12
3	34	19,10	24	16,22	70,59
4	110	61,80	91	61,49	82,73
Всього	178	100,00	148	100,00	83,15

За даними таблиці 1.19 можна зробити висновок, що надійні банки України за класифікацією НБУ (по сумі активів), тобто банки першої та другої груп, що складають відповідно 17 та 17 одиниць із загальної кількості 178 одиниць (9,55% та 9,55%), надають послуги клієнтам через мережу Інтернет 17 банків першої групи (100%) та 16 банків другої групи (94,12%), що свідчить про інформаційну присутність банків цих груп на «глобальному фінансовому ринку» та активне освоєння сучасних технологій банківського обслуговування. Менш надійні банки України за класифікацією НБУ (по сумі активів), тобто банки третьої та четвертої груп, що складають відповідно 34 та 110 одиниць із загальної кількості 178 одиниць (19,10% та 61,80%), надають послуги клієнтам через мережу Інтернет 24 банків третьої групи (70,59%) та 91 банків четвертої групи (82,73%), що також свідчить про досить активне освоєння сучасних технологій банківського обслуговування. Отже, 148 банків з 178 існуючих (83,15%) не тільки забезпечують присутність на перспективному «глобальному фінансовому ринку», а й замислюються над створенням та впровадженням інноваційних технологій банківського обслуговування. На нашу думку, інноваційні тенденції розвитку технологій банківського обслуговування будуть пов'язані, в першу чергу, з розвитком Інтернет-послуг, коли повністю зміниться механізм взаємодії банків з клієнтами.

Збільшуючи присутність через веб-сайти, яка є більш ефективною та пов'язана з меншими витратами у порівнянні з традиційними формами, банки вирішують питання філіальної мережі, використовуючи технології дистанційного банківського обслуговування. Як зазначено автором роботи [29] для того, щоб створити серйозну конкуренцію філіальним банківським мережам, системи дистанційного(онлайнного) банківського обслуговування повинні забезпечувати: екстериторіальність та неперервність роботи банківської системи; множинність каналів та пристороїв доступу до банківської інформації; інтерактивність обслуговування (самообслуговування); можливість вибору між проведенням операцій в інтерактивному режимі або через оператора; проведення більшої частки операцій в режимі реального часу; точність, актуальність та наглядність надання інформації; підтримка основних систем управління персональними фінансами;

можливість оперативної реалізації нових продуктів в цілях своєчасної реакції на потреби клієнтів і дії конкурентів.

Сучасний стан інноваційної діяльності в Україні, усвідомлення великої значимості підтримки якої було підкреслено в багатьох роботах [95, 43, 45] визначається станом науки, станом інноваційної інфраструктури, попитом на інновацію. Українська економіка залишається несприятливою для науково-технічних нововведень, які забезпечують понад 80% зростання ВВП.

Для того, щоб прискорити інноваційний процес, тобто процес трансформації знань у продукти та послуги, виникає необхідність створювати спеціальні організації, де одночасно працюють вчені, які виробляють знання, інженери та технологи, які перетворюють знання в товари та послуги. Сьогодні виділяють наступні чотири групи таких організацій: бізнес-інкубатори, інноваційні центри; технопарки; бізнес-парки, промислові парки; технополіси.

В Україні перші бізнес-інкубатори були створені Приватбанком та інвестиційною компанією «Україна». На сьогоднішній день в Україні функціонують наступні бізнес-інкубатори – російські компанії Actis Systems I A. Partners, західні компанії Redstars.com data AG, Dragon Capital, SygmaBleyzer, Western NIS Enterprise Fund. Останнім часом найбільш популярними стають Інтернет-інкубатори, які слід розуміти як інвестиційні фонди або компанії, які вкладають кошти в новий проект до його визрівання, а потім продають інвесторам і приймаються за розвиток наступного, але такий спосіб інвестування в Інтернет є найбільш ризиковим видом вкладення капіталу.

Технопарки, початок створення яких було покладено у США на початок 50-х років, - інноваційні структури, утворені орендою автономними малими підприємствами землі та приміщень для розміщення підрозділів, що працюють у галузі високих технологій, і мають тісні стосунки з університетами. В Україні існування технопарків регламентується «Положенням про порядок створення і функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів» [92]

Технополіси визначають як науково-промислові комплекси, які створюються для розробки нової продукції або технологій на основі тісних взаємозв'язків між

університетами та науково-технічними центрами. Основою технополісу виступає науково-дослідний центр, який є головним центром галузей, що розвиваються в ньому та розвиває нові технології на основі фундаментальних наукових досліджень міжгалузевого характеру.

Нині Україна не може забезпечити ефективне здійснення науково-дослідної роботи: не має достатніх можливостей у формуванні інноваційних організацій, недостатньо ефективним є державне регулювання інноваційного процесу, слабо розвинене інформаційного забезпечення. На нашу думку, ключовим чинником забезпечення економічного зростання України та конкурентоспроможності національної економіки виступає активізація інноваційної діяльності саме в банківській сфері, ефективність якої пов'язана з оцінкою інвестиційної ефективності проектного фінансування.

Висновки до розділу 1

1. В умовах трансформації і розвитку сучасної економіки найважливішою сферою діяльності будь-якого суб'єкта підприємництва є ефективне управління фінансовими ресурсами, що обумовлене необхідністю підвищення інвестиційної активності. В умовах розвитку ринкової економіки суб'єкти підприємництва прагнуть підвищити конкурентоспроможність, ефективність та стабільність функціонування, динамічність та адаптивність, забезпечуючи розширене відтворення матеріальних цінностей та приріст капіталу, основою чого виступають інвестиції. Саме інвестиції, акумулюючи державний, підприємницький капітал та кошти населення, сприяють впровадженню сучасних технологій, пожвавлюють існуючі ринки товарів і послуг, активізують внутрішні та зовнішні джерела фінансового забезпечення інноваційної діяльності.

2. Протягом 1998- 2007 р.р., коли відбулося пожвавлення економіки України, почав підвищуватися попит на інвестиції, підтвердженням чому є зростання індексів інвестицій в основний капітал. Значна роль на ринку інвестицій належить комерційним банкам, які виявляються майже єдиним джерелом довгострокових інвестицій в Україні.

Хоча зростання кредитно-інвестиційного портфеля комерційних банків України за період з 01.08.2003 р. по 01.09.2008 р. відбувається значною мірою за рахунок збільшення кредитної складової в більшій мірі, ніж інвестиційної, підтвердженням активізації банківської інвестиційної діяльності виступає збільшення інвестиційної діяльності комерційними банками в 6,86 раз у 2008 р. у порівнянні з 2003 р.

3. Для побудови адекватного механізму управління інвестиційною політикою у банківському секторі необхідно визначити, що банківські інвестиції як довгострокове вкладення банківських ресурсів (грошових та інших резервів банку) у приватні і державні цінні папери, рухоме й нерухоме майно, інтелектуальні цінності, статутні фонди підприємств, дорогоцінні метали, інноваційні проекти та інші об'єкти вкладення з метою отримання прибутку та поширення корпоративного впливу, мають такі основні напрямки: інвестиції в розвиток власного бізнесу; інвестиції в розвиток іншого підприємства; формування інвестиційного портфеля банку; участь у фінансуванні інвестиційних проектів. Одним з найбільш пріоритетних напрямків виступають інвестиції в розвиток власного бізнесу, що включають основні фонди банку, нові банківські технології, нові банківські послуги, відкриття філій та підвищення кваліфікації співробітників банку.

4. Перехід країни до ринкової економіки викликав значний інтерес до сучасних напрямів банківського фінансування інвестиційних проектів як складової інвестування розвитку власного бізнесу комерційних банків. В структурі управління інвестиційним проектом важлива місце займають комерційні банки, які беруть на себе значну частину зобов'язань із фінансування проекту та оптимізації ризиків, виконуючи обов'язки фінансової служби. Нині сучасний динамічний розвиток банківського ринку породжує суперництво не тільки між банками-конкурентами, а також між внутрішніми підрозділами одного банку. В таких умовах керівництву банку необхідно активно використовувати досягнення управлінської науки з інвестиційного та фінансового менеджменту, пов'язані обґрунтуванням економічної ефективності впровадження певних інвестиційних проектів.

5. Розміщення банківського капіталу в розвиток власного бізнесу повинно супроводжуватися вирішенням питання співвідношення майбутніх доходів та

поточних витрат від його впровадження, що передбачає оцінку ефективності інвестицій, яка використовується для вибору найефективніших інвестиційних проектів. Як правило, використовуються дисконтовані методи оцінки ефективності інвестиційних проектів, засновані на розрахунку показників чистої поточної вартості інвестицій, чистого дисконтованого доходу, індексу рентабельності інвестицій, внутрішньої норми доходності, які виявляються неефективними у банківському секторі. Обґрунтування ефективності реалізації інвестиційних проектів, які стосуються технологій банківського обслуговування клієнтів, виявляється досить складним, оскільки необхідно враховувати характеристики технологій обслуговування, особливості їх життєвого циклу та внутрішньобанківські економічні процеси, можливість активного втручання з боку менеджменту та майбутню невизначеність додаткової вартості проекту. Тому виникає необхідність удосконалення існуючих та пошук нових методик оцінки ефективності інвестування технологій банківського обслуговування клієнтів.

6. Запропоновані різноманітні варіанти методичних вказівок і рекомендацій в області оцінки ефективності інвестування у різні інноваційні проекти банківського бізнесу хоча і використовуються у світовій та вітчизняній практиці, мають значні недоліки: коефіцієнти ліквідності, показники платоспроможності, коефіцієнти оборення, показники рентабельності (використовуються частіше для підприємств і не відображують специфіку інвестиційних проектів у банківському бізнесі); чиста приведена вартість (NPV), норма рентабельності інвестицій (IRR) (труднощі (пов'язані зі специфікою технологій банківського обслуговування) виникають при визначенні майбутніх фінансових потоків, неможливість прийняття управлінських рішень на кожному етапі впровадження інвестиційного проекту); модифікований NPV з використанням методики аналізу реальних опціонів (при оцінці реального опціону з використанням формули Блека-Шоулса-Мертонна, виникає чимало труднощів, які пов'язані з визначенням кількісного значення відповідних параметрів - теорія фінансових опціонів концентрує свою увагу в основному на визначенні вартості фінансових інструментів, це означає, що розрахунок вартості фінансових опціонів ґрунтується на характеристиках активів, що є недоступними для втручання); система

збалансованих аналітичних показників (труднощі виникають при визначенні майбутніх фінансових потоків, неможливість прийняття управлінських рішень на кожному етапі впровадження інвестиційного проекту, оскільки вихідною умовою інвестиційного проекту виступає певна інвестиційна стратегія); метод оцінки інвестиційного проекту, що базується на відносних оцінках, пов'язаних з ними грошових потоків (використання даного методу оцінки ефективності інвестиційних проектів має обмеження, пов'язане з суб'єктивністю експертних оцінок). Саме тому проблема досконалості оцінки ефективності інвестування коштів, що витрачаються на інноваційну діяльність постійно знаходиться в центрі уваги вчених та практиків.

7. В сучасних умовах розвитку економіки України немає достатніх можливостей у формуванні інноваційних організацій, недостатньо ефективним є державне регулювання інноваційного процесу, слабо розвинене інформаційного забезпечення, що послужило причиною слабкого забезпечення ефективного здійснення науково-дослідної роботи. На нашу думку, ключовим чинником забезпечення економічного зростання України виступає активізація інноваційної діяльності саме в банківській сфері, ефективність якої пов'язана з оцінкою ефективності проектного фінансування.

Основні положення даного розділу опубліковано автором в роботах [23, 72, 67].

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БАНКІВСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

2.1 Методичні підходи до прийняття рішень відносно інвестування проектів з впровадження інноваційних банківських технологій в умовах недостатньої інформації

Вирішення питання доцільності інвестування проектів з впровадження банківських технологій пов'язане з необхідністю прийняття обґрунтованого рішення стосовно інвестиційної ефективності технологій банківського обслуговування, обумовленого формуванням економічного, науково-технічного та соціального ефекту від реалізації відповідного проекту. Інвестиційний проект, як комплекс дій, спрямованих на здійснення капітальних вкладень з ціллю отримання прибутку, передбачає планування у часі трьох основних грошових потоків: потоку інвестицій, потоку поточних (операційних) платежів та потоку надходжень [78]. Жоден із цих потоків не може бути спланований точно, оскільки немає і не може бути повної визначеності відносно майбутнього стану ринку. Інформаційна невизначеність при оцінці ефективності інвестування проектів з впровадження інноваційних банківських технологій тягне за собою ризик прийняття неефективних інвестиційних рішень.

Інвестиційні проекти з впровадження банківських технологій все швидше проникають у сферу унікальних новаторських технологій, при чому збільшуючи ризики та висуваючи необхідність більш точної оцінки проектів. Внаслідок проведеного нами дослідження предметних публікацій, зокрема [121], слід зазначити, що головними причинами невдач інвестиційних проектів, виступають: відсутність представлення сформульованої мети в кількісних одиницях (26%); незадовільне складання і контролювання програм роботи (35%); відсутність обґрунтованого розподілу ресурсів і незадовільний економічний аналіз (26%);

невдачі, пов'язані з частковими, специфічними труднощами індивідуального порядку (13%). В інвестиційній діяльності невід'ємною складовою частиною загальної проблеми прийняття рішень виступає вибір варіанту реалізації проекту та оцінка реалізації проекту на основі детального аналізу та порівнянні альтернативних економічних і технологічних пропозицій, розгляді соціально-економічних наслідків реалізації проектною пропозиції в кожній конкретній ситуації.

Приймати рішення в інноваційно-інвестиційній діяльності банків доводиться в умовах недостатньої інформації, дії різних як зовнішніх, так і внутрішніх дестабілізуючих чинників та зумовленого ними ризику, які здійснюють вплив на фінансові потоки банку тощо. У випадку однозначно визначеного впливу мова йде про надійні очікування інвестора від інвестування та експлуатації інвестиційних об'єктів [28]. Саме такий характер мають очікування, які інвестор отримує, використовуючи методи фінансової оцінки інвестиційних проектів (див. підрозд. 1.3). У випадку ж неоднозначного визначеного впливу інвестор стикається з ненадійними очікуваннями, пов'язаними з прийняттям інвестиційних рішень. Ненадійні очікування інвестора мають такі форми як ризик, невизначеність та неясність.

Внаслідок проведеного нами аналізу предметних публікацій [121], [99], поняття рішення слід розглядати як можливість найбільш ефективного розв'язання комплексу фінансових, науково-технічних, проектно-конструкторських, технологічних і організаційно-управлінських завдань для забезпечення створення нової продукції чи надання послуг необхідного науково-технічного рівня, об'єму і в завдані строки в умовах діючих ресурсних обмежень та їх прогнозу на період виконання проекту. Прийняття рішення відносно інвестування проектів з впровадження банківських технологій, на нашу думку, це процес, який характеризується тим, що він здійснюється в кілька етапів: постановка задачі і діагностика проблеми, формування мети вирішення проблеми, розробка альтернатив досягнення мети, опис можливих станів зовнішнього середовища, оцінка ймовірностей настання конкретних станів зовнішнього середовища, виявлення можливих результатів (наслідків) реалізації кожної з альтернатив, оцінка результатів

реалізації альтернатив у кожному стані зовнішнього середовища, вибір критеріїв для оцінки альтернатив у кожному стані зовнішнього середовища, розрахунок значень критеріїв у кожному стані зовнішнього середовища, оцінка очікуваного ефекту реалізації кожної альтернативи, порівняння альтернатив за величиною очікуваного ефекту та вибір найкращої альтернативи, прийняття рішення, тобто затвердження плану виходу з проблемної ситуації.

Ризик прийняття неефективних інвестиційних рішень виникає тоді, коли рішення вибирається з декількох можливих варіантів і немає впевненості, що воно найефективніше, тобто виникає інформаційна невизначеність. Невизначеність розглядається як неповнота та неточність інформації про умови реалізації прийнятого рішення [99]. Поняття невизначеності інтерпретується, по-перше, як неясність (відсутність точного знання) відносно майбутніх станів усіх прогностичних параметрів фінансової моделі, по-друге, як нечіткість класифікації окремих сторін поточного фінансового стану господарюючого суб'єкта чи стану ринку цінних паперів [77]. В результаті зробленого нами аналізу предметних публікацій [99], [77, 28], можна зробити висновок, що невизначеність в інноваційно-інвестиційній діяльності банків може бути зумовлена наступними причинами: індетермінованим характером інвестиційної діяльності, неповнотою та асиметрією інформації, кон'юктурою зовнішнього середовища, поведінкою контрагентів та конкурентів, нестійкістю соціально-економічних та науково-технічних процесів, ненадійністю прогностичних оцінок функціонування інвестиційних об'єктів та кон'юктури ринку, браком часу для прийняття інвестиційних рішень тощо.

Однією зі основних складових ефективного функціонування банківських установ в умовах жорсткої конкуренції виступає розвиток нових банківських продуктів та підвищення якості існуючих банківських послуг. Проте, впровадження нових технологій банківського обслуговування здійснюється повільно, що відбувається внаслідок зміни структури банківських ризиків. Зміна співвідношення категорій банківських ризиків пов'язана з низькою якістю нових банківських продуктів, недосконалістю нових способів здійснення банківських операцій, недостатнім платоспроможним попитом користувачів на інноваційні банківські

послуги, а також недостатнім обґрунтуванням ефективності інвестиційних проектів у зв'язку з використанням традиційних методів фінансової оцінки інвестиційних проектів (див. підрозд. 1.3), недосконалістю правового регулювання.

Для комерційних банків важливим аспектом є ефективність управління ризиками. Цей процес охоплює як моніторинг, так і мінімізацію та вартісну оцінку ризиків, що впливає на прибутковість та розвиток банківської системи країни. Оскільки покращення діяльності банків пов'язане саме із впровадженням інвестиційних банківських проектів з впровадження нових технологій банківського обслуговування, тому особливої уваги заслуговує управління ризиками в цих проектах, що полягає в реалізації сукупності методів і прийомів прогнозування появи ризикових подій та вжиття відповідних заходів ліквідації чи зниження негативних наслідків появи таких подій.

Впровадження інвестиційних банківських проектів неможливе без врахування властивих банківському бізнесу категорій ризиків, які за стандартом банківського нагляду Базель II класифікуються як системний, стратегічний, кредитний, ризик країни, ринковий, процентний, ризик ліквідності, валютний, операційний, правовий, репутаційний.

При впровадженні інвестиційних банківських проектів, на нашу думку, на перший план виходять 4 категорії ризиків: стратегічний, обумовлений неможливістю подальшого розвитку технологій, що впроваджуються, згідно ринкових вимог; операційний, обумовлений недосконалістю нових способів здійснення банківських операцій; репутаційний, обумовлений тим, що інноваційні банківські послуги можуть не знайти платоспроможного попиту в ситуації, коли користувачі віддають перевагу відомим широко вживаним технологіям; правовий, обумовлений недостатнім обґрунтуванням ефективності інвестиційних проектів у зв'язку з використанням традиційних методів їх оцінки, які не враховують особливостей впровадження саме інноваційних банківських технологій. З метою ефективного врахування зазначених категорій ризиків пропонуємо наступну систему показників та критеріїв оцінки факторів ризиків в інвестиційних банківських проектах (див. табл.2.1).

Показники оцінки факторів ризиків в інвестиційних банківських проектах

Категорія ризиків	Методика оцінки факторів ризиків	Критерії оцінки
Стратегічний ризик – можливість виникнення проблем щодо подальшого розвитку впроваджених технологій, виходячи з стратегічних тенденцій та вимог кон'юнктури ринку (B1)	$B1 = \frac{ПН}{МПН},$ де ПН - переваги (кількість) від впровадження нового банківського продукту; МПН - усі можливі переваги (кількість) від використання існуючих і нових банківських продуктів	B1-1<0 - високий рівень ризику; B1-1>0 – низький рівень ризику
Операційний ризик – можливість виникнення проблем, обумовлених труднощами в операційній роботі банку при обслуговуванні нових банківських продуктів (B2)	$B2 = \frac{ВНС}{ДНС - ВНС},$ де ДНС - доходи від нових способів здійснення банківських операцій; ВНС - витрати від нових способів здійснення банківських операцій	B2<0 - високий рівень ризику; B2>0 – низький рівень ризику
Репутаційний ризик – можливість відсутності платоспроможного попиту на інноваційні банківські послуги внаслідок традиційних уподобань користувачів (B3)	$B3 = \frac{ПР}{П},$ де ПР - пропозиція інноваційних банківських послуг; П - попит на інноваційні банківські послуги	B1-1>0 - високий рівень ризику; B1-1<0 – низький рівень ризику
Правовий ризик – відсутність в правовій базі, яка регулює діяльність банків, нормативних рекомендацій щодо адекватної ринковим вимогам оцінки ефективності інвестиційних проектів з впровадження інноваційних банківських технологій (B4)	B4=1 - високий рівень ризику, B4=0 - низький рівень ризику	B4=1 – інвестиційний проект визнаний неефективним, B4=0 – інвестиційний проект визнаний ефективним

В теорії прийняття рішень вибір найкращого відбувається з декількох можливих альтернатив. Наскільки правильним буде вибір залежить від якості даних,

що використовуються для опису ситуації, в якій приймається рішення. Якщо рішення приймається в умовах ризику, то вартість альтернативних рішень описується ймовірнісними розподілами, що обумовлює необхідність використання байєсівського аналізу як методу прийняття рішень в умовах ризику.

Прийняття рішення відносно інвестування проектів з впровадження банківських технологій, в результаті проведеного нами аналізу предметної публікації [121], пропонуємо вирішенням задачі оцінки інвестиційних проектів на основі системної оптимізації, яку можна представити у вигляді послідовності процедур відносно формування моделі вихідного завдання, переведення сформованої моделі в область задач математичного програмування і рішення завдання математичного програмування в багатокритеріальній постановці.

При прийнятті рішень дуже рідко вдається отримати необхідну для синтезу системи управління повну інформацію стосовно об'єкта та зовнішнє середовище. Навіть якщо відомі системи рівнянь, що описують поведінку системи, часто виявляється відсутність даних про величини певних параметрів. В подальшому виявляється, що прийнята при проектуванні модель суттєво відрізняється від реального об'єкта, що значно зменшує ефективність розробленої системи управління при прийнятті рішень. Тому дуже важливою є можливість уточнення моделі на основі спостережень, отриманих в умовах функціонування об'єкта, що дозволяє використання байєсовського підходу.

Оскільки при прийнятті рішень в умовах ризику вартість альтернативних рішень описується ймовірнісними розподілами, то рішення, що приймається, засновується на використанні критерію очікуваного значення, у відповідності з яким альтернативні рішення порівнюються з точки зору максимізації очікуваного прибутку або мінімізації очікуваних витрат. Розподіл ймовірностей, що використовуються при формуванні критерію очікуваного значення відбуваються із накопиченої раніше інформації. У деяких випадках виявляється можливим перерахувати ці ймовірності після отриманні інформації нових спостережень або експериментів. Отримані при цьому ймовірності називають апостеріорними або байєсовськими на відміну від апріорних, отриманих з вихідної інформації.

Нехай процес прийняття рішень включає $H_j, j=1 \div n$ станів природи (можливі реалізації яких є випадковими подіями) та $B_i, i=1 \div k$ альтернатив, $P B_i$ - апіорні імовірності, $P H_j | B_i$ - умовні імовірності подій (імовірність події H_j при умові, що вже відбулася подія B_i). Розрахуємо імовірність сумісної появи подій $P B_i, H_j$ для всіх i, j :

$$P B_i, H_j = P H_j | B_i P B_i \quad (2.1)$$

Розраховуємо абсолютні імовірності $P H_j$ для всіх j :

$$P H_j = \sum_i P B_i, H_j \quad (2.2)$$

Визначаємо апостеріорні імовірності $P B_i | H_j$ за формулою:

$$P B_i | H_j = \frac{P B_i, H_j}{P H_j} \quad (2.3)$$

Тепер можна оцінити альтернативні рішення. Нехай a_{ij} - «платіж», пов'язаний з прийняттям рішення B_i при станах середовища H_j , де $j=1 \div n, i=1 \div k$. Тоді очікуваний «платіж» для рішення B_i розраховується за формулою:

$$MV_i = \sum_j P B_i | H_j a_{ij} \quad (2.4)$$

Найкращим рішенням буде те, якому відповідає $MV_i^* = \max_i MV_i$ або $MV_i^* = \min_i MV_i$, в залежності від того, являється «платіж» прибутком (доходом) або збитком (витратами).

Прийняття рішень є також важливим компонентом систем управління інвестиційними проектами з впровадження банківських технологій, коли необхідно вирішувати задачі планування, проектування, розподілу та регулювання ресурсів (трудових, фінансових) з урахуванням усіх обмежень (технічних, бюджетних, часових). Для прийняття обґрунтованих рішень щодо систем управління проектами, на нашу думку, є доцільним використовувати метод Байєса-Лапласа:

$$P_{БЛ} v_j = \sum_i a_{ij} P_{B_i} \quad (2.5)$$

$MV_i^* = \max_i P_{БЛ} v_j$ або $MV_i^* = \min_i P_{БЛ} v_j$ визначає найкращим рішенням в залежності від того, являється «платіж» прибутком (доходом) або збитком (витратами). Область застосування методу Байєса-Лапласа: імовірності ситуацій $P_{B_i}, i=1 \div k$ відомі і їх можна вважати постійними на період реалізації проекту; рішення по проектуванню подібних систем приймається і реалізується часто; ризик від неправильного прийнятого рішення не призводить до серйозних наслідків.

Використання байєсовського аналізу є ефективним та перспективним методом прийняття рішень в умовах ризику, дозволяє приймати обґрунтовані економічні рішення при заданому рівні прибутковості й ризику. Управління ризиками в інвестиційній діяльності комерційного банку засноване на механізмі управління ризиками, який передбачає аналіз різних факторів ризику та дозволяє виділити рівні ризику впровадження інноваційних банківських продуктів (можливі 5 рівнів ризиків: ризик відсутній, низький рівень ризику, рівень ризику, який вимагає підвищеного контролю, високий рівень ризиків, дуже високий рівень ризику), а також інтервальну оцінку очікуваної прибутковості в залежності від рівнів ризику та швидкості зміни доходу від ризику, як зазначено в роботі [68].

Ми вважаємо, що одним з перспективних методів імовірнісної оцінки ефективності для банків інвестицій в інноваційні банківські технології виступає байєсовський аналіз. Сутність пропонованої імовірнісної методики оцінки ефективності інвестування банками інвестиційних проектів з впровадження

інноваційних банківських технологій полягає в одержанні інформації про відповідність його діяльності певному комплексу нормативів, адекватних поточним економічним реаліям, і розрахунку щодо такої інформації ймовірності його стабільного стану, що є найбільш інформативним загальним показником інвестиційної ефективності. Це здійснюється із залученням байєсовського підходу до аналізу інформації.

Запропонована методика імовірнісної оцінки ефективності інвестування банками проектів з впровадження інноваційних банківських технологій проводиться у 3 етапи. Перший етап – визначення чисельних характеристик оцінки привабливості для банків інвестиційних проектів з впровадження інноваційних банківських технологій. Після цього заповнюється таблиця допустимість значень характеристик. Якщо відповідна характеристика лежить у межах допустимих значень, ставиться 1, в іншому випадку 0. На заключному етапі отримані оцінки привабливості для банків інвестиційних проектів з впровадження інноваційних банківських технологій за байєсовським аналізом.

Розрахунок імовірнісної оцінки ефективності інвестування банками проектів з впровадження інноваційних банківських технологій пропонується на основі наступних показників:

$$СВОВ = \frac{ДР - ВС}{Прибуток} \quad (2.2)$$

де СВОВ - сила впливу операційного важеля;

ДР - надходження від реалізації інноваційних технологій банківського обслуговування клієнтів;

ВС - змінні витрати від реалізації інноваційних технологій банківського обслуговування клієнтів.

$$Прибуток = ДР - ВС - FC \quad (2.3)$$

де FC - постійні витрати від реалізації інноваційних технологій банківського обслуговування клієнтів.

$$PP = \frac{FC}{\frac{DP - VC}{DP}} \quad (2.4)$$

де PP - поріг рентабельності.

$$ЗФМ = DP - PP \quad (2.5)$$

де – $ЗФМ$ - запас фінансової міцності.

$$ПЕВРВ = \frac{КП}{КМП} \quad (2.6)$$

де $ПЕВРВ$ - показник ефективності (повноти) виконання ринкових вимог;

$КП$ - кількість переваг від впровадження інноваційних технологій банківського обслуговування;

$КМП$ - кількість усіх можливих переваг від використання традиційних і інноваційних технологій банківського обслуговування.

$$РН = \frac{Д}{С} \quad (2.7)$$

де $РН$ - ринкова необхідність інноваційних банківських технологій;

$Д$ - пропозиція інноваційних банківських технологій;

$С$ - попит на інноваційні банківські технології.

$$K_{\Phi H} = \frac{N \times \sum_{i=1}^M U_{AC,i}}{M \times \sum_{i=1}^N U_{KB,i}} \quad (2.8)$$

де $K_{\Phi H}$ - коефіцієнт функціональної наповненості системи,

N – кількість інноваційних технологій банківського обслуговування (програмно-технологічних одиниць) в системі, що аналізується;

$U_{KB,i}$ – ознака використання i -ої технології конкуруючими банківськими установами, яка присутня в складі системи, що аналізується (приймає значення „0” - ні або „1”- так);

$U_{AC,i}$ – ознака існування i -ої технології, яка використовується конкуруючими банківськими установами, в складі системи, що аналізується (приймає значення „0” - ні або „1”- так);

M – кількість технологій, які використовуються конкуруючими банківськими установами.

$$K_{KC} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{СП,i,j}} \quad (2.9)$$

де K_{KC} - коефіцієнт комплексності системи банківського обслуговування клієнтів

N – кількість інноваційних банківських технологій (програмно-технологічних одиниць) в системі, що аналізується;

$U_{СП,i,j}$ – ознака необхідності використання спеціальних програмних реалізацій для взаємодії між i -ою та j -ою технологіями (приймає значення „0” - ні або „1”- так).

$$K_{MH} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{\PhiЗ,i,j}} \quad (2.10)$$

де K_{MH} - коефіцієнт модульності системи банківського обслуговування клієнтів;

N – кількість технологій системи банківського обслуговування клієнтів, що аналізується;

$U_{\Phi 3,i,j}$ – ознака функціональної залежності між i -ою та j -ою технологіями (приймає значення „0” - ні або „1”- так).

$$K_{IC} = \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^K U_{BC,i,j}} \quad (2.11)$$

де K_{IC} - коефіцієнт інтегрованості системи;

N – кількість інноваційних технологій банківського обслуговування в системі, що аналізується;

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

$U_{BC,i,j}$ – ознака необхідності використання інтегрованої СУД (системи управління базами даних) для взаємодії між i -ою технологією банківського обслуговування та j -м програмним комплексом автоматизованої банківської системи (приймає значення 0 - ні або 1- так).

Вихідними статистичними даними для настроювання методики повинні стати значення деякого набору числових характеристик інвестиційних проектів й орієнтовна класифікація інноваційних банківських технологій на умовно “привабливі” й “непривабливі” для банків. Позначимо відповідно $H1, H2$. Перевага груп привабливості над іншими рейтинговими системами полягає в тому, що групи привабливості є одним з основних факторів прийняття рішень про інвестування інноваційних банківських технологій.

Відмітною рисою пропонованої методики аналізу роботи банку є її економічна прозорість, тобто обґрунтованість економічних причин виставлення тієї або іншої оцінки інвестиційному проекту. Це досягається за рахунок специфічного виду інформації, на основі якої відбувається оцінка імовірності успіху інвестицій в

інноваційні банківські технології. По суті, стан кожного банку характеризується набором бінарних величин (ознак), що приймають значення “так” / “ні” (“так” - у випадку влучення відповідної характеристики в межі припустимих значень і “ні” - у протилежному випадку). Так, значення “так” вказують на позитивне, а значення “ні” - на негативні аспекти інвестиційного проекту. Таким чином вдається одержати єдину числову (імовірнісну) оцінку ефективності інвестування банками проектів з впровадження інноваційних банківських технологій.

Після виявлення емпіричних нормативів, кожен інвестиційний проект буде характеризувати набір бінарних характеристик $B = (B_1, B_2, \dots, B_n)$, де B_i приймають значення 1, якщо відповідний норматив виконується, і 0 – у протилежному випадку. Такі картежі з нулів й одиниць є закодованою інформацією про ефективність для банків інвестиційних проектів, а отже, можна визначити імовірність ($p_B(H1)$) того, що аналізований інвестиційний проект є ефективним за умови наявності про нього інформації B . Так, відповідно до формули Байєса буде виконуватися співвідношення

$$\begin{aligned}
 P_B(H1) &= \frac{P(H1) \cdot P_{H1}(B)}{P(B)} = \frac{P(H1) \cdot p_{H1}(B)}{\sum_{i=1}^2 P(Hi) \cdot P_{Hi}(B)} = \frac{P(H1) \cdot P_{H1}(B)}{p(H1) \cdot p_{H1}(B) + p(H2) \cdot p_{H2}(B)} = \\
 &= \frac{1}{1 + \frac{P(H2) \cdot P_{H2}(B)}{P(H1) \cdot P_{H1}(B)}}
 \end{aligned} \tag{2.12}$$

Відповідно імовірність ($p_B(H2)$) того, що аналізований інвестиційний проект є неефективним за умови наявності про нього інформації B .

Імовірності $P(H1)$, $P(H2)$ у байєсівському підході прийнято називати апіорними, їх значення необхідно визначити до початку проведення аналізу. Імовірність $P(H1) = y$ - це ймовірність того, що досліджуваний інвестиційний проект, при відсутності про нього апостеріорної інформації, є ефективним для банку. Відповідно, імовірність $P(H2)$ - це імовірність того, що досліджуваний інвестиційний проект, при повній відсутності про нього апостеріорної інформації, є

неефективним для банку. Імовірність $p_{H1}(B)$ - це ймовірність того, що для апіорі ефективного для банку проекту буде отримана інформація B . Відповідно, імовірність $p_{H2}(B)$ - це імовірність того, що для апіорі неефективного для банку проекту буде отримана інформація B . Виявляється, що при прийнятті допущення про незалежність бінарних характеристик, можна скористатися формулою добутку імовірностей, з якої

$$\begin{aligned} \frac{P(H2) \cdot p_{H2}(B)}{P(H1) \cdot p_{H1}(B)} &= \frac{P(H2)}{P(H1)} \cdot \frac{\prod_{i=1}^n P_{H2}(Bi)}{\prod_{i=1}^n P_{H1}(Bi)} = \frac{P(H2)}{P(H1)} \cdot \prod_{i=1}^n \frac{P_{H2}(Bi)}{P_{H1}(Bi)} = \\ &= \frac{P(H2)}{P(H1)} \prod_{i=1}^n \left(\frac{b_i}{g_i} \right)^{Bi} \left(\frac{1-b_i}{1-g_i} \right)^{1-Bi} = \frac{1-y}{y} \prod_{i=1}^n \left(\frac{1-b_i}{1-g_i} \right) \left(\frac{g_i(1-b_i)}{b_i(1-g_i)} \right)^{Bi} \end{aligned} \quad (2.13)$$

де b_i - імовірність події $B_i = 1$, для “привабливих” інвестиційних проектів, а g_i - для “непривабливих”.

Таким чином, загальну формулу (2.12), що зв'язує величину імовірнісної оцінки ефективності інвестування банками проектів з впровадження інноваційних банківських технологій з наявною інформацією, вдається перетворити до досить простого виду:

$$P_B(H1) = \frac{1}{1 + \frac{1-y}{y} \prod_{i=1}^n \left(\frac{1-b_i}{1-g_i} \right) \left(\frac{g_i(1-b_i)}{b_i(1-g_i)} \right)^{Bi}} \quad (2.14)$$

Отже, однією з головних складових інноваційно-інвестиційної політики банку виступає процес розробки та впровадження нових технологій обслуговування клієнтів. Здійснення вибору найбільш ефективною системи інноваційного банківського обслуговування з можливих альтернатив методом байєсовського аналізу є адекватним і враховує особливості цих систем. Важливим аспектом прийняття рішення стосовно впровадження певного інвестиційного проекту

виступає врахування ризикованості впровадження, що може також вплинути на ефективність інвестицій в певні інноваційні банківські технології.

Отже, отримаємо модифікацію формули (2.4) для визначення імовірнісної оцінки інвестування проектів з впровадження банківських технологій з врахуванням ризиків, властивих інвестиційним банківським проектам:

$$MV_i = \sum_j P_B(H1) \cdot CBB_{ij},$$

$$MV_i = \sum_j \frac{CBB_{ij}}{1 + \frac{1-y}{y} \prod_{i=1}^n \left(\frac{1-b_i}{1-g_i} \right) \left(\frac{g_i(1-b_i)}{b_i(1-g_i)} \right)^{B_i}}, \quad (2.15)$$

$$MV_i^* = \min_i MV_i$$

де MV_i^* - найкраще рішення відносно інвестування i -го ($i=1 \div k$, k - загальна кількість проектів, що розглядаються) проекту з впровадження банківських технологій з врахуванням ризиків, властивих інноваційним банківським проектам;

MV_i - оцінка ефективності інвестування i -го проекту;

CBB_{ij} - платіж, пов'язаний з прийняттям рішення відносно інвестування i -го проекту ($i=1 \div k$, k - загальна кількість проектів, що розглядаються) при рівнях ризиків H_j ($j=1 \div n$, $n=4$ - загальна кількість ризиків впровадження інноваційних банківських проектів) у вигляді витрат на їх хеджування (страхування від втрат);

b_i - імовірність події $B_i = 1$, для "привабливих" інвестиційних проектів, а g_i - для "непривабливих";

$p_B(H1)$ - імовірність того, що аналізований інвестиційний проект є ефективним за умови наявності про нього інформації B ;

$B = (B_1, B_2, \dots, B_n)$ - набір бінарних характеристик, де B_i приймають значення 1, якщо відповідний норматив виконується, і 0 - у протилежному випадку;

$P(H1) = y$ - це імовірність того, що досліджуваний інвестиційний проект, при відсутності про нього апостеріорної інформації, є ефективним для банку.

Для адекватної оцінки вартості інвестиційних проектів з врахуванням імовірності активного втручання з боку менеджменту та можливості додаткового збільшення вартості проекту, пов'язаної з майбутньою невизначеністю пропонується використовувати імовірнісний підхід, побудований на основі визначення дискретної оцінки інтегрального фінансового результату від реалізації в банку інвестиційного проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів.

В результаті проведеного нами дослідження предметної публікації [7], слід зазначити, що імовірнісний підхід до дискретної оцінки інтегрального фінансового результату від реалізації в банку інвестиційного проекту застосовується, якщо: результат проекту має високий ступінь невизначеності; менеджмент компанії здатен приймати гнучкі управлінські рішення при появі нових даних по проекту; фінансовий результат проекту залежить від рішень, які приймають менеджери, а при оцінці проекту методом дисконтованих грошових потоків значення *NPV* від'ємне або трішки більше нуля. Зміна вартості інвестиційного проекту виступає випадковим процесом і при значних коливаннях вартості імовірнісний розподіл не може характеризуватись як нормальний, який часто використовується в моделях оцінки ефективності впровадження інновацій. Передбачається, що вартість проекту змінюється постійно за дуже короткі проміжки часу ($t \rightarrow 0$), хоча в економіці зміна результативної ознаки під впливом факторної відбувається з певним лагом, що підтверджує необхідність використання пуассонівського імовірнісного розподілу коливання вартості проекту. Ще одним недоліком традиційних методичних підходів до оцінки ефективності інвестиційних проектів є нейтральність по відношенню до ризику, що ми вважаємо неприпустимим при впровадженні інноваційних банківських проектів в умовах недостатньої інформації.

Отже, автором обґрунтовано, що найсуттєвішими недоліками застосування традиційних методичних підходів до прийняття інвестиційних рішень при визначенні фінансового результату від впровадження в банку інноваційних технологій обслуговування клієнтів є неможливість врахування збільшення вартості проекту в умовах невизначеності та активного втручання менеджменту банку в

процес впровадження цих технологій при появі нових даних, отримання об'єктивної та багатопараметричної оцінки таких проектів, кількісних оцінок неявних стратегічних можливостей реалізації цих проектів при високому рівні невизначеності. Крім того, традиційні підходи не враховують специфіки впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів у банку, наявності часового лагу між змінами результативної та факторної ознак проекту, невизначеності значень майбутньої вартості проекту, ставлення керівництва банку до ризику при впровадженні клієнтоорієнтованих інновацій тощо. Зазначені недоліки запропоновано подолати шляхом використання імовірнісного підходу, згідно з яким дискретну оцінку інтегрального фінансового результату від реалізації в банку інвестиційного проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів (C) пропонується розрахувати у такий спосіб:

$$C = \sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot ЧФП_t^* \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt}) = \sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot (ДФП^{**}_t - ВФП_t) e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt}),$$

$$p_t = C_T^t \cdot \sum_{k=0}^{t-1} (-1)^k \cdot C_t^k \cdot \left(\frac{t-k}{T}\right)^T,$$

$$P_B(H1) = \frac{1}{1 + \frac{1-p_t}{p_t} \prod_i \left(\frac{1-b_i}{1-g_i}\right) \left(\frac{g_i(1-b_i)}{b_i(1-g_i)}\right)^{B_i}}$$
(2.16)

де r – ставка дисконту, що враховує вимоги банку до доходності проекту, інфляційні очікування та рівень ризику проекту,

T – тривалість життєвого циклу проекту,

p_t – імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту (див. додаток Б);

q_t – імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про ліквідацію інвестиційного проекту;

$ЧФП_t^*$ – вартість додаткових фінансових потоків, які виникнуть в банку в результаті впровадження інвестиційного проекту щодо реалізації нової технології обслуговування клієнтів;

$ДФП^{**}_t$ – вхідний фінансовий потік банку після впровадження нових технологій обслуговування клієнтів;

$ВФП_t$ – вихідний фінансовий потік банку до впровадження нових технологій обслуговування клієнтів;

e - число, яке є основою натурального логарифму (приблизне значення 2,71828);

$СВВ_t$ – сукупна вартість володіння проектом (витрати на впровадження інвестиційного проекту, які складаються з явних та неявних витрат);

$СВВ \cdot e^{-rt}$ - приведена вартість інвестицій на впровадження проекту або ліквідаційна вартість при відмові від проекту (доведення див. у додатку В)

t – період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$p_e(H1)$ – імовірність того, що аналізований інвестиційний проект буде ефективним за умови наявності про нього інформації B ;

$k=0 \div (t-1)$ – період часу до наступного прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

C_T^t, C_t^k – число поєднань із T елементів по t елементів (відповідно із t елементів по k елементів);

$B=(B_1, B_2, \dots, B_n)$ – набір бінарних характеристик, де B_i приймають значення 1, якщо відповідний норматив виконується, і 0 – у протилежному випадку;

b_i – імовірність події $B_i=1$, для ефективних інвестиційних проектів, а g_i – для неефективних.

В основу застосування пропонованого автором механізму розрахунку апостеріорної імовірності привабливості проекту з впровадження клієнтоорієнтованих банківських інновацій на основі байєсовського підходу покладено наступну логіку. Імовірність успішної реалізації такого проекту автор напряму пов'язує з відповідністю діяльності банку комплексу вимог, зокрема, щодо сили впливу операційного важеля, рівня прибутку, порогу рентабельності, запасу фінансової міцності, повноти виконання ринкових вимог, ринкового сприйняття

інноваційних банківських технологій, функціональної наповненості, модульності, інтегрованості та комплексності системи обслуговування клієнтів.

$$ЧФП = ДФП - ВФП \quad (2.17)$$

де $ЧФП$ – сума чистого фінансового потоку;
 $ДФП$ – сума вхідного фінансового потоку;
 $ВФП$ – сума вихідного фінансового потоку.

$$ЧФП^* = ДФП^{**} - ВФП \quad (2.18)$$

де $ЧФП^*$ - приведена вартість фінансових потоків від реалізації нової технології обслуговування клієнтів, яку банк отримає в результаті впровадження інвестиційного проекту;

$ДФП^{**}$ - сума вхідного фінансового потоку під впливом впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів;

$ВФП$ - сума вихідного фінансового потоку до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів.

$$p_t = C_T^t \cdot \sum_{k=0}^{t-1} (-1)^k \cdot C_t^k \cdot \left(\frac{t-k}{T}\right)^T \quad (2.19)$$

де p_t - імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту (доведення див. у додатку Г);

T - строк реалізації інвестиційного проекту;

t - період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$k = 0 \div (t-1)$ - період часу до наступного прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

C_T^t, C_t^k - число поєднань із T елементів по t елементів (відповідно із t елементів по k елементів).

$$CBV = YB + HB, \quad (2.20)$$

де CBV - сукупна вартість володіння;

YB - явні витрати (складові описані в розділі 2.3);

HB - неявні витрати (складові описані в розділі 2.3).

Переваги застосування запропонованої формули (2.10):

- запропонована методика надає об'єктивну та багатопараметричну оцінку інвестиційного проекту відносно впровадження нових технологій обслуговування клієнтів банку, навіть коли оцінка традиційними методами є неефективною;
- передбачає на стадії розробки інвестиційного проекту передбачити велику кількість варіантів для кожного з етапів реалізації;
- надає кількісну оцінку неявних стратегічних можливостей реалізації інвестиційного проекту при високому ступені невизначеності;
- дозволяє приймати гнучкі управлінські рішення на основі наявної інформації про аналізований інвестиційний проект та при появі нових даних по проекту;
- надає можливість отримати оптимальне рішення відносно інвестування проекту з впровадження банківських технологій з врахуванням ризиків, властивих інвестиційним банківським проектам;
- надає можливість якісної оцінки інвестиційних проектів у наукоємних, високотехнологічних галузях, а також в галузях з високими витратами на впровадження нових продуктів чи технологій та неявними доходами.

Ще одним підходом [22], що дає змогу врахувати особливості прийняття рішення відносно інвестування проектів з впровадження інноваційних банківських технологій в умовах недостатньої інформації, є не точкові, а інтервальні оцінки, які забезпечують гнучкий підхід до прийняття інвестиційних рішень. залежність фінансового результату інвестиційного проекту (C) з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку від рівня ризику проекту (α) та швидкості зміни його очікуваної дохідності (β):

$$C = \frac{\alpha}{\beta} - \frac{\gamma}{\beta} - \frac{\varepsilon}{\beta} \quad (2.21)$$

де γ - коефіцієнт зміщення, який відображає максимально допустиму межу ризику проведення інвестування;

β - коефіцієнт нахилу – величина, яка відображає швидкість зміни доходу залежно від ризику;

ε - випадкова похибка.

Проаналізуємо залежність фінансового результату інвестиційного проекту (С) з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку від ризику α та значень коефіцієнту нахилу β , якщо максимально допустима межа ризику $\gamma=0,0625$ (див.табл.2.2 та рис.2.1).

Таблиця 2.2

Залежність фінансового результату інвестиційного проекту (С) з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку рівня ризику

Комбінації факторів ризику	Ризик α	Коефіцієнт нахилу γ		
		0,1	0,15	0,3
1	0,0000	-6,2500	-3,1250	-1,5625
2	0,0313	-3,1250	-1,5625	-0,7813
3	0,0313	-3,1250	-1,5625	-0,7813
4	0,0625	0,0000	0,0000	0,0000
5	0,0313	-3,1250	-1,5625	-0,7813
6	0,0625	0,0000	0,0000	0,0000
7	0,0625	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0938	3,1250	1,5625	0,7813
9	0,0313	-3,1250	-1,5625	-0,7813
10	0,0625	0,0000	0,0000	0,0000
11	0,0625	0,0000	0,0000	0,0000
12	0,0938	3,1250	1,5625	0,7813
13	0,0625	0,0000	0,0000	0,0000
14	0,0938	3,1250	1,5625	0,7813
15	0,0938	3,1250	1,5625	0,7813
16	0,1250	6,2500	3,1250	1,5625

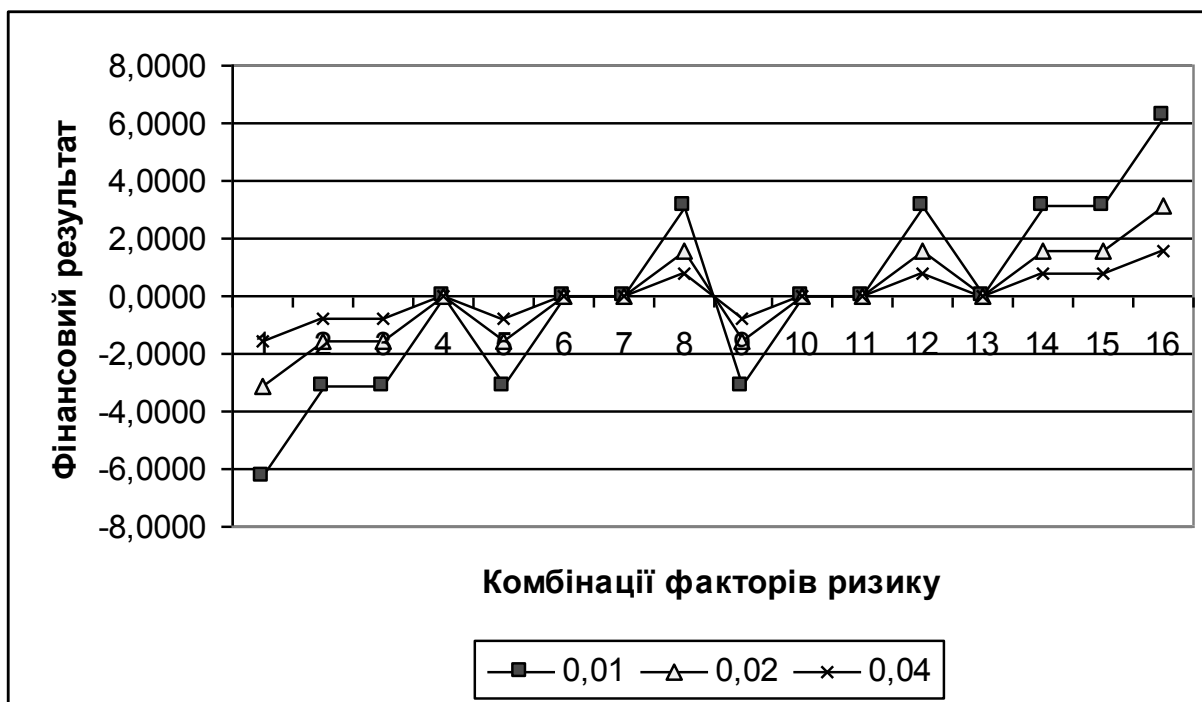


Рис.2.1 Залежність фінансового результату інвестиційного проекту з впровадження інноваційних банківських технологій від ризику та коефіцієнта нахилу

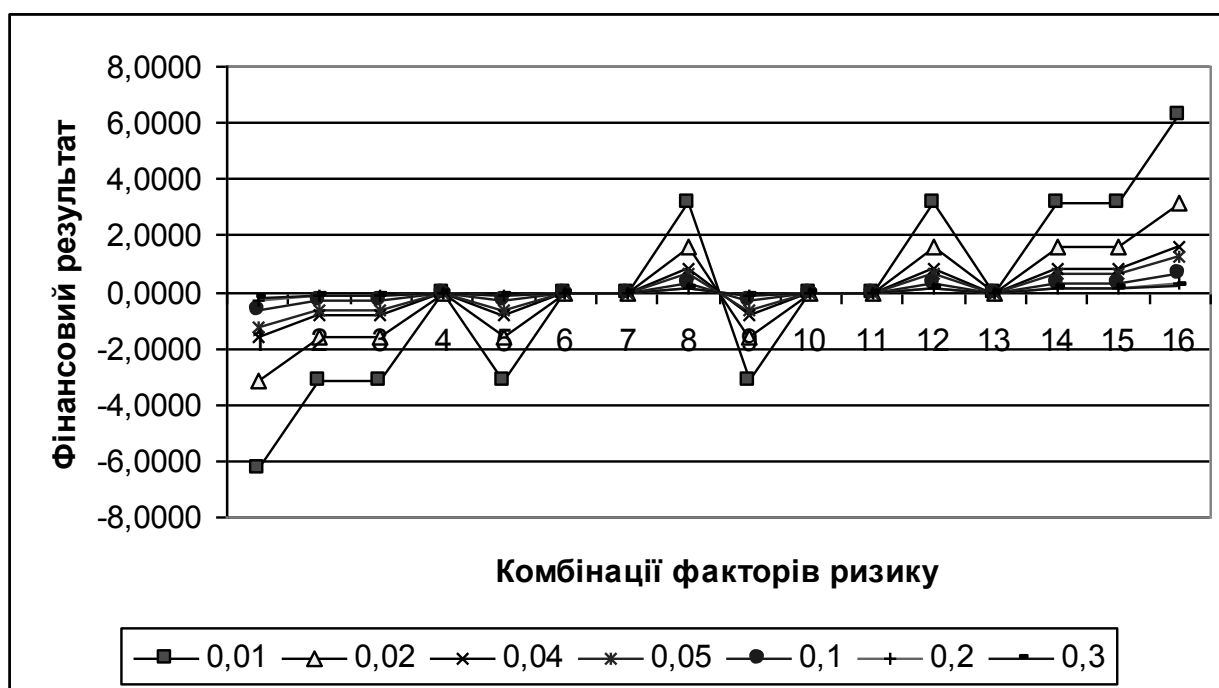


Рис.2.2 Залежність фінансового результату інвестиційного проекту з впровадження інноваційних банківських технологій від ризику та коефіцієнта нахилу

Таким чином, можна очікувати прибуток від впровадження інвестиційного банківського проекту, якщо коефіцієнт нахилу $\gamma \in (0; 0.3]$, рівень ризику $\alpha \in [0.0625; 0.1250]$. Прибутковість буде більше зі збільшенням рівню ризику і при $\gamma \rightarrow 0$ (див. рис.2.2).

Слід зазначити, що запропонований імовірнісний підхід, який передбачає розрахунок дискретної оцінки інтегрального фінансового результату від реалізації в банку інвестиційного проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку, на нашу думку, дозволить сприяти максимальній ефективності прийняття рішень відносно інвестування проектів в умовах недостатньої інформації. Ми вважаємо, що дискретна оцінка інтегрального фінансового результату інвестування банками інноваційних проектів має здійснюватись на основі фінансових показників (сила впливу операційного важелю, прибуток, поріг рентабельності, запас фінансової міцності, показник ефективності (повноти) виконання ринкових вимог, ринкова необхідність інноваційних банківських технологій, коефіцієнт функціональної наповненості системи, коефіцієнт комплексності системи, коефіцієнт модульності системи, коефіцієнт інтегрованості системи), методика визначення яких повинна базуватися на основі байєсовського аналізу і враховувати категорії ризиків (стратегічний ризик, операційний ризик, репутаційний ризик, правовий ризик).

2.2 Застосування методики інтервальної оцінки ризиків інвестування проектів розвитку системи обслуговування клієнтів банку

Інвестування інноваційних банківських проектів, як комплекс дій, спрямованих на здійснення капітальних вкладень з метою отримання прибутку шляхом підвищення ефективності функціонування банків на фінансовому ринку, передбачає планування у часі фінансових потоків, які не можуть бути визначені однозначно. Неможливість точно спрогнозувати фінансові потоки пов'язана з ризиками,

властивими інвестиційним банківським проектам, оскільки тягне за собою інформаційну невизначеність прийняття інвестиційних рішень. Саме тому для оцінки ефективності інвестування банками проектів з впровадження інноваційних технологій банківського обслуговування доцільно використовувати теорію нечіткої логіки, що дозволяє приймати правильні рішення в умовах неповної і нечіткої інформації.

Нехай E - універсальна множина, x - елемент E , а R - певна властивість. Звичайна (чітка) підмножина A універсальної множини E , елементи якої задовольняють властивість R , визначається як множина впорядкованої пари

$A = \alpha/x$, де α - характеристична функція, що приймає значення 1, коли x задовольняє властивість R , і 0 - в іншому випадку.

Нечітка підмножина відрізняється від звичайної тим, що для елементів x з E немає однозначної відповіді "так" або "ні" щодо властивості R . У зв'язку з цим, нечітка підмножина A універсальної множини E визначається як множина впорядкованої пари $A = \alpha/x$, де α - характеристична функція належності (або просто функція належності), що приймає значення в деякій впорядкованій множині M (наприклад, $M = 0,1$). Функція належності вказує ступінь (або рівень) належності елементу x до підмножини A . Множину M називають множиною належності. Якщо $M = 0,1$, тоді нечітка підмножина A може розглядатися як звичайна або чітка множина.

Для визначення ефективності інвестиційного проекту використовується формула:

$$C = \sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot ЧФП_t^* \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt}) \quad (2.22)$$

де C - фінансовий результат від інвестування певної стадії інноваційного продукту (технології), що реалізується в t -й період часу;

p_t - імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$ЧФП^*$ - приведена вартість фінансових потоків від реалізації нової технології обслуговування клієнтів, яку банк отримає в результаті впровадження інвестиційного проекту;

$СВВ$ - витрати на впровадження інвестиційного проекту (інвестиційні витрати);

e - число, яке є основою натурального логарифму (приблизне значення 2,71828);

r - ставка дисконту, що враховує вимоги банку до дохідності проекту, інфляційні очікування та рівень ризику проекту;

t - період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$p_B(H1)$ - імовірність того, що аналізований інвестиційний проект є ефективним за умови наявності про нього інформації B .

Запорукою успішного інвестування в інноваційні банківські продукти є застосування відповідних технологій ризик-менеджменту, наявність методичної бази щодо врахування як загальних видів ризику, властивих банківському бізнесу взагалі, так і специфічних, характерних тільки для досліджуваної діяльності банку. Логіку байєсівського аналізу в роботі запропоновано використовувати також і з метою інтервально-інтегральної оцінки рівня ризику інвестиційного проекту з впровадження нових банківських продуктів (рис. 2).

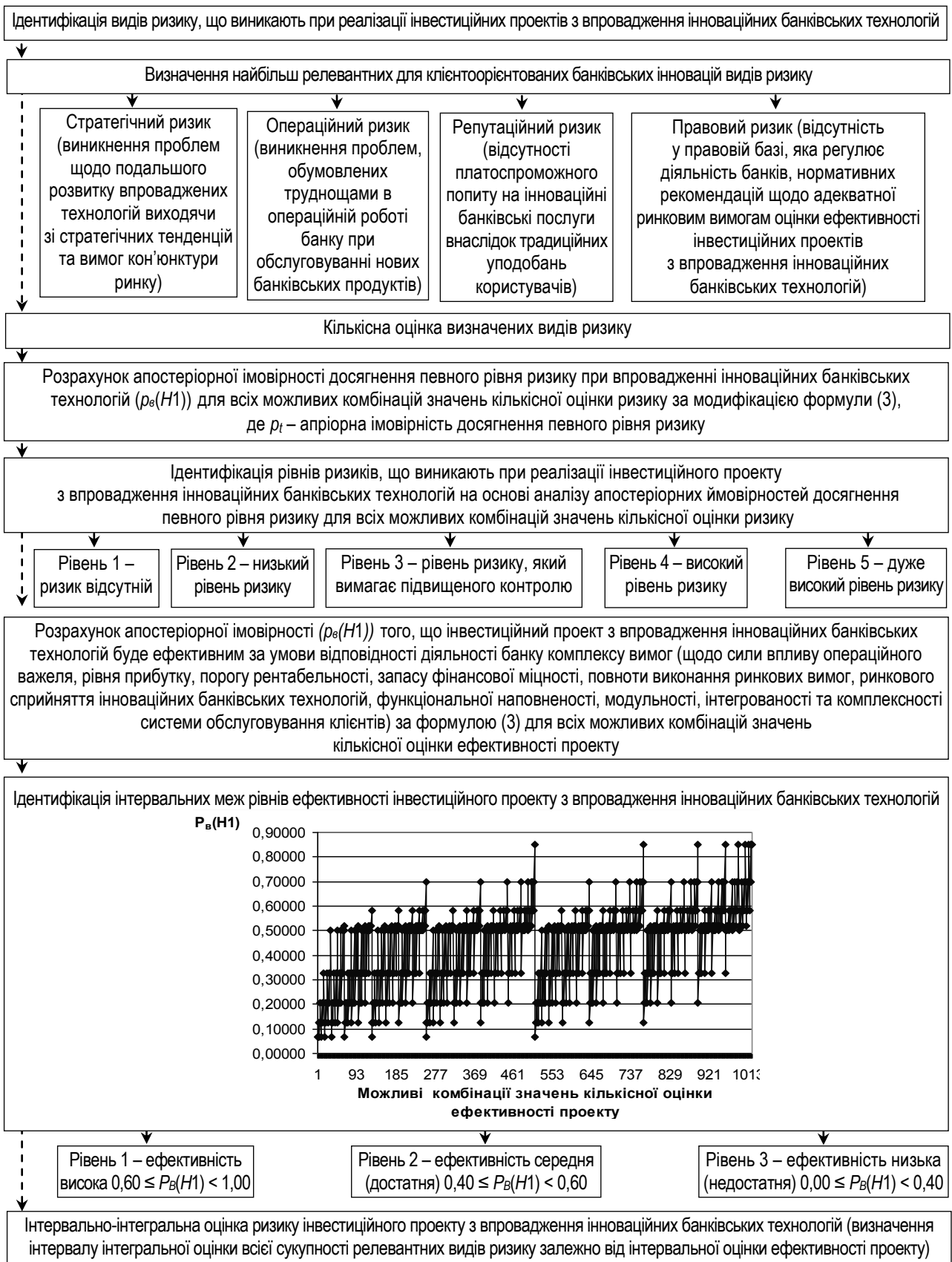


Рис. 2.3. Процедура інтервально-інтегральної оцінки ризику інвестиційного проекту з впровадження інноваційних банківських продуктів

Важливим практичним аспектом прийняття рішення стосовно управління інвестиційною діяльністю комерційних банків України відносно впровадження інноваційного проекту виступає врахування ризикованості впровадження, що може також вплинути на ефективність інвестицій в певні інноваційні банківські технології. Враховуючи, що при впровадженні інвестиційних банківських проектів, можливі 5 рівнів ризиків: 0 (ризик відсутній), 0,0313 (низький рівень ризику), 0,0625 (рівень ризику, який вимагає підвищеного контролю), 0,0938(високий рівень ризиків), 0,1250 (дуже високий рівень ризику) [68], можна отримати інтервальні оцінки ефективності інвестиційного проекту при кожному рівні ризику (див. табл.2.3).

Таблиця 2.3

Оцінки ефективності інвестиційного проекту в залежності від рівня ризику

Рівень ризику		Рівень інвестиційної ефективності		
		Високий при $0,60 \leq P_B(H1) < 1$	Середній (достатній) при $0,40 \leq P_B(H1) < 0,60$	Низький (недостатній) при $0 < P_B(H1) < 0,40$
0 (ризик відсутній)	нижня межа	0,6000	0,4000	0,0000
	верхня межа	1,0000	0,6000	0,4000
0,0313 (низький рівень ризику)	нижня межа	0,5812	0,3875	0,0000
	верхня межа	0,9687	0,5812	0,3875
0,0625 (рівень ризику, який вимагає підвищеного контролю)	нижня межа	0,5625	0,3750	0,0000
	верхня межа	0,9375	0,5625	0,3750
0,0938(високий рівень ризиків)	нижня межа	0,5437	0,3625	0,0000
	верхня межа	0,9062	0,54376	0,3625
0,1250 (дуже високий рівень ризику)	нижня межа	0,52505	0,3500	0,0000
	верхня межа	0,8750	0,5250	0,3500

Графічне зображення розрахованих C_t з функцією належності $\alpha = 0,1$ буде мати трикутний вигляд, оскільки точне визначення планових параметрів формули (2.15) невідоме (див.табл.2.4 і рис.2.3). Як зазначено автором роботи [8],отримані «нечіткі числа» моделюють наступний вираз: «параметр А приблизно дорівнює \bar{a} та однозначно знаходиться в діапазоні $[a_{\min}, a_{\max}]$ ». Часто відповідні значення називають: a_{\min} - песимістичний, a_{\max} - оптимістичний, \bar{a} - нормальний сценарії вихідних даних інвестиційних проектів.

Ми можемо задатися наступним набором нечітких чисел для аналізу ефективності проекту:

$CBB = (CBB_{\min}, \overline{CBB}, CBB_{\max})$ - інвестор не може точно оцінити, яким обсягом інвестиційних ресурсів він буде керуватися на момент прийняття рішення, тобто якою буде сукупна вартість володіння проектом.

Таблиця 2.4

Залежність фінансового результату від інвестування проекту впровадження інноваційних банківських технологій при високому рівні ризику в залежності від зміни ставки дисконту та сукупної вартості володіння

α	Ризик (високий)		СВВ		r		ЧФП*		C_t	
	1	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,1	0,1	57880,6	57880,6	28479
0,9	0,875	0,875	1628,262	1990,1	0,09	0,11	52092,5	63668,6	25608	31354
0,8	0,875	0,875	1447,344	2171	0,08	0,12	46304,4	69456,7	22741	34232
0,7	0,875	0,875	1266,426	2351,9	0,07	0,13	40516,4	75244,7	19879	37114
0,6	0,875	0,875	1085,508	2532,9	0,06	0,14	34728,3	81032,8	17022	40000
0,5	0,875	0,875	904,59	2713,8	0,05	0,15	28940,3	86820,8	14170	42888
0,4	0,875	0,875	723,672	2894,7	0,04	0,16	23152,2	92608,9	11324	45779
0,3	0,875	0,875	542,754	3075,6	0,03	0,17	17364,2	98397	8483	48673
0,2	0,875	0,875	361,836	3256,5	0,02	0,18	11576,1	104185	5648,6	51570
0,1	0,875	0,875	180,918	3437,4	0,01	0,19	5788,06	109973	2820,8	54469
0	0,875	0,875	0	3618,4	0	0,2	0	115761	0	57370



Рис.2.4 Фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту в залежності від зміни ставки дисконту та сукупної вартості володіння при високому рівні ризику, умовні одиниці

$r_i = (r_{i_{\min}}, \bar{r}_i, r_{i_{\max}})$ - інвестор не може точно оцінити вартість капіталу, що використовується в проекті, тобто якою буде без ризикова ставка доходності;

$ЧФП = (ЧФП_{\min}, \overline{ЧФП}, ЧФП_{\max})$ - інвестор прогнозує діапазон змін чистих фінансових потоків.

По кожному нечіткому числу в структурі вихідних даних отримаємо інтервали C для заданого рівня α (інтервальна оцінка фінансового результату від реалізації інвестиційного проекту з впровадження банками інноваційних технологій обслуговування клієнтів при заданому рівні ризику):

$$C_1, C_2 \equiv \sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot ЧФП_{t1}, ЧФП_{t2} \cdot e^{-r_{\min} \cdot t} - p_t \cdot CBB_{t1}, CBB_{t2} \cdot e^{-r_{\max} \cdot t}) =$$

$$= \left[\sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot ЧФП_{t1} \cdot e^{-r_{\min} t} - p_t \cdot CBB_{t1} \cdot e^{-r_{\min} t}); \sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot ЧФП_{t1} \cdot e^{-r_{\max} t} - p_t \cdot CBB_{t1} \cdot e^{-r_{\max} t}) \right] \quad (2.23)$$

Розглянемо як буде залежати інтегральний фінансовий результат від реалізації інвестиційного проекту з впровадження банками інноваційних банківських технологій при низькому (див.табл.2.5) та при високому (див.табл.2.6) рівні ризику в залежності від

зміни ставки дисконту, при постійних сукупній вартості володіння та чистому фінансовому потоці.

Таблиця 2.5

Залежність прибутку від впровадження інвестиційного проекту як оцінки ефективності інвестування банками інноваційних банківських технологій при низькому рівні ризику в залежності від зміни короткострокової безризикової ставки доходності

α	Ризик		СВВ		r		ЧФП*		С(низький рівень ризику)	
	1	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,1	0,1	57880,6	57880,6	28412
0,9	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,09	0,11	57880,6	57880,6	28383	28439
0,8	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,08	0,12	57880,6	57880,6	28354	28465
0,7	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,07	0,13	57880,6	57880,6	28323	28490
0,6	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,06	0,14	57880,6	57880,6	28292	28514
0,5	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,05	0,15	57880,6	57880,6	28258	28537
0,4	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,04	0,16	57880,6	57880,6	28224	28559
0,3	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,03	0,17	57880,6	57880,6	28188	28581
0,2	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,02	0,18	57880,6	57880,6	28151	28601
0,1	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0,01	0,19	57880,6	57880,6	28112	28621
0	0,9687	0,9687	1809,18	1809,2	0	0,2	57880,6	57880,6	28071	28640

Таблиця 2.6

Залежність прибутку від впровадження інвестиційного проекту як оцінки ефективності інвестування банками інноваційних банківських технологій при високому рівні ризику в залежності від короткострокової безризикової ставки доходності

α	Ризик		СВВ		r		ЧФП*		С(високий рівень ризику)	
	1	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,1	0,1	57880,6	57880,6	28479
0,9	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,09	0,11	57880,6	57880,6	28453	28503
0,8	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,08	0,12	57880,6	57880,6	28427	28527
0,7	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,07	0,13	57880,6	57880,6	28399	28549
0,6	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,06	0,14	57880,6	57880,6	28370	28571
0,5	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,05	0,15	57880,6	57880,6	28340	28592
0,4	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,04	0,16	57880,6	57880,6	28309	28612
0,3	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,03	0,17	57880,6	57880,6	28277	28631
0,2	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,02	0,18	57880,6	57880,6	28243	28650
0,1	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0,01	0,19	57880,6	57880,6	28208	28668
0	0,875	0,875	1809,18	1809,2	0	0,2	57880,6	57880,6	28171	28685

Графічне зображення розрахованих C з функцією належності $\alpha = 0,1$ (див. рис.2.4) має трикутний вигляд, оскільки точне визначення планових параметрів формули (2.22) невідоме.

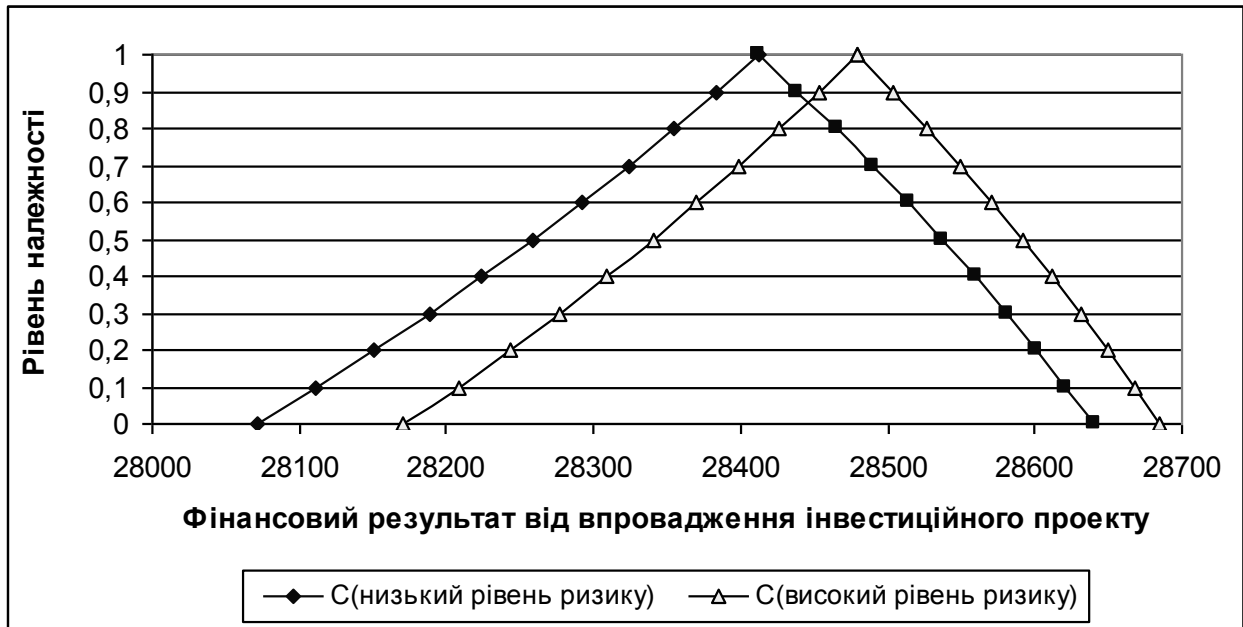


Рис.2.5 Фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту в залежності від зміни ставки дисконту при високому та низькому рівні ризику, умовні одиниці

Для отримання аналітичної залежності прибутку від інвестування певної стадії життєвого циклу інвестиційного проекту C_t в залежності функції належності $\alpha = 0,1$, розглянемо рис. 2.5.

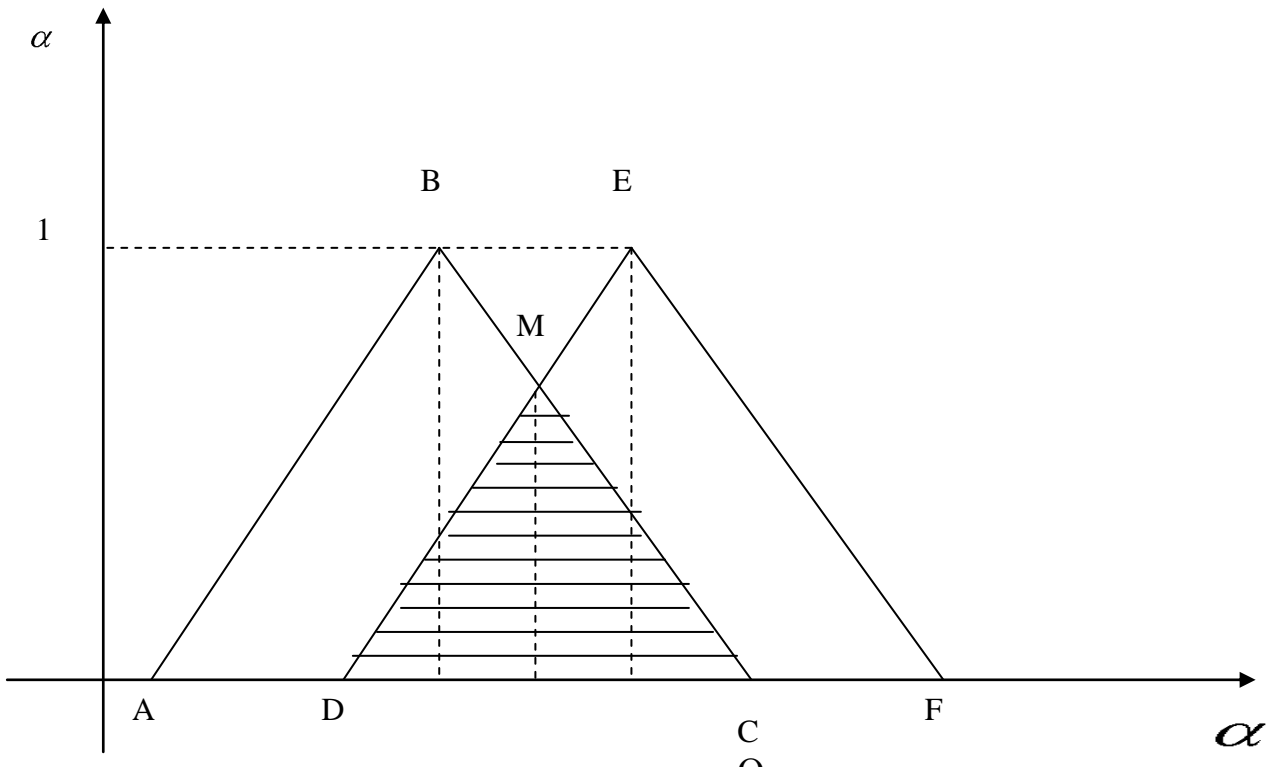


Рис.2.6 Фінансовий результат від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) в залежності від функції належності α при високому та низькому рівні ризику, грн.

Нехай

C^{\min}_{nrr} - мінімальне значення фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) при низькому рівні ризику;

\bar{C}_{nrr} - середнє значення фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) при низькому рівні ризику;

C^{\max}_{nrr} - максимальне значення фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) при низькому рівні ризику;

C^{\min}_{vrr} - мінімальне значення фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) при високому рівні ризику;

\bar{C}_{vrr} - середнє значення фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) при високому рівні ризику;

$C \max \text{vpp}$ - максимальне значення фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інноваційного продукту (технології) при високому рівні ризику.

Тоді, виходячи з рис. 2.6:

$$A(C \min \text{нpp}; 0)$$

$$B(\bar{C} \text{нpp}; 1)$$

$$C(C \max \text{нpp}; 0)$$

$$D(C \min \text{вpp}; 0)$$

$$E(\bar{C} \text{вpp}; 1)$$

$$F(C \max \text{вpp}; 0),$$

Визначимо координати точки $M(x; y)$ перетину прямих BC і DE .

$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ - рівняння прямої, що проходить через дві точки $(x; y)$ та $(x_1; y_1)$.

$$BC: \frac{y - 1}{0 - 1} = \frac{x - \bar{C} \text{нpp}}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}}$$

$$y - 1 = \frac{\bar{C} \text{нpp} - x}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}}$$

$$y = 1 + \frac{\bar{C} \text{нpp} - x}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}} = \frac{C \max \text{нpp} - x}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}}$$

$$DE: \frac{y - 0}{1 - 0} = \frac{x - C \min \text{вpp}}{\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}}$$

$$y = \frac{x - C \min \text{вpp}}{\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}}$$

$$\text{Точка } M(x; y): \begin{cases} y = \frac{C \max \text{нpp} - x}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}} \\ y = \frac{x - C \min \text{вpp}}{\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}} \end{cases}$$

$$\frac{C \max \text{нpp} - x}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}} = \frac{x - C \min \text{вpp}}{\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}}$$

$$(x - C \min \text{вpp})(C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}) = (C \max \text{нpp} - x)(\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp})$$

$$x(C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}) - C \min \text{вpp}(C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp}) =$$

$$= -x(\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}) + C \max \text{нpp}(\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp})$$

$$x = \frac{C \max \text{нpp}(\bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}) + C \min \text{вpp}(C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp})}{C \max \text{нpp} - \bar{C} \text{нpp} + \bar{C} \text{вpp} - C \min \text{вpp}}$$

$$x = \frac{C \max_{нрр} \bar{C}_{врр} - C \min_{врр} \bar{C}_{нрр}}{C \max_{нрр} - \bar{C}_{нрр} + \bar{C}_{врр} - C \min_{врр}} \quad (2.24)$$

$$y = \frac{C \max_{нрр} - x}{C \max_{нрр} - \bar{C}_{нрр}}$$

$$y = \frac{C^2 \max_{нрр} - C \max_{нрр} \bar{C}_{нрр} + C \max_{нрр} \bar{C}_{врр} - C \max_{нрр} C \min_{врр} - C \max_{нрр} \bar{C}_{врр} + C \min_{врр} \bar{C}_{нрр}}{C \max_{нрр} - \bar{C}_{нрр} + \bar{C}_{врр} - C \min_{врр}}$$

$$y = \frac{C^2 \max_{нрр} - C \max_{нрр} \bar{C}_{нрр} - C \max_{нрр} C \min_{врр} + C \min_{врр} \bar{C}_{нрр}}{C \max_{нрр} - \bar{C}_{нрр} + \bar{C}_{врр} - C \min_{врр}} \quad (2.25)$$

$$C(\alpha) = \begin{cases} \text{нижня межа : по прямій } DM \text{ в залежності від } \alpha \\ \text{верхня межа : по прямій } MC \text{ в залежності від } \alpha \end{cases} \quad (2.26)$$

Нижня межа:

$$DM : \frac{\alpha - 0}{y - 0} = \frac{C - C \min_{врр}}{x - C \min_{врр}}$$

$$C = \frac{\alpha}{y} (x - C \min_{врр}) + C \min_{врр}$$

Верхня межа:

$$MC : \frac{\alpha - y}{0 - y} = \frac{C - x}{C \max_{нрр} - x}$$

$$C = \frac{y - \alpha}{y} (C \max_{нрр} - x) + x$$

$$C(\alpha) = \left[\frac{\alpha}{y} (x - C \min_{врр}) + C \min_{врр}; \frac{y - \alpha}{y} (C \max_{нрр} - x) + x \right] \quad (2.27)$$

Отже, приймаючи рішення з управління інвестиційною діяльністю щодо впровадження інноваційного проекту, керівництво банку із прийнятим для нього

рівнем ризику має можливість визначити рівень ефективності інвестування банками відповідного проекту (високий, середній або низький) у відповідності попадання фактичного імовірнісного значення інвестиційної ефективності згідно Байєсівського підходу у певний інтервал.

При прийнятті рішення про впровадження інноваційного проекту важливим практичним аспектом виступає життєвий цикл цього проекту.

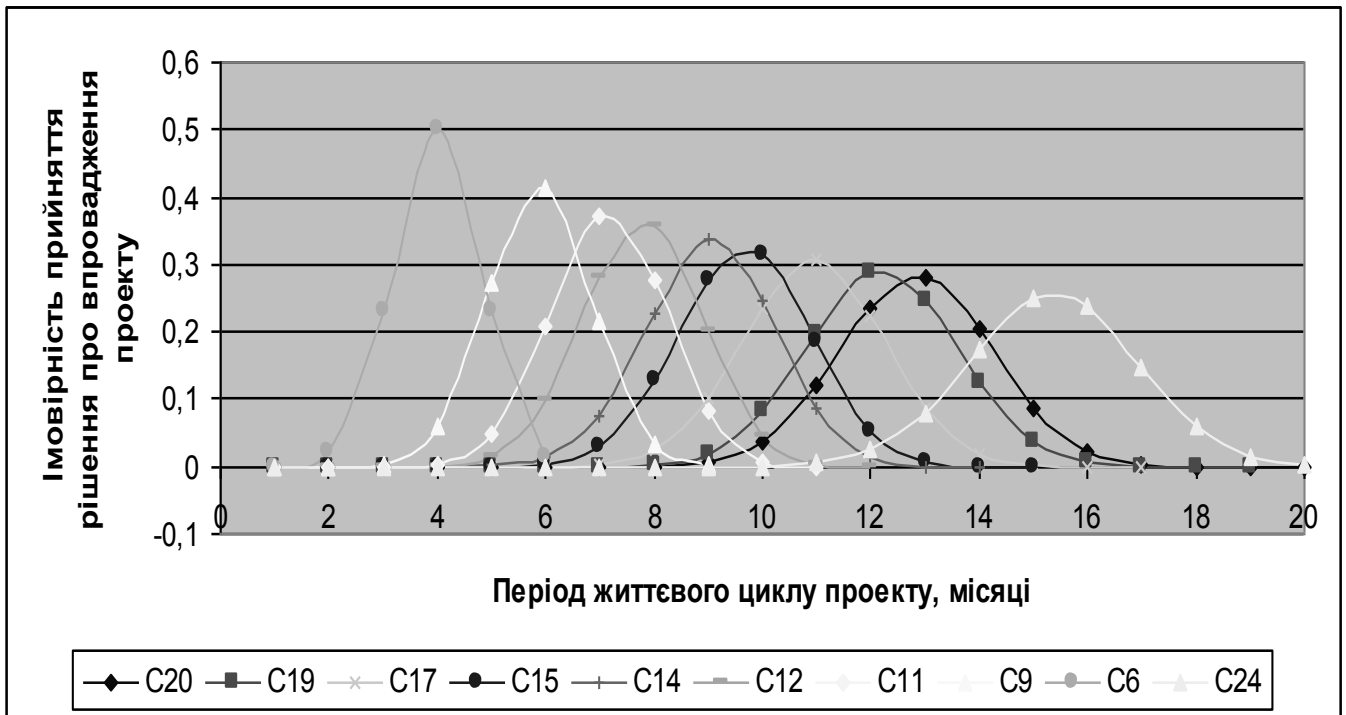


Рис.2.7 Залежність імовірності прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту в залежності від життєвого циклу інновації

Розглянемо дослідження залежності інтегрального фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інвестиційного проекту $C(t)$ в залежності від періоду життєвого циклу інвестиційного проекту.

$$C(t) = (m - n) \cdot e^{-rt}, \quad (2.28)$$

де $m = P_B(H1) p_t \cdot ЧФП^*$;

$$n = p_t \cdot CBB.$$

Нехай $m, n, r = \text{const}$

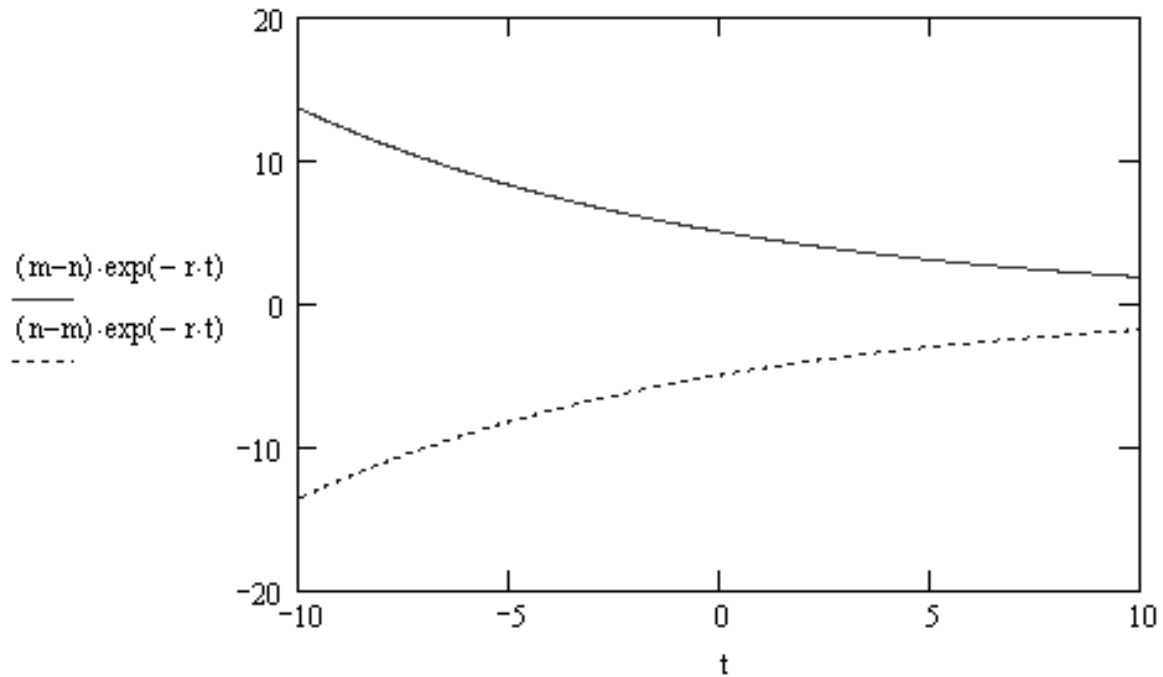


Рис.2.7 Залежність фінансового результату від інвестування певної стадії життєвого циклу інвестиційного проекту $C(t)$ в залежності від періоду життєвого циклу інвестиційного проекту

Отже, можна зробити висновок, що чим довше період життєвого циклу інноваційного проекту, тим менше фінансовий результат в кожен конкретний момент реалізації цього проекту. Тобто між тривалістю життєвого циклу інноваційного проекту (кількість місяців) та імовірністю прийняття рішення про впровадження цього проекту на кожному з етапів життєвого циклу (в кожен конкретний момент реалізації цього проекту) існує зворотна залежність, тобто при зменшенні життєвого циклу інноваційного проекту зростає імовірність прийняття рішення про впровадження цього проекту на кожному з етапів життєвого циклу.

Методика оцінки ефективності інвестування банками інноваційних технологій на основі нечітких множин надає можливість інвестору значно знизити ризики шляхом зниження рівня невизначеності в ході інвестиційного процесу, оцінити всі можливі сценарії інвестиційного процесу із врахуванням відповідної функції належності, а також надає можливість порівняння різних проектів. Оскільки частіше оцінка інвестиційних проектів інноваційних банківських продуктів за

звичайними методиками виявляється неефективною, то саме використання нечітких множин надає можливість інвестору самому корегувати критерій ефективності інвестиційного процесу.

2.3 Методичні основи виявлення та дослідження додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок впровадження в банку нових технологій обслуговування клієнтів

Головною задачею ефективної оцінки ефективності інвестування банками інноваційних технологій банківського обслуговування виступає достовірне відображення додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок впровадження цих технологій в банку. Тобто, реалізація інвестиційного проекту вимагає від банку дослідження фінансових потоків та виявлення додаткових фінансових потоків при його реалізації, що базується на співвідношенні між активами і зобов'язаннями банку, плануванні доходів і видатків, оцінці фінансових ризиків, притаманних банківській діяльності.

Фінансовий потік – сукупність розподіленого у часі притоку і відтоку фінансових ресурсів (цілеспрямований рух, зміна обсягів, форм і видів), які генеруються інвестиційною, операційною та фінансовою діяльністю банку, що призводить до змін у власному та позиковому капіталі і відбувається спільно з відповідними грошовими потоками.

Виявлення та дослідження фінансових потоків являє собою систему підтримки гнучкості прийняття оптимального інвестиційного рішення відносно впровадження інвестиційного проекту, що допомагає більш детально проаналізувати ситуацію та зробити прогнозування розмірів та строків надходжень необхідних фінансових ресурсів. Теорія прогнозу фінансових потоків базується на очікуваних надходженнях коштів на визначену дату та бюджетування всіх витрат.

Ефективність оцінки інвестиційних проектів з фінансування банками інноваційних технологій банківського обслуговування шляхом достовірного

відображення фінансових потоків визначається наступними основними положеннями:

1. Фінансові потоки обслуговують втілення діяльності банку майже в усіх її аспектах.

2. Фінансові потоки банку відображують фінансову рівновагу банку в процесі його стратегічного розвитку. Темпи цього розвитку, фінансова стійкість банку в значній мірі визначаються тим, наскільки різноманітні види грошових коштів синхронізовані між собою за обсягами і часом.

3. Раціональне формування фінансових потоків сприяє підвищенню ритмічності здійснення операційного процесу банку внаслідок впровадження в банку нових технологій обслуговування клієнтів.

4. Впровадження інноваційних банківських технологій виступає передумовою ефективного управління фінансовими потоками, що дозволяє скоротити потребу банку у залученому капіталі, забезпечує зниження ризику неплатоспроможності банку за зобов'язаннями та більш раціональне і економне використання власних фінансових ресурсів, зниження залежність темпів розвитку від залучених кредитів.

5. Активні форми управління фінансовими потоками дозволяють банку отримати додатковий прибуток. Мова йде про ефективне використання тимчасово вільних залишків грошових коштів і формування додаткових інвестиційних ресурсів для здійснення інвестицій в проекти, які є джерелом прибутку.

Поняття „фінансовий потік банку” є агрегованим і включає значну кількість потоків: фінансовий потік в цілому по банку і фінансовий потік по філіям та територіальним представництвам.

Фінансовий потік можна обрахувати за наступною формулою [35]:

$$\Phi П = I + ДП - О - НХ - АП \quad (2.29)$$

де $\Phi П$ – фінансовий потік;

I – інвестиції;

ДП – довгострокова позика;

О - обладнання;

НХ - ноу-хау;

АП - акції придбані.

Отже, фінансовий потік, як з'ясовано нами на основі аналізу проблемних публікацій, зокрема [35], розраховується як різниця між надходженнями від реінвестицій (інвестиційна діяльність); продажу акцій та довгострокових боргових цінних паперів на первинному ринку; довгострокових грошових позик (фінансова діяльність); та витратами на купівлю основних фондів та нематеріальних активів; купівлю довгострокових фінансових інструментів на вторинному ринку (інвестиційна діяльність); повернення довгострокових позик; купівлю довгострокових фінансових інструментів на первинному ринку (фінансова діяльність).

За направленістю руху виділяють:

- вхідний фінансовий потік, що характеризує сукупність надходжень від усіх видів діяльності;

- вихідний фінансовий потік [5], що характеризує сукупність виплат банку.

За методом обчислення обсягу виділяють наступні види фінансових потоків:

- валовий фінансовий потік. Він характеризує усю сукупність надходжень і витрат банку у певний період часу;

- чистий фінансовий потік. Він характеризує різницю між вхідним і вихідним фінансовими потоками у певному періоді:

$$ЧФП = ДФП - ВФП \quad (2.30)$$

де *ЧФП* – сума чистого фінансового потоку;

ДФП – сума вхідного фінансового потоку;

ВФП – сума вихідного фінансового потоку.

Виділяють також кумулятивний фінансовий потік як чистий фінансовий потік, отриманий протягом всього циклу реалізації інвестиційного проекту.

Фінансові потоки банку формуються на основі звіту про фінансові результати (відображуються доходи і видатки) та балансу (відображуються активи, зобов'язання і власний капітал) або на основі звіту про рух грошових коштів в залежності від виду діяльності: операційна, інвестиційна, фінансова (відображаються джерела отримання банком готівкових та безготівкових коштів і напрям їх використання) та звіту про власний капітал.

Фінансові потоки банку (на прикладі АКБ «Правекс-Банк») можна сформулювати за допомогою наступних показників, викладених у наступній таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Складові фінансових потоків комерційного банку

		Складові
Адміністративно-господарські витрати	Господарські витрати	Оренда, охорона, комунальні платежі, зв'язок, електроенергія, канцелярські товари, бланки, матеріали МШП, амортизація, інкасація, пролежання готівкових валют
	Витрати по оплаті праці	Оплата праці, нарахування (премії)
Витрати по рахункам клієнтів		Витрати за ресурсами: % за залишками на поточних рахунках юридичних осіб, % за депозитами юридичних осіб, % за депозитами фізичних осіб, % за залишками на поточних рахунках фізичних осіб
Інші витрати		За покупку ресурсів, фонд страхування вкладів фізичних осіб, податки та збори, накладні витрати
Залишки (ресурси)		За поточними рахунками юридичних осіб (у грн. та валюті), за поточними рахунками фізичних осіб (у грн. та валюті), за депозитними рахунками юридичних осіб (у грн. та валюті), за депозитними рахунками фізичних осіб (у грн. та валюті), за рахунками по пластиковим карткам (у грн. та валюті)
Залишки (ссудні рахунки)		За рахунками юридичних осіб (у грн. та валюті), за рахунками фізичних осіб (у грн. та валюті)
Продаж ресурсів (у грн. та валюті)		-

Продовження таблиці 2.7

	Складові
Купівля ресурсів (у грн. та валюті)	-
Операційні доходи	Відкриття рахунків юридичних осіб; закриття рахунків; відкриття рахунків фізичних осіб; заміна, завірення картки зі зразками підписів; ведення рахунків клієнтів; розрахункове обслуговування у післяопераційний час; терміновий платіж; справки, дублікати, виписки; чекові книжки; оформлення документів; за видачу готівки; переоформлення юридичних справ; комісія за генеральною угодою; система «Клієнт-банк»; ячейки індивідуального найму; комунальні платежі; продаж монет; % за розірвання депозитних угод; видача дозволу на вивіз валюти; переведення коштів; грошові кошти фізичних осіб: з рахунку, без рахунку, Money Gram, Юністрім; відправлення документів; продаж банківських металів; покупка дорогоцінних металів; платіжні картки; оцінка залогу; оформлення документів на кредит; касове обслуговування за видачу кредиту; видача готівки з пластикових карток інших банків; комісія за споживчими кредитами; страхування споживчих кредитів; послуги по інкасації; дорожні іменні чеки; Western Union; операції на УМВФ; виписки по Інтернет; заміна старих банкнот; перевірка платоспроможності; відкриття депозитних рахунків; доходи із розстрочки; операції з ЦП; конвертація валюти; платежі від юридичних осіб; послуги страхування; продаж готівки
Доходи від розміщення ресурсів	Отримані % за кредитами: % за кредитами фізичним особам (великі кредити, малі кредити), % за овердрафтом, % за кредитами юридичним особам; доходи від розміщення депозитів юридичним особам; штрафи, пені
Доходи від продажу ресурсів (у грн. та валюті)	-
Формування мінімального розміру резервів	
Доходи від роботи обмінних пунктів	-
Овернайт (у грн. та валюті)	

Продовження таблиці 2.7

	Складові
Витрати по неповерненням	За споживчими кредитами, за картками
Списання по фондам за споживчими кредитами	
Дохід від розрахунково-касового обслуговування по зарплатно-картковим проектам	
Дохід від кредитних послуг в рамках зарплатно-карткових проектів (овердрафт)	
Доходи від видачі готівки по карткам	Особисті, корпоративні, універсальні
Кредитування	Універсальне, кредит під депозит, овердрафт («друга пенсія»)
Доходи від еквайрингу	
Всього доходи по карткам	
Витрати банку на придбання сучасних інформаційних і комунікативних технологій, сучасних банківських продуктів	
Витрати на придбання корпоративних цінних паперів	
Надходження від продажу довгострокових вкладів	
Надходження від розміщення власних акцій і облігацій, емітованих банком	
Отримання субординованих кредитів	
Розподіл чистого прибутку за напрямками	
Додаткові внески капіталу засновниками	
Викуп власних акцій або продаж раніше викуплених акцій	
Доходи (витрати) від дооцінки (уцінки) основних засобів та нематеріальних активів	
Додаткові доходи (витрати) від змін в обліковій політиці	

Отже, вихідний фінансовий потік до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів формується наступним чином:

$$ВФП = АГВ + ВРК + ІВ, \quad (2.31)$$

де *ВФП* – сума вихідного фінансового потоку до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів;

АГВ - адміністративно-господарські витрати;

ВРК - витрати по рахункам клієнтів;

ІВ - інші витрати.

В свою чергу адміністративно-господарські витрати визначаються наступним чином:

$$AGB = GB + BOI, \quad (2.32)$$

де *GB* - господарські витрати;

BOI - витрати по оплаті праці.

Останнім часом, як зазначено автором роботи [57], витрати на впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів банкіри все частіше розглядають в якості стратегічних інвестицій в розвиток своїх кредитних установ, очікуючи протягом п'яти і більше років не тільки автоматизації діючих у банку бізнес-процесів, а також скорочення витрат та підтримки різного роду змін в технології роботи клієнтів у відповідності з їх стратегічними та тактичними планами розвитку. Дуже часто впровадження проекту відносно нової технології обслуговування клієнтів конкурує з іншими проектами, наприклад, такими як розширення мережі банку або розвиток нових сегментів банківського бізнесу. З метою визначення функціональних, технічних переваг та недоліків нових технологій проекту, а також їх гнучкості, швидкості виконання, можливості доопрацювання, а отже і інвестиційної ефективності, розглянемо додаткові фінансові потоки, утворені внаслідок реалізації цього проекту.

Дослідимо додаткові фінансові потоки, утворені внаслідок реалізації інвестиційного проекту, через суму вихідного фінансового потоку після впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів:

$$ВФП^* = AGB + ВРК + ІВ + СВВ, \quad (2.33)$$

де *ВФП** – сума вихідного фінансового потоку після впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів;

АГВ - адміністративно-господарські витрати;

ВРК - витрати по рахункам клієнтів;

ІВ - інші витрати;

СВВ - сукупна вартість володіння.

Як зазначено авторами робіт [55, 24] поняття «сукупна вартість володіння» слід розуміти як усі витрати банку, пов'язані із впровадженням та експлуатацією технологій інвестиційного проекту, які не обмежуються вартістю ліцензій на використання технологій проекту, клієнтських ліцензій, впровадження та супроводження. У загальній структурі СВВ інформаційно-технологічних проектів можна виділити дві складові, які є схожими для більшості банківських ІТ-проектів:

$$СВВ = ЯВ + НВ, \quad (2.34)$$

де *СВВ* - сукупна вартість володіння;

ЯВ - явні витрати;

НВ - неявні витрати.

Складові вищенаведених витрат розраховуються наступним чином:

$$ЯВ = Л + В + НП + ГО + ДО + ОПК, \quad (2.35)$$

де *Л* - ліцензії на використання технологій інвестиційного проекту та клієнтські ліцензії;

В - впровадження технології проекту;

НП - проведення заходів з навчання персоналу;

ГО - гарантійне і післягарантійне обслуговування створеної і запровадженої технології проекту;

ДО - додаткове обладнання;

ОПК - оплата праці користувачів.

$$NB = TZ + ЗПС + ДВ + ВД , \quad (2.36)$$

де TZ - технологічні зміни;

$ЗПС$ - заробітна плата співробітників, тимчасово залучених до впровадження технології проекту;

$ДВ$ - додаткові виплати (премії) співробітникам, за понаднормативну роботу;

$ВД$ - вартість виконання доробок, виконаних розробниками системи.

Визначення витратних статей інвестиційного проекту відносно провадження нових технологій обслуговування клієнтів не має такої складності, як оцінка прибутковості подібного проекту, оскільки, на основі проведеного нами аналізу публікацій, зокрема [57], можна зробити висновок, що ІТ-проект у банку не є повністю завершеним бізнес-проектом, спрямованим на отримання будь-якого продукту або послуги, від яких банк планує отримати прибуток. ІТ-проект у банку виступає модифікацією банку або його бізнес-напрямку, тому відображення змін нових технологій у загальному прибутку банку є неявним.

Розглянемо суму вхідного фінансового потоку до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів:

$$ДФП = ОД + ДРР + ДПР + ДРОП + ІН , \quad (2.37)$$

де $ДФП$ – сума вхідного фінансового потоку до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів;

$ОД$ - операційні доходи;

$ДРР$ - доходи від розміщення ресурсів;

$ДПР$ - доходи від продажу ресурсів;

$ДРОП$ - доходи від роботи обмінних пунктів;

$ІН$ - інші надходження.

Більш складною задачею виступає оцінка прибуткових складових додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок реалізації банком проекту відносно

впровадження нових технологій обслуговування клієнтів. Розглянемо можливі джерела прибутку від реалізації банківських інвестиційних проектів: прибуток можна отримати, по-перше, за рахунок скорочення витрат, яке забезпечать нові технології, а по-друге, за рахунок збільшення доходності всього банку або певного бізнес-проекту.

Скорочення витрат, яке забезпечать нові технології обслуговування клієнтів, може бути виражене як в одиницях часу, так і у фінансових показниках, і пов'язане зі збільшенням продуктивності, економією часу виконання операцій банку, зменшенням кількості помилок користувачів при виконанні операцій і відповідно скороченням часу, необхідного на пошук та виправлення помилок, та скороченням штрафних санкцій.

Окрім скорочення витрат, прибутковою складовою додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок реалізації банком проекту відносно впровадження нових технологій обслуговування клієнтів, виступає збільшення доходності банку в цілому або певного бізнес-проекту. Цьому сприяє покращення рейтингу банку внаслідок більш ефективного обслуговування клієнтів та підтримки основних напрямків діяльності шляхом використання технологій віддаленого банківського обслуговування, що впливає на розширення клієнтської бази банку.

Ми дістали висновку на основі проведеного аналізу публікацій, зокрема [38], що очікувана ефективність впровадження нових технологій обслуговування клієнтів оцінюється на основі показника зміни вартості обслуговування. Загальну вартість операційних послуг можна оцінити наступним чином:

$$ЗВОК = ОП + ЗПС + ВУРМ + НВ + НПВ, \quad (2.38)$$

де *ЗВОК* – загальні витрати на обслуговування клієнтів;

ОП - орендні платежі за утримання приміщень;

ЗПС - заробітна плата співробітників банку, які виконують операції;

ВУРМ - витрати на утримання робочих місць;

НВ - накладні витрати;

НПВ - непередбачені витрати.

Внаслідок покращення обслуговування клієнтів банку на основі нових технологій на 20-30% скоротяться витрати на оренду приміщень за рахунок підвищення продуктивності праці [38]. Як наслідок, зменшиться сума витрат на утримання робочих місць. Непередбачені витрати зменшаться у 5-10 разів за рахунок зменшення кількості помилок користувачів при виконанні операцій, навіть якщо накладні витрати не зміняться [38]. Отже, за рахунок зменшення складових рівняння (2.37), загальні витрати на обслуговування клієнтів (*ЗВОК*) зменшаться, демонструючи один з очікуваних ефектів від впровадження нових технологій обслуговування клієнтів.

Визначення ефективності функціонування банківської установи являє собою співставлення результатів з витратами всіх видів ресурсів, які використовуються для досягнення цього результату. Результат або ефект діяльності банківської установи може бути визнаний за показниками діяльності конкретного банку та діяльності підрозділу банку. Оцінка ефективності функціонування банківської установи повинна проводитись з урахуванням міри виконання її найважливіших функцій. Необхідно здійснювати оцінку окремих підрозділів банку, які в комплексі формують уявлення про економічну ефективність.

Для виконання своїх функцій банки використовують різноманітні ресурси:

- власний банківський капітал;
- залучений капітал;
- використання трудових ресурсів банківських службовців;
- використання основних фондів і матеріальних цінностей, банківської техніки;
- інші транзакційні витрати банківської діяльності (електронна пошта, інформація, система захисту, оформлення документації).

Враховуючи значну кількість ресурсів, які використовують комерційні банки при виконанні своїх функцій, економічна ефективність в значній мірі залежить від організації процесів управління банківською діяльністю. Крім того, слід враховувати реалії ринкової трансформації банківської системи: розвиток

фінансових, товарних ринків, поява нових видів фінансових установ і кредитних інструментів, методів обслуговування клієнтів, взаємовідносин з партнерами по бізнесу.

Оцінка оптимальності процесів, які забезпечують надання клієнтам банківських послуг, практика установлення цін і диференціація послуг для споживачів виступає важливим фактором для досягнення економічної ефективності діяльності підрозділів банку.

При цьому, необхідно проводити аналіз окремих факторів ринкового середовища, які обумовлюють величину і структуру доходу територіально відокремленого структурного підрозділу банку. Виходом із становища є визначення за допомогою математичних методів стохастичного факторного аналізу залежності доходів від операцій банку, від зовнішніх факторів.

Згідно методики стохастичного факторного аналізу вивчається зв'язок доходів, витрат, прибутку із загальними обсягами діяльності банку, сукупними активами, капіталом, зобов'язаннями, зовнішніми факторами. Використання цієї методики у перспективному аналізі і прогнозуванні результатів діяльності структурних підрозділів банку дозволить максимально точно визначити попит на послуги банківської установи в тому або іншому регіоні, а, в наслідок, дозволить покращити систему управління фінансовими, трудовими та інформаційними ресурсами багатого профільного банку.

Розглянемо вплив інвестиційних проектів на зміну вхідного фінансового потоку банку в залежності від складових шляхом побудови рівнянь множинної регресії:

$$ДФП^* = -336,169 + 0,9701 \cdot ОД + 1,0202 \cdot ДРР + 1,0008 \cdot ДПР + 0,9834 \cdot ДРОП, \quad (2.39)$$

$$ДФП^{**} = -336,122 + 0,9956 \cdot ОД + 1,0249 \cdot ДРР + 1,0046 \cdot ДПР + 0,9834 \cdot ДРОП, \quad (2.40)$$

де $ДФП^*$ – сума вхідного фінансового потоку до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів;

$ДФП^{**}$ – сума вхідного фінансового потоку під впливом впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів;

ОД - операційні доходи;

ДРР - доходи від розміщення ресурсів;

ДПР - доходи від продажу ресурсів;

ДРОП - доходи від роботи обмінних пунктів.

Рівняння (2.39), (2.40) є адекватними, оскільки $F_{факт} > F_{крит}$ (критерій Фішера) з рівнем надійності 99%, коефіцієнти рівнянь є статистично значимими, оскільки $t_{факт} > t_{крит}$ (критерій Стьюдента) з рівнем надійності 99%.

Аналізуючи формули (2.39), (2.40), можна зробити висновок, що вхідний фінансовий потік збільшиться під впливом неявного ефекту, який спостерігається при впровадженні нових технологій обслуговування клієнтів з (-336,169) у.о. до (-336,122) у.о. або на 1,4% у випадку, коли $ОД = 0$, $ДРР = 0$, $ДПР = 0$, $ДРОП = 0$. Під впливом збільшення операційних доходів на 1 у.о., вхідний фінансовий потік під впливом інноваційного проекту збільшиться в 0,9956 раз, що на 0,0255 у.о. перевищує вплив до впровадження нових технологій обслуговування клієнтів. Під впливом збільшення доходів від розміщення ресурсів на 1 у.о., вхідний фінансовий потік під впливом інвестиційного проекту збільшиться в 1,0249 раз, що на 0,0047 у.о. перевищує вплив до впровадження нових технологій обслуговування клієнтів. Під впливом збільшення доходів від продажу ресурсів на 1 у.о., вхідний фінансовий потік під впливом інноваційного проекту збільшиться в 1,0046 раз, що на 0,0038 у.о. перевищує вплив до впровадження нових технологій обслуговування клієнтів. Під впливом збільшення доходів від роботи обмінних пунктів на 1 у.о., вхідний фінансовий потік під впливом інвестиційного проекту збільшиться в 0,9834 раз аналогічно впливу до впровадження нових технологій обслуговування клієнтів, отже ефект від реалізації проекту не буде спостерігатися в області роботи обмінних пунктів банку.

Вплив інвестиційних проектів на зміну основних показників ефективності
банківського бізнесу [97]

№	Показник	Вплив інвестиційних проектів
1	Чистий прибуток на власний капітал	збільшення
2	Чистий прибуток на акцію	збільшення
3	Чистий прибуток на активи	збільшення
4	Процентні доходи	збільшення
5	Комісійні доходи	збільшення
6	Непроцентні витрати до суми усіх витрат (у %)	зменшиться
7	Загальнобанківські та адміністративно-управлінські витрати до суми усіх витрат (у %)	зменшиться
8	Сукупні доходи на 1 грн. середньорічної вартості основних фондів	збільшення
9	Сума сукупних доходів на одного робітника	збільшення
10	Сума процентних доходів на одного робітника	збільшення
11	Середній розмір оплати праці одного робітника	збільшення
12	Доля комісійного прибутку в загальному операційному прибутку	збільшення
13	Сума залучених коштів на одного робітника	збільшення
14	Сума виданих кредитів на одного робітника	збільшення
15	Обсяг активно-пасивних операцій на одного робітника	збільшення
16	Кількість клієнтів – юридичних осіб на одного робітника	збільшення
17	Кількість клієнтів – фізичних осіб на одного робітника	збільшення
18	Кількість позичальників на одного кредитного працівника	збільшення
19	Доля ринку (відношення обсягу операцій, які виконує комерційний банк, до загального обсягу ринку)	збільшення
20	Доля операцій в розрізі продуктів на ринку	збільшення
21	Диверсифікація бізнесу по клієнтам (відношення обсягу операцій 10% кредитних користувачів продукту до загального обсягу продаж даного продукту)	збільшення
22	Трудомісткість операції – в розрізі основних банківських (у хв.)	зменшиться
23	Трудомісткість операцій обслуговування – інформаційні, технологічні та ін. (у хв.)	зменшиться
24	Собівартість за продуктами	зменшиться
25	Надійність основних систем комерційного банку (кількість годин неробочого стану системи в розрізі торгових, розрахункових систем та систем передачі даних)	збільшення

Аналізуючи вплив інвестиційних проектів на зміну основних показників ефективності банківського бізнесу, можна зробити висновок, що впровадження інвестиційних проектів сприяє збільшенню частки комерційного банку на ринку банківських послуг, підвищенню їх якості та зниженню витрат на виконання операцій, що видно із системи збалансованих показників, наведених в таблиці 2.8.

Отже, однією з головних складових інноваційно-інвестиційної політики банку виступає оцінка ефективності інвестування банками впровадження нових технологій, яка може бути ефективною лише при виявленні та дослідженні додаткових фінансових потоків, утворених внаслідок впровадження інвестиційних проектів. Важливим аспектом прийняття рішення стосовно впровадження певного інвестиційного проекту виступає формування джерел його фінансування та ризикованість впровадження, що може також вплинути на привабливість для банку інвестицій в певні інноваційні банківські технології, що і плануються врахувати в подальших дослідженнях.

Висновки до розділу 2

1. Однією зі основних складових ефективного функціонування банківських установ в умовах жорсткої конкуренції виступає розвиток нових технологій обслуговування клієнтів, впровадження яких здійснюється повільно, що відбувається внаслідок зміни структури банківських ризиків. При впровадженні інвестиційних банківських проектів, на нашу думку, на перший план виходять 4 категорії ризиків: стратегічний; операційний; репутаційний; правовий. Зміна співвідношення категорій банківських ризиків пов'язана з виникненням проблем щодо подальшого розвитку впроваджених технологій виходячи зі стратегічних тенденцій та вимог кон'юнктури ринку, виникненням проблем, обумовлених труднощами в операційній роботі банку при обслуговуванні нових банківських продуктів, відсутністю платоспроможного попиту на інноваційні банківські послуги внаслідок традиційних уподобань користувачів, а також відсутністю у правовій базі,

яка регулює діяльність банків, нормативних рекомендацій щодо адекватної ринковим вимогам оцінки ефективності інвестиційних проектів з впровадження інноваційних банківських технологій.

2. В основу застосування пропонованого автором механізму розрахунку апостеріорної імовірності ефективності проекту з впровадження клієнтоорієнтованих банківських інновацій на засадах байєсівського підходу покладено таку логіку. Імовірність успішної реалізації цього проекту автор напряму пов'язує з відповідністю діяльності банку комплексу вимог, зокрема, щодо сили впливу операційного важеля, рівня прибутку, порогу рентабельності, запасу фінансової міцності, повноти виконання ринкових вимог, ринкового сприйняття інноваційних банківських технологій, функціональної наповненості, модульності, інтегрованості та комплексності системи обслуговування клієнтів.

3. Для адекватної оцінки вартості інвестиційних проектів з врахуванням імовірності активного втручання з боку менеджменту та можливості додаткового збільшення вартості проекту, пов'язаної з майбутньою невизначеністю пропонується використовувати імовірнісний підхід на основі визначення інтегрального фінансового результату від реалізації в банку інвестиційного проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів. Застосування запропонованої методики дозволить отримати об'єктивну та багатопараметричну оцінку інвестиційного проекту відносно впровадження нових технологій обслуговування клієнтів банку, навіть коли оцінка традиційними методами є неефективною; передбачає на стадії розробки інвестиційного проекту передбачити велику кількість варіантів для кожного з етапів реалізації; надає кількісну оцінку неявних стратегічних можливостей реалізації інвестиційного проекту при високому ступені невизначеності; дозволяє приймати гнучкі управлінські рішення на основі наявної інформації про аналізований інвестиційний проект та при появі нових даних по проекту.

4. Фінансування інвестиційних банківських проектів передбачає планування у часі фінансових потоків, які не можуть бути визначені однозначно. Неможливість точно спрогнозувати фінансові потоки пов'язана з ризиками,

властивими інвестиційним банківським проектам, оскільки тягне за собою інформаційну невизначеність прийняття інвестиційних рішень. Саме тому для оцінки фінансових потоків при визначенні ефективності інвестування банками проектів з впровадження інноваційних технологій банківського обслуговування доцільно використовувати теорію нечіткої логіки, що дозволяє приймати правильні рішення в умовах неповної і нечіткої інформації. Для аналізу ефективності проекту ми можемо задатися наступним набором нечітких чисел: інвестор не може точно оцінити, якою буде сукупна вартість володіння проектом; інвестор не може точно оцінити вартість капіталу, що використовується в проекті; інвестор прогнозує діапазон змін фінансових результатів реалізації проекту. Приймаючи рішення з управління інвестиційною діяльністю щодо впровадження інвестиційного проекту, керівництво банку із прийнятим для нього рівнем ризику має можливість визначити рівень ефективності інвестування банками відповідного проекту (високий, середній або низький) у відповідності попадання фактичного імовірнісного значення інвестиційної ефективності згідно Байєсовського підходу у певний інтервал.

Основні положення даного розділу опубліковано автором в роботах [62, 68, 65, 63, 71, 75, 64, 31, 61, 32].

РОЗДІЛ 3. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ШЛЯХОМ СТИМУЛЯЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙ В НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ

3.1 Застосування методики рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію банку на інвестиційному ринку

Інструментом демонстрації ефективності банківського інвестування є насамперед рейтингова оцінка, основний принцип визначення якої полягає в тому, щоб показати конкурентну позицію банку серед його подібних на фінансовому ринку за допомогою об'єктивної інформації про фінансовий стан своїх партнерів. Рейтингові оцінки, які в основному визначаються спеціальними агентствами, необхідні для прийняття обґрунтованих рішень щодо здійснення інвестиційних операцій банків з цінними паперами, тобто рішень, котрі відповідають обраному співвідношенню прибутковості й ризику.

Уперше практика рейтингової оцінки банків з'явилася у США. Це було пов'язане з включенням таких банківських інструментів, як векселі, деривативи та інші цінні папери, до розряду ринкових або пропонованих широкому колу інвесторів, які не обов'язково є клієнтами банку. Перший рейтинг опублікувало в 1973 р. агентство Moody's Investors Service, а згодом з'явився рейтинг агентства Standard&Poor's. Серед інших авторитетних організацій такого типу слід виділити: Duff & Pils, Fitch Investors Service, McCarty, Crisanti & Maffei (США), Internationale Bank Credit Analysis (Великобританія), Agense d'Evaluation Financiere (Франція), Japan Bond Research Institute, Nippon Investors Service (Японія), Canadian Bond Rating Service (CBRS), Dominion Bond Rating Service (DBRS) (Канада), Australian Ratings (Австралія) [98].

Методика опрацювання інформації для формування рейтингової оцінки як правило, являє собою професійну таємницю, - це "ноу-хау" спеціалізованих рейтингових агентств, яке не публікується. Інформацію, що надходить від банків і

про них від третіх осіб, піддають первинному опрацюванню з формуванням груп показників. Головне завдання рейтингової оцінки полягає в тому, щоб дати комплексну оцінку конкурентної позиції банку на ринку банківських послуг, на підставі якої інвестор банку, як основний суб'єкт інвестиційної діяльності, зможе прийняти те чи інше рішення.

Конкурентна позиція банку на ринку банківських послуг визначається реалізацією маркетингової діяльності, яка здійснюється шляхом впливу на елементи комплексу маркетингу (продукт, ціну, доведення до клієнта, просування продукту), спрямованого на досягнення комерційного успіху. Формування конкурентних стратегій банку, з'ясовано нами на основі аналізу проблемних публікацій, зокрема [88], передбачає глибоке знання клієнтів з їх потребами та конкурентів з їх поточними і перспективними намірами і планами. Дослідження ринкових суперників враховує планування послуг, цінову політику, стратегію реалізації, оборот, структуру витрат, дослідницьку діяльність, банківські технології, патенти, практику фінансування та оплату праці працівників. Дослідження клієнтів містить дослідження і сегментування клієнтури (ринку), дослідження потреб та дослідження каналів розподілу продуктів і послуг. Реалізація маркетингової діяльності, пов'язаної із банківськими продуктами та технологіями, передбачає: дослідження продуктів (якість, кількість, задоволеність) і каналів розподілу продуктів та послуг (офіс банку, телефон, банкомат, система «Клієнт-Банк», банківський персональний менеджер та ін.); розробку і вдосконалення продуктів та послуг.

Визначення рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію доцільно розглядати через визначення надійності банку для інвесторів, як основних суб'єктів інвестиційної діяльності. Інвестори вважають комерційний банк надійним, якщо він здатний використати вкладені ресурси, забезпечуючи розширене відтворення та компенсацію інвестору відмови від поточного споживання вкладених ресурсів шляхом отримання вигід у майбутньому.

Для того, щоб визначити сутність поняття надійності комерційного банку, слід чітко відокремити три суттєві складові інтегрального показника, який доцільно вважати надійністю (див. рис.3.1).

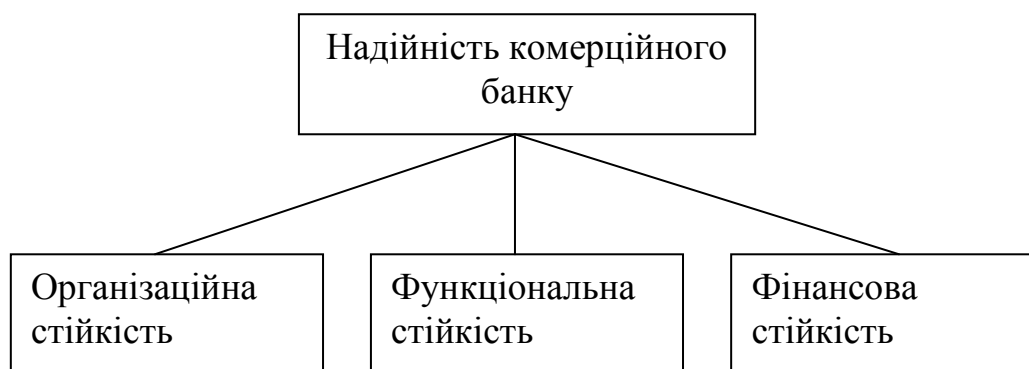


Рис.3.1 Ієрархічна структура надійності комерційного банку [27]

Організаційна стійкість визначається організаційною структурою банку. Ця структура і механізм управління комерційним банком мають відповідати як реалізації основних функцій фінансово-кредитного закладу, так і конкретному асортименту банківських послуг та продуктів, що покладено в основу стратегії й тактики комерційного банку.

Функціональна стійкість залежить, з одного боку, від рівня спеціалізації комерційного банку в обмеженому колі послуг і продуктів, що дає змогу спеціалізованому банку раціональніше й ефективніше управляти власним і залученим капіталом. З іншого боку, універсалізація банку або розширення його операцій також веде до підвищення функціональної стійкості, оскільки це сприяє тому, що багато хто з клієнтів має можливість задовольнити весь асортимент своїх потреб у банківських послугах і продуктах в одному банку.

Фінансова стійкість є важливою складовою надійності комерційного банку. Разом із тим слід зазначити, що в економічній літературі немає єдиного підходу до визначення цього поняття. Його часто ототожнюють з іншими термінами - надійністю, платоспроможністю, ліквідністю, прибутковістю. Фінансова стійкість комерційного банку - це складова характеристика його надійності, показниками (критеріями) якої, в свою чергу, є капітальна стійкість, ліквідність, прибутковість та ризик комерційного банку.

Поточна фінансова стійкість комерційного банку - це ситуативна характеристика його діяльності, яка оцінюється суб'єктом банківського аналізу на

момент його проведення. Для кількісного виміру цього показника можна використовувати значення коефіцієнтів капітальної стійкості, ліквідності, прибутковості та ризику комерційного банку, які характеризують співвідношення різних статей його балансу та іншої фінансової звітності.

Поточна фінансова стійкість комерційного банку є важливим критерієм для суб'єктів банківського аналізу, але значно важливішим для них є перспективна фінансова стійкість комерційного банку. Поняття «перспективна фінансова стійкість комерційного банку» еквівалентне поняттю «ймовірність бути фінансово стійким». Отже, як зазначено автором роботи [27], під перспективною фінансовою стійкістю комерційного банку слід розуміти ймовірність того, що його фінансові можливості протягом певного часу будуть відповідати певним критеріям, тобто ймовірність того, що банк проявить себе як стійкий у фінансовому плані.

В сучасних умовах важливою постає не тільки проблема визначення рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію банку на інвестиційному ринку у класичному розумінні (ранжування за певною ознакою), але і в пошуку такого набору показників, який, будучи по можливості мінімальним, з найбільшим ступенем надійності інформував би про загальний стан кредитної організації.

Пропонується сформувати систему аналітичних показників на основі даних звітності, що публікується НБУ в розрізі кожного з 178 українських банків (див. додаток Г, нумерація даних має зміст - номери даних використовуються для роз'яснення методики розрахунку показників), за такими напрямками: достатність капіталу; ліквідність; якість активів; структурні показники роботи банку; прибутковість, ефективність і рентабельність; показники ефективності використання персоналу. На основі системи показників ми отримаємо загальну картину ефективності діяльності і фінансової стійкості банку. Розглянемо ці показники.

Блок: «Достатність капіталу»:

$$K1 = \frac{\text{Капітал}(7)}{\text{Залучені кошти}(1-5)} \quad (3.1)$$

де $K1$ - коефіцієнт надійності (показує рівень залежності банку від залучених коштів);

$Капітал(7)$ - усього власний капітал банку;

$Залучені\ кошти(1-5)$ - кошти банків; кошти юридичних осіб; кошти фізичних осіб; ощадні (депозитні) сертифікати, емітовані банком; боргові цінні папери, емітовані банком.

$$K2 = \frac{Капітал(7)}{Чисті\ активи(14 - \sum(16 - 22))} \quad (3.2)$$

де $K2$ - достатність капіталу (участі власного капіталу у формуванні активів банку; розкриває достатність сформованого капіталу в активізації й покритті різних ризиків);

$Капітал(7)$ - усього власний капітал банку;

$Чисті\ активи(14 - \sum(16 - 22))$ - усього активів мінус резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ; резерви під заборгованість інших банків; резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж; резерви під заборгованість за кредитами; резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення; резерви під заборгованість за нарахованими доходами; резерви під інші активи.

$$K3 = \frac{Капітал(7)}{Активи\ капіталізовані(9,10)} \quad (3.3)$$

де $K3$ - захищеність капіталу (показує частку капіталу, розміщеного в нерухомість);

$Капітал(7)$ - усього власний капітал банку;

$Активи\ капіталізовані(9,10)$ - основні засоби та нематеріальні активи.

$$K4 = \frac{\text{Капітал акціонерний(1)}}{\text{Активи(14)}} \quad (3.4)$$

де $K4$ - мультиплікатор капіталу (показує ступінь покриття активів акціонерним капіталом);

Капітал акціонерний(1) - статутний капітал;

Активи(14) - усього активів.

$$K5 = \frac{\text{Зобов'язання(9)}}{\text{Загальні пасиви}} \quad (3.5)$$

де $K5$ - коефіцієнт активності залучених коштів (показує питому вагу залучених коштів у загальних пасивах);

Зобов'язання(9) - усього зобов'язань.

$$K6 = \frac{\text{Зобов'язання(9)}}{\text{Капітал(7)}} \quad (3.6)$$

де $K6$ - коефіцієнт фінансового важеля (показує здатність банку залучати кошти на фінансовому ринку);

Зобов'язання(9) - усього зобов'язань;

Капітал(7) - усього власний капітал банку.

Блок: «Ліквідність»:

$$K7 = \frac{\text{Високоліквідні активи}(1+3+2*0,75)}{\text{Робочі активи}(4,5,6,7,8)} \quad (3.7)$$

де $K7$ - коефіцієнт високоліквідних активів (показує питому вагу високоліквідних активів у загальному обсязі робочих активів);

*Високоліквідні активи(1+3+2*0,75)* - кошти в НБУ та готівкові кошти банку; 0,75*(кошти в інших банках); цінні папери, що рефінансуються НБУ;

Робочі активи(4,5,6,7,8) - цінні папери у торговому портфелі банку; цінні папери в портфелі банку на продаж; цінні папери, що утримуються до погашення; кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам; інвестиції в асоційовані й дочірні компанії.

$$K8 = \frac{\text{Високоліквідні активи}(1+3+2*0,75)}{\text{Залучені кошти}(1-3)} \quad (3.8)$$

де $K8$ - коефіцієнт ліквідності (показує здатність банку швидко погасити свої зобов'язання);

Високоліквідні активи(1+3+2*0,75) - кошти в НБУ та готівкові кошти банку; 0,75*(кошти в інших банках); цінні папери, що рефінансуються НБУ;

Залучені кошти(1-3) - кошти банків; кошти юридичних осіб; кошти фізичних осіб.

$$K9 = \frac{\text{Активи}(14)}{\text{Зобов'язання}(9)} \quad (3.9)$$

де $K9$ - коефіцієнт загальної ліквідності (показує міру залежності активних операцій від залучених коштів);

Активи(14) - усього активів;

Зобов'язання(9) - усього зобов'язань.

Блок: «Якість активів»:

$$K10 = \frac{\text{Резерви}(19)}{\text{Кредитний портфель}(7)} \quad (3.10)$$

де $K10$ - захищеність від кредитного ризику (показує, яку частку простроченої заборгованості в кредитному портфелі банк може покрити за рахунок свого прибутку й резервів по кредитних операціях; критичне значення - 0%.);

Резерви(19) - резерви під заборгованість за кредитами;

Кредитний портфель(7) - кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам.

$$K11 = \frac{\text{Резерви}(18,20)}{\text{Цінні папери}(5,6)} \quad (3.11)$$

де $K11$ - захищеність від ризику по операціях із цінними паперами (показує, яку частку простроченої заборгованості цінним паперам банк може покрити за рахунок свого прибутку й резервів по операціях із цінними паперами; критичне значення - 0%.);

Резерви(18,20)- резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж; резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення;

Цінні папери(5,6)- цінні папери в портфелі банку на продаж; цінні папери, що утримуються до погашення.

$$K12 = \frac{\text{Чистий прибуток}(21) + \text{Резерви}(16 - 22)}{\text{Активи}(14)} \quad (3.12)$$

де $K12$ - захищеність активів (показує ступінь захисту банку від ризиків);

Чистий прибуток(21) + Резерви(16 – 22) - прибуток після оподаткування; резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ; резерви під заборгованість інших банків; резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж; резерви під заборгованість за кредитами; резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення; резерви під заборгованість за нарахованими доходами; резерви під інші активи

Активи(14) - усього активів.

Блок: «Структурні показники роботи банку»:

$$K13 = \frac{\text{Основні кошти} + \text{Нематеріальні активи} + \text{Інші активи}(9,10,12,13)}{\text{Активи}(14)} \quad (3.13)$$

де $K13$ - частка недоходних активів (показує величину активів, іммобілізованих в основні фонди, що не приносять дохід);

Інші активи(9,10,12,13) - основні засоби; нематеріальні активи; відстрочений податковий актив; інші активи;

Активи(14) - усього активів.

$$K14 = \frac{\text{Робочі активи}(4,5,6,7,8)}{\text{Активи}(14)} \quad (3.14)$$

де $K14$ - частка робочих активів (показує частку активів, що приносять дохід у загальному обсязі активів банку);

Робочі активи(4,5,6,7,8) - цінні папери у торговому портфелі банку; цінні папери в портфелі банку на продаж; цінні папери, що утримуються до погашення; кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам; інвестиції в асоційовані й дочірні компанії;

Активи(14) - усього активів.

$$K15 = \frac{\text{Кредитний портфель}(7)}{\text{Активи}(14)} \quad (3.15)$$

де $K15$ - коефіцієнт кредитної активності (значення коефіцієнта, що перевищує 80% характеризує наявність у банку проблем з ліквідністю);

Кредитний портфель(7) - кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам;

Активи(14) - усього активів.

$$K16 = \frac{\text{Кредитний портфель}(7)}{\text{Депозити}(1-3)} \quad (3.16)$$

де $K16$ - коефіцієнт ресурсної бази (показує, яка частина кредитних операцій фінансується за рахунок коштів клієнтів; чим більше значення коефіцієнта, тим більше ризик, тому що свідчить про високу залежність від якості кредитного портфеля; низьке значення вказує на нездатність прийняття ризику й можливість недоодержання прибутку від кредитної діяльності в майбутньому);

Кредитний портфель(7) - кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам;

Депозити(1-3) - кошти банків; кошти юридичних осіб; кошти фізичних осіб.

Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»:

$$K17 = \frac{\text{Процентний дохід}(1)}{\text{Кредитний портфель}(7)} \quad (3.17)$$

де $K17$ - прибутковість кредитного портфеля;

Кредитний портфель(7) - кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам.

$$K18 = \frac{\text{Чистий прибуток}(21)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum (16 - 22))} \quad (3.18)$$

де $K18$ - прибутковість активів ROA (показує ефективність роботи активів; прибуток на одну гривню активів);

Чистий прибуток(21) - прибуток після оподаткування;

Чисті активи(14 - \sum (16 - 22)) - усього активів мінус резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ; резерви під заборгованість інших банків; резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж; резерви під заборгованість за кредитами; резерви під знецінення цінних паперів, що

утримуються до погашення; резерви під заборгованість за нарахованими доходами; резерви під інші активи.

$$K19 = \frac{\text{Чистий прибуток}(21)}{\text{Капітал}(7)} \quad (3.19)$$

де $K19$ - прибутковість капіталу ROE (показує ефективність використання банком власного капіталу);

Чистий прибуток(21) - прибуток після оподаткування;

Капітал(7) - усього власний капітал банку.

$$K20 = \frac{\text{Чистий прибуток}(21)}{\text{Доходи банку}(1+4+7+8+9+10+11)} \quad (3.20)$$

де $K20$ - загальний рівень рентабельності (показує кількість отриманого прибутку з кожної гривні доходу);

Чистий прибуток(21) - прибуток після оподаткування;

Доходи банку(1+4+7+8+9+10+11) - процентний дохід; комісійний дохід; торговельний дохід; дохід у вигляді дивідендів; дохід від участі в капіталі; дохід / збиток від продажу інвестицій в асоційовані й дочірні компанії, що утримуються з метою продажу; інший дохід.

$$K21 = \frac{\text{Процентні доходи}(1)}{\text{Процентні витрати}(2)} \quad (3.21)$$

де $K21$ - коефіцієнт покриття (показує покриття процентних витрат процентними доходами).

$$K22 = \frac{\text{Чистий процентний дохід}(3)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum (16 - 22))} \quad (3.22)$$

де $K22$ - рівень ефективності (показує рівень ефективності й ризикованості внесків);

$\text{Чисті активи}(14 - \sum(16 - 22))$ - усього активів мінус резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ; резерви під заборгованість інших банків; резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж; резерви під заборгованість за кредитами; резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення; резерви під заборгованість за нарахованими доходами; резерви під інші активи.

$$K23 = \frac{\text{Нараховані витрати}(6)}{\text{Нараховані доходи}(11)} \quad (3.23)$$

де $K23$ - очікувана прибутковість (показує рівень покриття майбутніх витрат очікуваними доходами);

$\text{Нараховані витрати}(6)$ - нараховані витрати, що мають бути сплачені;

$\text{Нараховані доходи}(11)$ - нараховані доходи до отримання у т.ч. прострочені нараховані доходи, сумнівні нараховані доходи.

Показники ефективності використання персоналу:

$$K24 = \frac{\text{Прибуток від операцій}(17)}{\text{Витрати на персонал}(14)} \quad (3.24)$$

де $K24$ - оцінка рівня кадрових рішень (показує окупність витрат за зміст персоналу й оцінка рівня кадрових рішень; не менш 100%).

$$K25 = \frac{\text{Витрати на персонал}(14)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum(16 - 22))} \quad (3.25)$$

де K_{25} - частка витрат на персонал в активах (показує частку витрат на зміст персоналу в чистих активах банку; не більше 2%);

$\text{Чисті активи}(14 - \sum(16 - 22))$ - усього активів мінус резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ; резерви під заборгованість інших банків; резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж; резерви під заборгованість за кредитами; резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення; резерви під заборгованість за нарахованими доходами; резерви під інші активи.

Для визначення рейтингової оцінки банку визначаються $x_1(t), \dots, x_{25}(t)$ - значення аналітичних показників $K_i, i = 1 \div 25$, обчислених за певні квартали $t_1, \dots, t_j, j = 1 \div 4$. Таким чином, наявні дані охоплюють чотири квартали роботи банку і можуть служити основою для вивчення динаміки показників надійності, що є важливим для інвесторів.

Основна проблема визначення рейтингової оцінки банків за ступенем надійності в цілому, що з'ясовано на основі проведеного нами аналізу публікацій [49],[53],[60],[81], полягає у тому, що частіше всього два банки виявляються незрівняними в цілому, тобто за якимись показниками один банк кращий за інший, а по якихось гірше. Одним з допустимих методів подолання незрівнянності багатопараметричних об'єктів є метод зведених показників (МЗП).

Складаємо матриці модифікованих показників надійності $q_i, i = 1 \div 25$ для характеристик $x_i(t_j), i = 1 \div 25, j = 1 \div 4$, які зі збільшенням покращують стан банку, за формулою [60]:

$$q_i(t_j) = q_i(x_i(t_j)) \begin{cases} = 0, x_i(t_j) \leq \min(i), \\ = (x_i(t_j) - \min(i)) / (\max(i) - \min(i)), \min(i) \leq x_i(t_j) \leq \max(i), \\ = 1, x_i(t_j) \geq \max(i) \end{cases} \quad (2.15)$$

а для характеристик $x_i^*(t_j), i = 1 \div 25, j = 1 \div 4$, які зі збільшенням погіршують стан банку за формулою [60]:

$$q_i^*(t_j) = q_i^*(x_i(t_j)) \begin{cases} = 1, x_i(t_j) \leq \min(i), \\ = (\max(i) - x_i(t_j)) / (\max(i) - \min(i)), \min(i) \leq x_i(t_j) \leq \max(i), \\ = 0, x_i(t_j) \geq \max(i) \end{cases} \quad (2.16)$$

де $\min(i)$ - мінімальні значення аналітичних показників;

$\max(i)$ - максимальні значення аналітичних показників (див. табл.2.6).

Зведений показник надійності банку в динаміці $Q_j(q; w)$, $j = 1 \div 4$ з урахуванням як інформації про значення вектора окремих показників надійності $q = (q_1, \dots, q_i)$, $i = 1 \div 25$, так і інформації про значення вектора вагових коефіцієнтів $w = (w_1, \dots, w_i)$, $i = 1 \div 25$, компоненти якого визначають значущість окремих показників, а також інформації про значення вектора вагових коефіцієнтів $v = (v_1, \dots, v_y)$, $y = 1 \div 6$, компоненти якого визначають значущість окремих блоків показників, визначається за формулою:

$$Q(q, w, v) = v_1 \sum_{i=1}^6 q_i w_i + v_2 \sum_{i=7}^9 q_i w_i + v_3 \sum_{i=10}^{12} q_i w_i + v_4 \sum_{i=13}^{16} q_i w_i + v_5 \sum_{i=17}^{23} q_i w_i + v_6 \sum_{i=24}^{25} q_i w_i \quad (2.17)$$

Визначаємо значення вектора вагових коефіцієнтів (див. табл.3.1) $w = (w_1, \dots, w_i)$, $i = 1 \div 25$, компоненти якого визначають значущість окремих показників, а також інформації про значення вектора вагових коефіцієнтів (див. табл.3.2) $v = (v_1, \dots, v_y)$, $y = 1 \div 6$, для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів (див. додатки К, Н).

Таблиця 3.1

Граничні значення нормативів

№	Показник	Вагові коефіцієнти
K1	Надійність	0,1474
K2	Достатність капіталу	0,2277
K3	Захищеність капіталу	0,0893
K4	Мультиплікатор капіталу	0,1741
K5	Активності залучених коштів	0,2218
K6	Фінансового важеля	0,1399
K7	Високоліквідних активів	0,3803
K8	Ліквідність	0,4168
K9	Загальна ліквідність	0,2032
K10	Захищеність від кредитного ризику	0,2865
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	0,3491
K12	Захищеність активів	0,3647
K13	Доля недоходних активів	0,1407
K14	Доля робочих активів	0,2782
K15	Кредитної активності	0,2094
K16	Ресурсної бази	0,3720
K17	доходність кредитного портфелю	0,1206
K18	Прибутковість активів	0,2367
K19	Прибутковість капіталу	0,1987
K20	Загальний рівень рентабельності	0,1172
K21	Покриття	0,1150
K22	Рівень ефективності	0,0737
K23	Очікувана доходність	0,1385
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	0,5731
K25	Доля витрат на персонал в активах	0,4272

Значення вектора вагових коефіцієнтів $v = (v_1, \dots, v_y)$, $y = 1 \div 6$, компоненти якого визначають значущість окремих блоків показників

Блок	Вагові коефіцієнти
1. Достатність капіталу	0.1995
2. Ліквідність	0.1756
3. Якість активів	0.1384
4. Структурні показники роботи банку	0.1027
5. Доходність, прибутковість, ефективність та рентабельність	0.2575
6. Показники ефективності використання персоналу	0.1265

Окрім визначення поточної рейтингової оцінки банку та рейтингової оцінки банку в динаміці в сучасних умовах важливою проблемою постає визначення перспективної рейтингової оцінки банку, яку пропонується визначати за формулою [14 - 13]:

$$p_a(H1) = \frac{1}{1 + e^{-\lambda_0 + L}} \quad (3.18)$$

де L є інтегральним показником (зваженою сумою) бінарних характеристик a (наявна інформація про стан банку виходячи зі значень аналітичних показників).

$$L = \sum_{i=1}^n \lambda_i a_i \quad (3.19)$$

$$\lambda_i = \ln \left(\frac{b_i(1-g_i)}{g_i(1-b_i)} \right), i = 1, \dots, n \quad (3.20)$$

b_i - імовірність події $a_i = 1$, для “надійних” банків, а g_i - для “ненадійних”;

$$\lambda_0 = \ln\left(\frac{p(H2)}{p(H1)}\right) + \sum_{i=1}^n \ln\left(\frac{1-b_i}{1-g_i}\right) \quad (3.21)$$

Використання зазначеної методики визначення рейтингової оцінки банку на основі поточної (тактичної) надійності, перспективної надійності та надійності в динаміці (стратегічної) комерційних банків є ефективним методом демонстрації впливу ефективності інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію, підвищення якості нагляду за банківською системою, дозволяє виявити приховані недоліки в роботі банків, провести групування банків за ефективністю інвестиційної діяльності, а головне – отримати числові характеристики рейтингової оцінки банків на відміну від традиційних методів, які дають лише описову характеристику.

3.2 Оцінка фінансових результатів інвестування комерційним банком проекту з впровадження нових технологій обслуговування клієнтів

Прийняття комерційним банком ефективного рішення відносно інвестування проекту з впровадження нових технологій обслуговування клієнтів повинно базуватися на фінансових результатах оцінки ефективності інвестування банками впровадження відповідного проекту. Дані результати доцільно оцінювати фінансовими показниками. Значення зазначених показників може відрізнятися в залежності від методики врахування додаткових вхідних та вихідних фінансових потоків при впровадженні інноваційних технологій обслуговування клієнтів. Зрозуміло, що в цьому контексті, буде також відрізнятися ефективність застосування відповідних технологічних рішень, яка є основою для прийняття банківською установою рішень відносно інноваційної діяльності.

Для того, щоб визначати можливості інноваційних технологічних рішень у збільшенні фінансових надходжень банку, найбільш прогресивною, на нашу думку, є методика оцінка інвестиційних проектів впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку, побудована шляхом визначення прибутку від

інвестування інвестиційного проекту на основі вартості реального опціону в умовах недостатньої інформації. Наскільки дієвим виявиться зазначений підхід до оцінки фінансових результатів інвестування комерційним банком інноваційних технологій, допоможе з'ясувати розгляд практичних аспектів впровадження інвестиційного проекту.

В якості технологічних рішень з обслуговування клієнтів пропонується розглянути інноваційні технології Правекс-Банку, розвиток яких спрямований на забезпечення головної стратегічної задачі – можливості забезпечити клієнтів максимально можливим переліком банківських послуг з максимально високою якістю обслуговування клієнтів. Пропонується провести оцінку фінансових результатів інвестування розроблених Правекс-Банком проектів по впровадженню інноваційних технологій обслуговування клієнтів:

а) планується розширити можливості системи «Платежі населення» шляхом впровадження підсистеми «Portmone», що забезпечить оплату комунальних послуг, послуг місцевого й міжміського телефонного зв'язку ("Укртелеком", "Утел"), мобільного зв'язку (UMC), кабельного телебачення ("Інформаційні технології", "Київтелесервіс" й ін.), аналогового або цифрового телебачення;

б) розроблений проект по впровадженню ряду послуг електронного банкінгу для юридичних та фізичних осіб з використанням Інтернет-технологій. Серед них виділяють «Інтернет-кредитування», «Пластикова картка - Online», «Виписки - Online»;

в) планується вдосконалення інформаційних технологій, які забезпечують роботу бек-офісу банку: у підсистемі обліку доходів і витрат на базі централізованого сховища бухгалтерських даних передбачена функція прогнозування доходів і витрат на майбутні періоди й порівняння результатів прогнозу з реальними доходами й витратами; планується запровадити можливість корегування даних попередніх операційних днів.

Оскільки результат впровадження інноваційних підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат у «Правекс-Банку» має високий ступінь невизначеності, менеджмент банку вимагає прийняття гнучких

управлінських рішень при появі нових даних по проекту, а результат проекту залежить від рішень, які приймають менеджери, тому для прийняття інвестиційних рішень щодо впровадження інноваційного проекту доцільно визначати дискретну оцінку фінансового результату від фінансування проекту на основі використання імовірнісного підходу.

Розрахуємо дискретну оцінку фінансового результату від фінансування певної стадії життєвого циклу інвестиційного проекту на основі імовірнісного підходу, за формулою (2.10) при дуже високому рівні ризику прийняття рішення про ліквідацію інвестиційного проекту.

Розглянемо інвестиційний проект з впровадження підсистеми «Portmone». Тоді прибуток від реалізації проекту на кожній стадії життєвого циклу при дуже високому рівні ризику:

- в 1-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_1 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.00018 \cdot (54577,3 - 50760,95) - (1 - 0.00013) \cdot 922,9 \cdot e^{-0,1 \cdot 1}) = -834,36 \text{ ум.од.}$$

- в 2-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_2 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.02762 \cdot (54577,3 - 50760,95) - (1 - 0.01993) \cdot 922,9 \cdot e^{-0,1 \cdot 2}) = -654,25 \text{ ум.од.}$$

- в 3-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_3 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.32074 \cdot (54577,3 - 50760,95) - (1 - 0.23148) \cdot 922,9 \cdot e^{-0,1 \cdot 3}) = 381,37 \text{ ум.од.}$$

- в 4-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_4 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.69673 \cdot (54577,3 - 50760,95) - (1 - 0.50283) \cdot 922,9 \cdot e^{-0,1 \cdot 4}) = 1474,79 \text{ ум.од.}$$

- в 5-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_5 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.32074 \cdot (54577,3 - 50760,95) - (1 - 0.23148) \cdot 922,9 \cdot e^{-0,15}) = 312,24 \text{ ум.од.}$$

- в 6-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_6 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.02138 \cdot (54577,3 - 50760,95) - (1 - 0.01543) \cdot 922,9 \cdot e^{-0,16}) = -453,90 \text{ ум.од.}$$

Розглянемо інвестиційний проект з впровадження підсистеми «Інтернет-кредитування». Тоді прибуток від реалізації проекту на кожній стадії життєвого циклу при дуже високому рівні ризику:

- в 1-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_1 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.00022 \cdot (54027,4 - 50760,95) - (1 - 0.00013) \cdot 775,36 \cdot e^{-0,11}) = -700,84 \text{ ум.од.}$$

- в 2-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_2 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.03381 \cdot (54027,4 - 50760,95) - (1 - 0.01993) \cdot 775,36 \cdot e^{-0,12}) = -531,73 \text{ ум.од.}$$

- в 3-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_3 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.39265 \cdot (54027,4 - 50760,95) - (1 - 0.23148) \cdot 775,36 \cdot e^{-0,13}) = 508,72 \text{ ум.од.}$$

- в 4-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_4 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.85293 \cdot (54027,4 - 50760,95) - (1 - 0.50283) \cdot 775,36 \cdot e^{-0,14}) = 1609,15 \text{ ум.од.}$$

- в 5-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_5 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.39265 \cdot (54027,4 - 50760,95) - (1 - 0.23148) \cdot 775,36 \cdot e^{-0,15}) = 416,51 \text{ ум.од.}$$

- в 6-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_6 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.02618 \cdot (54027.4 - 50760,95) - (1 - 0.01543) \cdot 775.36 \cdot e^{-0.16}) = -372.03 \text{ ум.од.}$$

Розглянемо інвестиційний проект з впровадження підсистеми обліку доходів і витрат. Тоді прибуток від реалізації проекту на кожній стадії життєвого циклу при дуже високому рівні ризику:

- в 1-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_1 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.00013 \cdot (51550.9 - 50760,95) - (1 - 0.00013) \cdot 110.9 \cdot e^{-0.11}) = -100.25 \text{ ум.од.}$$

- в 2-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_2 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.02062 \cdot (51550.9 - 50760,95) - (1 - 0.01993) \cdot 110.9 \cdot e^{-0.12}) = -75.66 \text{ ум.од.}$$

- в 3-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_3 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.23951 \cdot (51550.9 - 50760,95) - (1 - 0.23951) \cdot 110.9 \cdot e^{-0.13}) = 77.01 \text{ ум.од.}$$

- в 4-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_4 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.52026 \cdot (51550.9 - 50760,95) - (1 - 0.50283) \cdot 110.9 \cdot e^{-0.14}) = 238.52 \text{ ум.од.}$$

- в 5-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_5 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.23951 \cdot (51550.9 - 50760,95) - (1 - 0.23148) \cdot 110.9 \cdot e^{-0.15}) = 63.05 \text{ ум.од.}$$

- в 6-й етап життєвого циклу інновації фінансовий результат від впровадження інвестиційного проекту

$$C_6 = p_B(H1) \cdot ЧФП_t \cdot e^{-rt} - p_t \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt} = (0.01597 \cdot (51550.9 - 50760,95) - (1 - 0.01543) \cdot 110.9 \cdot e^{-0.1 \cdot 6} = -53.01 \text{ ум.од.}$$

Порівняємо розглянуті альтернативні інвестиційні проекти (див. табл.3.3.).

Таблиця 3.3

Імовірнісна оцінка фінансового результату розробки (придбання, впровадження) інноваційного банківського продукту (технології) на різних етапах його життєвого циклу

Інноваційна технологія	Фінансовий результат на етапах життєвого циклу продукту (технології); імовірність його ефективності та інтервально-інтегральна оцінка ризику, умовні одиниці					
	1-й етап (розробка)	2-й етап (вихід)	3-й етап (зростання)	4-й етап (зрілість)	5-й етап (спадання)	6-й етап (упадок)
Інноваційна технологія "Portmone"	-843,36 / 0,000 / [0; 0,350)	-654,25 / 0,028 / [0; 0,350)	381,37 / 0,321 / [0; 0,350)	1474,79 / 0,697 / [0,525;0,875]	312,24 / 0,321 / [0; 0,350)	-453,90 / 0,021 / [0; 0,350)
Інноваційна технологія "Інтернет-кредитування"	-700,84 / 0,000 / [0; 0,350)	-531,73 / 0,034 / [0; 0,350)	508,72 / 0,393 / [0; 0,350)	1609,15 / 0,853 / [0,525;0,875]	416,51 / 0,393 / [0; 0,350)	-372,03 / 0,026 / [0; 0,350)
Інноваційна технологія обліку доходів і витрат	-100,25 / 0,000 / [0;0,350)	-75,66 / 0,021 / [0;0,350)	77,01 / 0,240 / [0;0,350)	238,52 / 0,523 / [0,350;0,525)	63,05 / 0,240 / [0;0,350)	-53,01 / 0,016 / [0;0,350)
Імовірність прийняття рішення про впровадження проектів на відповідному етапі життєвого циклу технології	0,000	0,020	0,231	0,503	0,231	0,015

Аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок, що АКБ "Правекс-Банк" отримає найбільший фінансовий результат не при фінансуванні досліджуваних інноваційних технологій самостійно на початкових етапах їх життєвого циклу, а при інвестуванні в заходи щодо їх удосконалення в четвертому періоді їх життєвого циклу; інвестування на першому, другому та шостому етапах життєвого циклу цих технологій взагалі буде недоцільно для досліджуваного банку (див.рис.3.2).



Рис.3.2 Залежність фінансового результату від впровадження інвестиційного проекту від життєвого циклу інноваційної технології

Розглянемо послідовність розрахунків отриманих результатів дискретної оцінки фінансового результату від інвестування банками інноваційних підсистем.

Для розрахунку фінансового результату на етапах життєвого циклу нових підсистем необхідно визначити імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту (p_t) за формулою (2.12). Планується зазначений інвестиційний проект реалізувати протягом 12 місяців. Приймаємо ставку дисконту рівною 10%. Отримаємо наступні розрахунки:

- імовірність того, що в 1-й етап життєвого циклу інновації буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту

$$p_1 = C_6^1 \cdot \sum_{k=0}^1 (-1)^k \cdot C_1^k \cdot \left(\frac{1-k}{6}\right)^6 = \frac{6!}{1!(6-1)!} \cdot \left((-1)^0 \cdot C_1^0 \cdot \left(\frac{1-0}{6}\right)^6 \right) = 6 \cdot \left(\frac{1}{6^6}\right) = \frac{1}{6^5} = 0,000129$$

- імовірність того, що в 2-й етап життєвого циклу інновації буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту

$$p_2 = C_6^2 \cdot \sum_{k=0}^{2-1} (-1)^k \cdot C_2^k \cdot \left(\frac{2-k}{6}\right)^6 = \frac{6!}{2!(6-2)!} \cdot \left((-1)^0 \cdot C_2^0 \cdot \left(\frac{2-0}{6}\right)^6 + (-1)^1 \cdot C_2^1 \cdot \left(\frac{2-1}{6}\right)^6 \right) = 0,019933$$

- імовірність того, що в 3-й етап життєвого циклу інновації буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту

$$p_3 = C_6^3 \cdot \sum_{k=0}^{3-1} (-1)^k \cdot C_3^k \cdot \left(\frac{3-k}{6}\right)^6 = \frac{6!}{3!(6-3)!} \cdot \left(\begin{aligned} &(-1)^0 \cdot C_3^0 \cdot \left(\frac{3-0}{6}\right)^6 + (-1)^1 \cdot C_3^1 \cdot \left(\frac{3-1}{6}\right)^6 + \\ &+ (-1)^2 \cdot C_3^2 \cdot \left(\frac{3-2}{6}\right)^6 \end{aligned} \right) =$$

$$= 0,231481$$

- імовірність того, що в 4-й етап життєвого циклу інновації буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту

$$p_4 = C_6^4 \cdot \sum_{k=0}^{4-1} (-1)^k \cdot C_4^k \cdot \left(\frac{4-k}{6}\right)^6 = \frac{6!}{4!(6-4)!} \cdot \left(\begin{aligned} &(-1)^0 \cdot C_4^0 \cdot \left(\frac{4-0}{6}\right)^6 + (-1)^1 \cdot C_4^1 \cdot \left(\frac{4-1}{6}\right)^6 + \\ &+ (-1)^2 \cdot C_4^2 \cdot \left(\frac{4-2}{6}\right)^6 + (-1)^3 \cdot C_4^3 \cdot \left(\frac{4-3}{6}\right)^6 \end{aligned} \right) =$$

$$= 0,502829$$

- імовірність того, що в 5-й етап життєвого циклу інновації буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту

$$p_5 = C_6^5 \cdot \sum_{k=0}^{5-1} (-1)^k \cdot C_5^k \cdot \left(\frac{5-k}{6}\right)^6 = \frac{6!}{5!(6-5)!} \cdot \left(\begin{aligned} &(-1)^0 \cdot C_5^0 \cdot \left(\frac{5-0}{6}\right)^6 + (-1)^1 \cdot C_5^1 \cdot \left(\frac{5-1}{6}\right)^6 + \\ &+ (-1)^2 \cdot C_5^2 \cdot \left(\frac{5-2}{6}\right)^6 + (-1)^3 \cdot C_5^3 \cdot \left(\frac{5-3}{6}\right)^6 + \\ &+ (-1)^4 \cdot C_5^4 \cdot \left(\frac{5-4}{6}\right)^6 \end{aligned} \right) =$$

$$= 0,231481$$

- імовірність того, що в 6-й етап життєвого циклу інновації буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту

$$p_6 = C_6^6 \cdot \sum_{k=0}^{6-1} (-1)^k \cdot C_6^k \cdot \left(\frac{6-k}{6}\right)^6 = 1 \cdot \left(\begin{aligned} &(-1)^0 \cdot C_6^0 \cdot \left(\frac{6-0}{6}\right)^6 + (-1)^1 \cdot C_6^1 \cdot \left(\frac{6-1}{6}\right)^6 + \\ &+ (-1)^2 \cdot C_6^2 \cdot \left(\frac{6-2}{6}\right)^6 + (-1)^3 \cdot C_6^3 \cdot \left(\frac{6-3}{6}\right)^6 + \\ &+ (-1)^4 \cdot C_6^4 \cdot \left(\frac{6-4}{6}\right)^6 + (-1)^5 \cdot C_6^5 \cdot \left(\frac{6-5}{6}\right)^6 \end{aligned} \right) =$$

$$= 0,015432$$

Для дискретної оцінки фінансового результату від реалізації в банку інвестування банками зазначених інноваційних технологій необхідно виявити та дослідити додаткові фінансові потоки, утворені внаслідок реалізації відповідного проекту у «Правекс-Банку».

Розглянемо фінансові потоки Глухівського відділення АКБ «Правекс-Банку» за період 2008 рік до впровадження розробленого інвестиційного проекту (див. табл.3.3).

Отже, вихідний фінансовий потік за серпень 2008 року до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів формується наступним чином:

$$ВФП = (6302,91 + 14955,27) + 22093,28 + 7409,50 = 21258,18 + 22093,28 + 7409,50 = 50760,95$$

ум.од.

Для визначення вихідного фінансового потоку після впровадження інвестиційного проекту, розрахуємо показник «сукупної вартості володіння» (*СВВ*), який складається із явних витрат (*ЯВ*) та неявних витрат (*НВ*).

Таблиця 3.3

Фінансові результати Глухівського відділення АКБ «Правекс-Банку»
за період 2008 рік

Доходи/Витрати	До впровадження інноваційних технологій		Після впровадження інноваційних технологій	
	сума, ум.од.	питома вага%	сума, ум.од.	питома вага%
Господарські витрати	6302,91	12,42	6155,80	12,26
Витрати по оплаті праці	14955,27	29,46	14903,79	29,68
Адміністративно-господарські витрати	21258,18	41,88	21059,59	41,94
Витрати по рахункам клієнтів	22093,28	43,52	21969,56	43,75
Інші витрати	7409,50	14,60	7188,17	14,31
Всього витрати	50760,95	100,00	50217,32	100,00
Операційні доходи	23813,13	45,77	24422,03	47,09
Доходи від розміщення ресурсів	11959,96	23,74	12016,17	23,17
Доходи від продажу ресурсів	14641,21	29,06	14698,31	28,34
Доходи від роботи обмінних пунктів	723,20	1,44	723,32	1,39
Всього доходи	51137,51	100,00	51859,84	100,00
Фінансовий результат	376,55	х	1642,52	х

Розглянемо складові вище наведених витрат в розрізі кожної інноваційної технології інвестиційного проекту (див. табл.3.4, 3.5, 3.5):

- підсистема «Portmone» *СВВ* = 922,91 ум.од.;

- підсистема «Інтернет-кредитування» $CBV = 775,36$ ум.од.;
- підсистема обліку доходів і витрат $CBV = 110,91$ ум.од.

Таблиця 3.4

Явні та неявні витрати на впровадження підсистеми «Portmone» для Глухівського відділення АКБ «Правекс-Банк»

Вид витрат	Складові витрат	Сума витрат, ум.од.
Явні витрати (ЯВ)	<i>Л</i> - ліцензії на використання технологій інноваційного проекту та клієнтські ліцензії (див. додаток М)	116600 ум.од./550відділень=212, ум.од.
	<i>В</i> - впровадження технології проекту	6000 ум.од./550відділень=10,91 ум.од.
	<i>НП</i> - проведення заходів з навчання персоналу	0 ум.од.
	<i>ГО</i> - гарантійне і післягарантійне обслуговування створеної і запровадженої технології проекту	0 ум.од.
	<i>ДО</i> - додаткове обладнання	0 ум.од.
	<i>ОПК</i> - оплата праці користувачів	300 ум.од.+250 ум.од.=550,00 ум.од.
Неявні витрати (НВ)	<i>ТЗ</i> - технологічні зміни	0 ум.од.
	<i>ЗПС</i> - заробітна плата співробітників, тимчасово залучених до впровадження технології проекту	0 ум.од.
	<i>ДВ</i> - додаткові виплати (премії) співробітникам, за понаднормативну роботу	150,00 ум.од.
	<i>ВД</i> - вартість виконання доробок, виконаних розробниками системи	0 ум.од.
Всього		922,91 ум.од.

Явні та неявні витрати на впровадження підсистеми «Інтернет-кредитування» для
Глухівського відділення АКБ «Правекс-Банк»

Вид витрат	Складові витрат	Сума витрат, ум.од.
Явні витрати (ЯВ)	<i>Л</i> - ліцензії на використання технологій інноваційного проекту та клієнтські ліцензії (див. додаток М)	7950 ум.од./550відділень=14,45 ум.од.
	<i>В</i> - впровадження технології проекту	6000 ум.од./550відділень=10,91 ум.од.
	<i>НП</i> - проведення заходів з навчання персоналу	0 ум.од.
	<i>ГО</i> - гарантійне і післягарантійне обслуговування створеної і запровадженої технології проекту	0 ум.од.
	<i>ДО</i> - додаткове обладнання	0 ум.од.
	<i>ОПК</i> - оплата праці користувачів	500 ум.од.+250 ум.од.=750,00 ум.од.
Неявні витрати (НВ)	<i>ТЗ</i> - технологічні зміни	0 ум.од.
	<i>ЗПС</i> - заробітна плата співробітників, тимчасово залучених до впровадження технології проекту	0 ум.од.
	<i>ДВ</i> - додаткові виплати (премії) співробітникам, за понаднормативну роботу	0 ум.од.
	<i>ВД</i> - вартість виконання доробок, виконаних розробниками системи	0 ум.од.
Всього		775,36 ум.од.

Явні та неявні витрати на впровадження підсистеми обліку доходів і витрат для
Глухівського відділення АКБ «Правекс-Банк»

Вид витрат	Складові витрат	Сума витрат, ум.од.
Явні витрати (ЯВ)	<i>Л</i> - ліцензії на використання технологій інноваційного проекту та клієнтські ліцензії (див. додаток М)	
	<i>В</i> - впровадження технології проекту	6000 ум.од./550відділень=10,91 ум.од.
	<i>НП</i> - проведення заходів з навчання персоналу	0 ум.од.
	<i>ГО</i> - гарантійне і післягарантійне обслуговування створеної і запровадженої технології проекту	0 ум.од.
	<i>ДО</i> - додаткове обладнання	0 ум.од.
	<i>ОПК</i> - оплата праці користувачів	100,00 ум.од.
Неявні витрати (НВ)	<i>ТЗ</i> - технологічні зміни	0 ум.од.
	<i>ЗПС</i> - заробітна плата співробітників, тимчасово залучених до впровадження технології проекту	0 ум.од.
	<i>ДВ</i> - додаткові виплати (премії) співробітникам, за понаднормативну роботу	0 ум.од.
	<i>ВД</i> - вартість виконання доробок, виконаних розробниками системи	0 ум.од.
Всього		110,91 ум.од.

Вхідний фінансовий потік за серпень 2008 року до впровадження у банку нових технологій обслуговування клієнтів формується наступним чином:

$$ДФП = 23813,13 + 11959,96 + 14641,21 + 723,20 = 51137,51 \text{ ум.од.}$$

Вхідний фінансовий потік тільки від впровадження розробленого інвестиційного проекту:

- підсистема «Portmone» $ДФП^{***} = ДФП^{**} - ДФП = 3439,79 \text{ ум.од.};$
- підсистема «Інтернет-кредитування» $ДФП^{***} = ДФП^{**} - ДФП = 2889,86 \text{ ум.од.};$
- підсистема обліку доходів і витрат $ДФП^{***} = ДФП^{**} - ДФП = 413,37 \text{ ум.од.}$

Для розрахунку апостеріорної імовірності ефективності проекту з впровадження клієнтоорієнтованих банківських інновацій на засадах байєсівського підходу, визначимо склад постійних та змінних витрат:

- постійні витрати: 6302,91 ум.од.
- змінні витрати: 14955,27 ум.од.+ 22093,28 ум.од.+ 7409,50 ум.од.=44158,05 ум.од.

Таблиця 3.7

Комплекс вимог до діяльності банку для розрахунку імовірності успішної реалізації інвестиційних проектів з впровадження інноваційних банківських технологій

№	Показник	Розрахунок		
		підсистема «Portmone»	підсистема «Інтернет-кредитування»	підсистема обліку доходів і витрат
1	Сила впливу операційного важеля (СВОВ) $СВОВ = \frac{ДР - VC}{Прибуток}$	(54577,3-44158,05)/5821,6=1,7898	(54027,4-44158,05)/5821,6=1,6953	(54577,3-44158,05)/5821,6=1,2699
2	Прибуток $Прибуток = ДР - VC - FC$	54577,3-(50760,95+922,9)=2893,44 ум.од.	54027,4-(50760,95+775,4)=2491,06 ум.од.	51550,9-(50760,95+110,9)=679,02 ум.од.
3	Поріг рентабельності $ПР = \frac{FC}{\frac{ДР - VC}{ДР}}$	6302,91/((54577,3-44158,05)/54577,3)=33015,41 ум.од.	6302,91/((54027,4-44158,05)/54027,4)=34503,88 ум.од.	6302,91/((51550,9-44158,05)/51550,9)=43950,75 ум.од.
4	Запас фінансової міцності $ЗФМ = ДР - ПР$	54577,3-33015,41=21561,89 ум.од.	54027,4-34503,88=19523,49 ум.од.	51550,9-43950,75=7600,14 ум.од.

Продовження таблиці 3.7

№	Показник	Розрахунок			
		підсистема «Portmone»	підсистема «Інтернет- кредитува ння»	підсист ема обліку доходів і витрат	разом по відділенню
6	Ринкова необхідність інноваційних банківських технологій (РН) $РН = \frac{D}{C}$	1	1	1	1
7	Коефіцієнт функціональної наповненості системи банківського обслуговування $K_{\phi H} = \frac{N \times \sum_{i=1}^M U_{AC,i}}{M \times \sum_{i=1}^N U_{KB,i}}$	$7/(8+1)=0,78$	$8/(8+1)=0,89$	$7/(8+1)=0,78$	$(0,78+0,89+0,78)/3=0,8167$
8	Коефіцієнт комплексності системи $K_{KC} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{CP,i,j}}$	$7/(7*6)=0,17$	$8/(8*6)=0,17$	$7/(7*6)=0,17$	0,17
9	Коефіцієнт модульності системи $K_{MH} = \prod_{i=1}^{N-1} \frac{1}{1 + \sum_{j=i+1}^N U_{\phi 3,i,j}}$	1	1	1	1
10	Коефіцієнт інтегрованості системи $K_{IC} = \prod_{i=1}^N \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^K U_{BC,i,j}}$	1	1	1	1

Кількісна оцінка зміни прибутку в залежності від зміни доходу від операційної діяльності Глухівського відділення «Правекс-Банку» характеризується операційним важелем. Він показує, що при зміні доходу від операційної діяльності на 1%,

прибуток зміниться на 2,36%. Дія операційного важеля полягає в тому, що будь-яка зміна доходу від операційної діяльності завжди супроводжується більш сильною зміною прибутку.

Запас фінансової міцності показує, що Глухівське відділення «Правекс-Банку» може скоротити обсяг операцій на 31297,22 ум.од., щоб не почати зазнавати збитків. Коефіцієнт запасу фінансової міцності як частка обсягу банківських операцій виступає оцінкою операційного ризику, обумовленого структурою витрат від нових способів здійснення банківських операцій на основі впровадження інноваційних підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат.

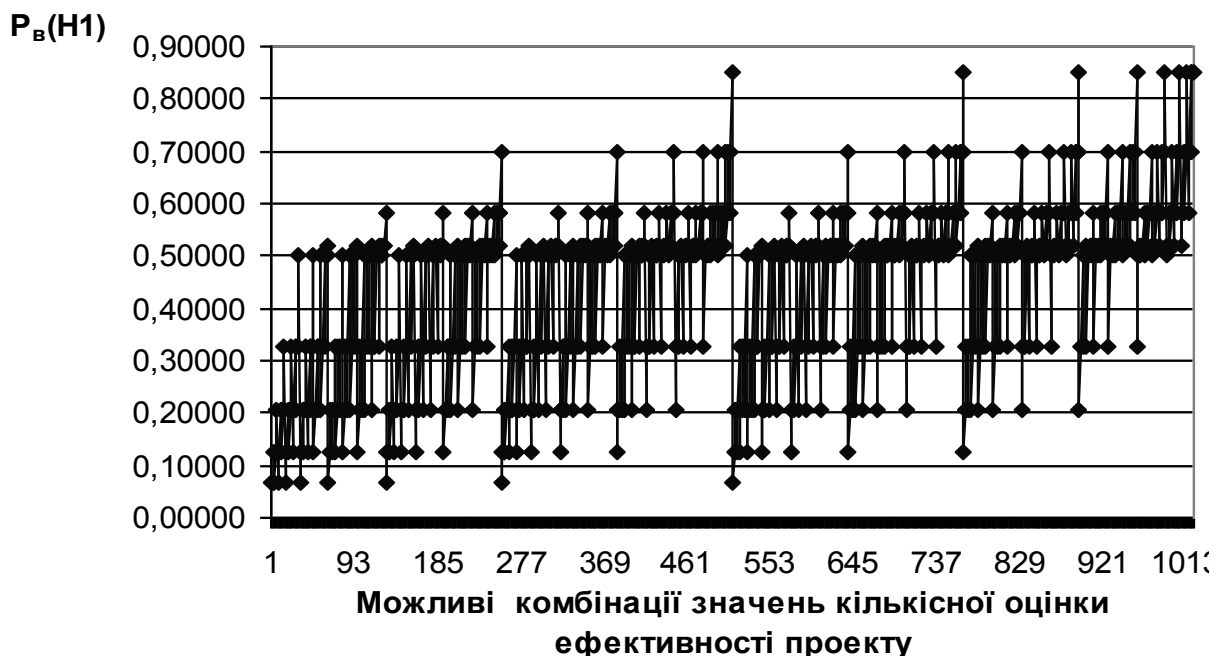


Рис.3.3 Рівні ефективності інвестування проектів для усіх можливих комбінацій показників

Використовуючи формулу (2.7), отримаємо наступні результати щодо рівнів ефективності інвестування для «Правекс-Банку» інвестиційного проекту з впровадження зазначених інноваційних банківських технологій для усіх можливих комбінацій показників (див. рис.3.3). Звернемося до понять математичної логіки: число наборів N з n аргументів x_1, x_2, \dots, x_n логічної функції дорівнює 2^n , тому

розглядаючи 10 показників характеристики інноваційного банківського проекту, отримаємо $N = 2^{10} = 1024$ можливих комбінацій врахування показників.

Отже, враховуючи наявну інформацію згідно показників впровадження інноваційного проекту, рівень ефективності інвестування банківських технологій може бути представлена трьома рівнями:

- високий при $0,60 \leq P_B(H1) < 1$;
- середній (достатній) при $0,40 \leq P_B(H1) < 0,60$;
- низький (недостатній) при $0 < P_B(H1) < 0,40$.

Впровадження інноваційних підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат у «Правекс-Банку» мають оцінки:

- підсистема «Portmone» $P_B(H1) = \frac{1}{1 + \frac{1-0,5}{0,5} \cdot \left(\frac{0,2}{0,8}\right)^2 \cdot \left(\frac{1-0,2}{1-0,8}\right)^8} = 0,6967$, що свідчить

про високий рівень інвестиційної ефективності;

- підсистема «Інтернет-кредитування» $P_B(H1) = \frac{1}{1 + \frac{1-0,5}{0,5} \cdot \left(\frac{0,1}{0,9}\right) \cdot \left(\frac{1-0,1}{1-0,9}\right)^9} = 0,8529$,

що свідчить про високий рівень інвестиційної ефективності;

- підсистема обліку доходів і витрат $P_B(H1) = \frac{1}{1 + \frac{1-0,5}{0,5} \cdot \left(\frac{0,4}{0,6}\right)^4 \cdot \left(\frac{1-0,4}{1-0,6}\right)^6} = 0,5203$,

що свідчить про середній рівень інвестиційної ефективності.

Важливим аспектом прийняття рішення стосовно впровадження інвестиційного проекту виступає врахування ризикованості впровадження, що може також вплинути на ефективність інвестицій в певні інноваційні банківські технології. Враховуючи, що при впровадженні інноваційних банківських проектів, можливі 5 рівнів ризиків: 0 (ризик відсутній), 0,0313 (низький рівень ризику), 0,0625 (рівень ризику, який вимагає підвищеного контролю), 0,0938 (високий рівень ризиків), 0,1250 (дуже високий рівень ризику) [68], розрахуємо оптимістичні та песимістичні інтервально-інтегральні оцінки ризику інвестиційного проекту з впровадження інноваційних банківських технологій (визначення інтервалу інтегральної оцінки

всієї сукупності релевантних видів ризику залежно від інтервальної оцінки ефективності проекту) (див. табл.3.8).

Таблиця 3.8

Інтервально-інтегральні оцінки ризику інвестиційного проекту з впровадження інноваційних банківських технологій залежно від інтервальної оцінки ефективності проекту

Рівень інвестиційної ефективності	Песимістичні оцінки (0,1250 (дуже високий рівень ризику))		Оптимістичні оцінки (0,0313 (низький рівень ризику))	
	Нижня межа	Верхня межа	Нижня межа	Верхня межа
Високий при $0,60 \leq P_B(H1) < 1$	0.5250	0,8750	0.5812	0,9687
Середній (достатній) при $0,40 \leq P_B(H1) < 0,60$	0.3500	0.5250	0.3875	0.5812
Низький (недостатній) при $0 < P_B(H1) < 0,40$	0	0.3500	0	0.3875

Отже, інноваційна підсистема «Portmone», що розглядається при дуже високому рівні ризику буде мати оцінку: $0,6967 * 0,875 = 0,6096$, яка свідчить про високий рівень інвестиційної ефективності, оскільки $0,5250 \leq 0,6096 < 0,8750$. Підсистема, що розглядається при низькому рівні ризику буде мати оцінку: $0,6967 * 0,9687 = 0,6749$, яка свідчить про високий рівень інвестиційної ефективності, оскільки $0,812 \leq 0,6749 < 0,9687$. Інноваційна підсистема «Інтернет-кредитування» при дуже високому рівні ризику буде мати оцінку: $0,8529 * 0,875 = 0,7463$, яка свідчить про високий рівень інвестиційної ефективності, оскільки $0,5250 \leq 0,7463 < 0,8750$; при низькому рівні ризику буде мати оцінку: $0,8529 * 0,9687 = 0,8262$, яка свідчить про високий рівень інвестиційної ефективності, оскільки $0,812 \leq 0,8262 < 0,9687$. Інноваційна підсистема обліку доходів і витрат при дуже високому рівні ризику буде мати оцінку: $0,5203 * 0,875 = 0,4553$, яка свідчить про середній (достатній) рівень інвестиційної ефективності, оскільки $0,3500 \leq 0,4553 < 0,5250$; при низькому рівні

ризика буде мати оцінку: $0,5203 * 0,9687 = 0,5040$, яка свідчить про середній (достатній) рівень інвестиційної ефективності, оскільки $0,3875 \leq 0,5040 < 0,5812$.

Оскільки інструментом демонстрації ефективності інвестування «Правекс-Банку» та його конкурентної позиції на фінансовому ринку виступає рейтингова оцінка, тому для прийняття обґрунтованих рішень щодо здійснення інвестиційних операцій розглянемо рейтинги, присвоєні «Правекс-Банку» міжнародними рейтинговими агенствами Moody's й Fitch (див. додаток Ж). Зазначеними рейтинговими агенствами «Правекс-Банку» надається позитивна рейтингова оцінка в розрізі як індивідуального, так короткострокового і довгострокового рейтингу. Це свідчить про недостатньо сприятливу комплексну оцінку конкурентної позиції банку на ринку банківських послуг, на підставі якої інвестор банку (італійський міжнародний банк Intessa Sanpaolo, який володіє контрольним пакетом акцій «Правекс-Банку») приймає рішення відносно фінансування інвестиційного проекту по впровадженню інноваційних технологій обслуговування клієнтів.

На наш погляд, рейтингова оцінка, яка надається міжнародними агенствами Moody's й Fitch, враховує визначення привабливості «Правекс-Банку» без орієнтації на таку групу зацікавлених осіб як інвестори банку, що і пояснює недостатньо сприятливу комплексну оцінку конкурентної позиції банку на ринку банківських послуг. Тому для розрахунку адекватної рейтингової оцінки щодо основних суб'єктів інвестиційної діяльності, скористаємось методикою на основі Байєсовського підходу та методу зведених показників, описаною в підрозділі 2.2.

Для визначення рейтингової оцінки «Правекс-Банку» з точки зору ефективності інвестування банками впровадження проекту розрахуємо аналітичних показників на основі даних звітності банку, що публікується НБУ за наступний період – 01.01.2008р., 01.04.2008р., 01.07.2008р., 01.10.2008р. (див. додаток Л), за такими напрямками: достатність капіталу; ліквідність; якість активів; структурні показники роботи банку; прибутковість, ефективність і рентабельність; показники ефективності використання персоналу. На основі системи показників ми отримаємо загальну картину ефективності діяльності і фінансової стійкості банку. Розглянемо розрахунок цих показників за 01.01.2008р.

Блок: «Достатність капіталу»:

- коефіцієнт надійності

$$K1 = \frac{\text{Капітал}(7)}{\text{Залучені кошти}(1-5)} = \frac{363417}{280671 + 409736 + 2312387 + 1 + 18000} = \frac{363417}{3020795} = 0,1203$$

- достатність капіталу

$$K2 = \frac{\text{Капітал}(7)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum (16 - 22))} = \frac{363417}{3583028 - (0 + 621 + 0 + 42443 + 0 + 17249 + 3432)} = \frac{363417}{3519283} = 0,1033$$

захищеність капіталу

$$K3 = \frac{\text{Капітал}(7)}{\text{Активи капіталізовані}(9,10)} = \frac{363417}{311971 + 3084} = \frac{363417}{315055} = 1,1535$$

- мультиплікатор капіталу $K4 = \frac{\text{Капітал акціонерний}(1)}{\text{Активи}(14)} = \frac{171499}{3583028} = 0,0479$

- коефіцієнт активності залучених коштів

$$K5 = \frac{\text{Зобов'язання}(9)}{\text{Загальні пасиви}} = \frac{3219611}{3583028} = 0,8986$$

- коефіцієнт фінансового важеля $K6 = \frac{\text{Зобов'язання}(9)}{\text{Капітал}(7)} = \frac{3219611}{363417} = 8,8593$

Блок: «Ліквідність»:

- коефіцієнт високоліквідних активів

$$K7 = \frac{\text{Високоліквідні активи}(1 + 3 + 2 * 0,75)}{\text{Робочі активи}(4,5,6,7,8)} = \frac{379530 + 380898 + 0 * 0,75}{0 + 1058 + 0 + 278730 + 2146608 + 0} = \frac{760428}{2425338} = 0,3135$$

- коефіцієнт ліквідності

$$K8 = \frac{\text{Високоліквідні активи}(1 + 3 + 2 * 0,75)}{\text{Залучені кошти}(1-3)} = \frac{760428}{280671 + 409736 + 2312387 + 1 + 18000} = \frac{760428}{3002794} = 0,2532$$

- коефіцієнт загальної ліквідності $K9 = \frac{\text{Активи}(14)}{\text{Зобов'язання}(9)} = \frac{3583028}{3219611} = 1,5495$

Блок: «Якість активів»:

- захищеність від кредитного ризику

$$K_{10} = \frac{\text{Резерви}(19)}{\text{Кредитний портфель}(7)} = \frac{42443}{2425339} = 0,0175$$

- захищеність від ризику по операціях із цінними паперами

$$K_{11} = \frac{\text{Резерви}(18,20)}{\text{Цінні папери}(5,6)} = \frac{0+0}{1058+0} = 0$$

- захищеність активів

$$K_{12} = \frac{\text{Чистий прибуток}(21) + \text{Резерви}(16 - 22)}{\text{Активи}(14)} =$$

$$= \frac{83271 + 0 + 621 + 0 + 42443 + 0 + 17249 + 3432}{3583028} = \frac{147016}{3583028} = 0,0410$$

- Блок: «Структурні показники роботи банку»:

- частка недоходних активів

$$K_{13} = \frac{\text{Основні кошти} + \text{Нематеріальні активи} + \text{Інші активи}(9,10,12,13)}{\text{Активи}(14)} =$$

$$= \frac{311971 + 3084 + 0 + 87160}{3583028} = \frac{90244}{3583028} = 0,0252$$

- частка робочих активів $K_{14} = \frac{\text{Робочі активи}(4,5,6,7,8)}{\text{Активи}(14)} = \frac{2425338}{3583028} = 0,6769$

- коефіцієнт кредитної активності

$$K_{15} = \frac{\text{Кредитний портфель}(7)}{\text{Активи}(14)} = \frac{2425339}{3583028} = 0,6769$$

- коефіцієнт ресурсної бази

$$K_{16} = \frac{\text{Кредитний портфель}(7)}{\text{Депозити}(1-3)} = \frac{2425339}{280671 + 409736 + 2312387} = \frac{2425339}{3002794} = 0,8077$$

Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»:

- прибутковість кредитного портфеля

$$K_{17} = \frac{\text{Процентний дохід}(1)}{\text{Кредитний портфель}(7)} = \frac{303165}{2425339} = 0,1250$$

- прибутковість активів ROA

$$K_{18} = \frac{\text{Чистий прибуток}(21)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum(16 - 22))} = \frac{83271}{3519283} = 0,0237$$

$$- \text{прибутковість капіталу ROE } K19 = \frac{\text{Чистий прибуток}(21)}{\text{Капітал}(7)} = \frac{83271}{363417} = 0,2291$$

- загальний рівень рентабельності

$$K20 = \frac{\text{Чистий прибуток}(21)}{\text{Доходи банку}(1+4+7+8+9+10+11)} = \\ = \frac{83271}{303165 + 363077 + 30823 + 0 + 0 + 0 + 17023} = \frac{83271}{714088} = 0,1166$$

$$- \text{коефіцієнт покриття } K21 = \frac{\text{Процентні доходи}(1)}{\text{Процентні витрати}(2)} = \frac{303165}{-177596} = -1,7070$$

$$- \text{рівень ефективності } K22 = \frac{\text{Чистий процентний дохід}(3)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum(16 - 22))} = \frac{125569}{3519283} = 0,0357$$

- очікувана прибутковість

$$K23 = \frac{\text{Нараховані витрати}(6)}{\text{Нараховані доходи}(11)} = \frac{87322}{23270 + 269} = \frac{87322}{23539} = 3,7067$$

Показники ефективності використання персоналу:

- оцінка рівня кадрових рішень

$$K24 = \frac{\text{Прибуток від операцій}(17)}{\text{Витрати на персонал}(14)} = \frac{140319}{-192917} = -0,7274$$

- частка витрат на персонал в активах

$$K25 = \frac{\text{Витрати на персонал}(14)}{\text{Чисті активи}(14 - \sum(16 - 22))} = \frac{-192917}{3519283} = -0,0548$$

Аналогічно приведеним вище розрахункам аналітичних показників для визначення рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності «Правекс-Банку» на його конкурентну позицію за 01.01.2008р. (3 графа табл.3.9) розраховуються зазначені показники за період з 01.04.2008р. по 01.10.2008р. (4, 5 і 6 графа табл.3.9).

Таким чином, розраховані показники (див. табл.3.9) охоплюють чотири квартали роботи «Правекс-Банку» і можуть служити основою для вивчення динаміки інвестиційної привабливості, що є важливим для інвесторів.

Складемо матриці модифікованих показників інвестиційної привабливості (див. табл.3.10) на основі розрахунків за формулою (2.15) для показників K1 – K20, K22, K23, які зі збільшенням покращують рейтингову оцінку та за формулою (2.16) для показників K21, K24, K25, які зі збільшенням погіршують рейтингову оцінку.

Розглянемо приклад розрахунку модифікованого показника q_1 за 01.01.2008р.: оскільки мінімальне значення серед показників за 01.01.2008р. дорівнює -1,7070, а максимальне 8,8593, а значення показника надійності 0,1203, що належить проміжку $-1,7070; 8,8593$, тому значення модифікованого показника визначається наступним

$$\text{чином } q_1 = \frac{0,1203 - (-1,7070)}{8,8593 - (-1,7070)} = 0,1729.$$

Таблиця 3.9

Значення аналітичних показників «Правекс-Банку» за наступний період –
01.01.2008р., 01.04.2008р., 01.07.2008р., 01.10.2008р.

№	Показник	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
K1	Надійність	0,1203	0,1256	0,1016	0,1444
K2	Достатність капіталу	0,1033	0,1057	0,0878	0,1246
K3	Захищеність капіталу	1,1535	1,1200	1,2599	1,5219
K4	Мультиплікатор капіталу	0,0479	0,0480	0,0444	0,0651
K5	Активності залучених коштів	0,8986	0,8968	0,9148	0,8796
K6	Фінансового важеля	8,8593	8,6879	10,7312	7,3072
K7	Високоліквідних активів	0,3135	0,2042	0,4873	0,4599
K8	Ліквідність	0,2532	0,1848	0,3608	0,3469
K9	Загальна ліквідність	1,5495	1,4587	1,9192	2,0716
K10	Захищеність від кредитного ризику	0,0175	0,0179	0,0276	0,0310
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K12	Захищеність активів	0,0410	0,0267	0,0322	0,0376
K13	Доля недоходних активів	0,0252	0,0290	0,0261	0,0268
K14	Доля робочих активів	0,6769	0,7310	0,6140	0,6194
K15	Кредитної активності	0,6769	0,7223	0,6030	0,6194
K16	Ресурсної бази	0,8077	0,9051	0,7404	0,7542
K17	Доходність кредитного портфелю	0,1250	0,0463	0,0835	0,1141
K18	Прибутковість активів	0,0237	0,0034	0,0037	0,0035
K19	Прибутковість капіталу	0,2291	0,0318	0,0421	0,0281
K20	Загальний рівень рентабельності	0,1166	0,0507	0,0350	0,0244
K21	Покриття	-1,7070	-1,8004	-1,8448	-1,9018
K22	Рівень ефективності	0,0357	0,0152	0,0237	0,0347
K23	Очікувана доходність	3,7097	2,5282	1,7449	1,4705
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	-0,7274	-0,4077	-0,6432	-0,6780
K25	Доля витрат на персонал в активах	-0,0548	-0,0224	-0,0331	-0,0444

Таблиця 3.10

Значення модифікованих показників інвестиційної привабливості «Правекс-Банку» за наступний період – 01.01.2008р., 01.04.2008р., 01.07.2008р., 01.10.2008р.

Показник	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
q1	0,1729	0,1734	0,1712	0,1752
q2	0,1713	0,1716	0,1699	0,1734
q3	0,2707	0,2675	0,2808	0,3056
q4	0,1661	0,1661	0,1658	0,1677
q5	0,2466	0,2464	0,2481	0,2448
q6	1,0000	0,9838	1,0000	0,8531
q7	0,1912	0,1809	0,2077	0,2051
q8	0,1855	0,1790	0,1957	0,1944
q9	0,3082	0,2996	0,3432	0,3576
q10	0,1632	0,1633	0,1642	0,1645
q11	0,1616	0,1616	0,1616	0,1616
q12	0,1654	0,1641	0,1646	0,1651
q13	0,1639	0,1643	0,1640	0,1641
q14	0,2256	0,2307	0,2197	0,2202
q15	0,2256	0,2299	0,2186	0,2202
q16	0,2380	0,2472	0,2316	0,2329
q17	0,1734	0,1659	0,1695	0,1724
q18	0,1638	0,1619	0,1619	0,1619
q19	0,1832	0,1646	0,1655	0,1642
q20	0,1726	0,1664	0,1649	0,1639
q21	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
q22	0,1649	0,1630	0,1638	0,1648
q23	0,5126	0,4008	0,3267	0,3007
q24	0,9073	0,8770	0,8993	0,9026
q25	0,8436	0,8406	0,8416	0,8426

Зведений показник рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкуренту позицію «Правекс-Банку» на інвестиційному ринку за 01.01.2008р. з урахуванням як інформації про значення вектора окремих показників q1 – q25 (див. табл.3.10), так і інформації про значення вектора вагових коефіцієнтів значущості окремих показників (див. табл.3.12), а також інформації про значення вектора вагових коефіцієнтів значущості окремих блоків показників (див. табл.2.6):

$$\begin{aligned}
Q(01.01.2008) = & 0,0476 * (0,1729 * 0,1474 + 0,1713 * 0,2277 + 0,2707 * 0,0893 + 0,1661 * 0,1741 + \\
& + 0,2466 * 0,2218 + 1,0000 * 0,1399) + 0,0952 * (0,9112 * 0,3803 + 0,1855 * 0,4168 + 0,3082 * 0,2032) + \\
& + 0,1429 * (0,1632 * 0,2865 + 0,1616 * 0,3491 + 0,1654 * 0,3647) + 0,2381 * (0,1639 * 0,1407 + \\
& + 0,2256 * 0,2782 + 0,2256 * 0,2094 + 0,2380 * 0,3720) + 0,1905 * (0,1734 * 0,1206 + 0,1638 * 0,2367 + \\
& + 0,1832 * 0,1987 + 0,1726 * 0,1172 + 1,0000 * 0,1150 + 0,1649 * 0,0737 + 0,5126 * 0,1385) + \\
& + 0,2857 * (0,9073 * 0,5731 + 0,8436 * 0,4272) = 0,3374
\end{aligned}$$

Аналогічно розрахунку зведеного показника рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію «Правекс-Банку» на інвестиційному ринку за 01.01.2008р. визначається зведений показник за 01.04.2008р., 01.07.2008р. та 01.10.2008р.:

$$Q(01.04.2008) = 0,3281$$

$$Q(01.07.2008) = 0,3313$$

$$Q(01.10.2008) = 0,3276$$

Розраховані показники свідчать про недостатньо сприятливу комплексну оцінку конкурентної позиції банку на ринку банківських послуг до впровадження інноваційних підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат у «Правекс-Банку».

Окрім визначення поточної рейтингової оцінки «Правекс-Банку» та в динаміці до впровадженні інноваційного проекту в сучасних умовах важливо визначити перспективну рейтингову оцінку після впровадження інноваційних підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат, яка проводиться на основі байєсівського підходу.

Інвестиційна привабливість банку характеризується набором бінарних величин (ознак), що приймають значення “1” / “0” (“1” - у випадку влучення відповідної характеристики в межі припустимих значень і “0” - у протилежному випадку). Для того, щоб отримати бінарні характеристики (див. табл.3.12), нами були визначені межі «коридору» інвестиційної привабливості, зазначені у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Межі «коридору» інвестиційної привабливості банку

Показник	min	max
K1		0,12
K2		0,10
K3	0,00	5,00
K4		0,08
K5	0,89	
K6	8,00	
K7		0,30
K8		0,31
K9		1,13
K10		0,10
K11		0,09
K12		0,063
K13	0,05	
K14	0,70	
K15	0,60	
K16		0,87
K17		0,16
K18	0,01	
K19	0,04	
K20	0,08	
K21	-2,00	
K22		0,051
K23	1,00	41,00
K24	-1,00	-0,02
K25		-0,02

Отримані картежі з нулів й одиниць є закодованою інформацією про рівень інвестиційної привабливості «Правекс-Банку» за кожен із зазначених періодів, на основі якої можна визначити імовірність ($p_B(H1)$) того, що аналізований банк є інвестиційно-привабливим за умови наявності про нього інформації B (див.табл.3.9).

Таблиця 3.12

Значення бінарних характеристик показників «Правекс-Банку» за наступний період
– 01.01.2008р., 01.04.2008р., 01.07.2008р., 01.10.2008р.

Показник	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
K1	0	0	1	0
K2	0	0	1	0
K3	1	1	1	1
K4	1	1	1	1
K5	1	1	1	0
K6	1	1	1	0
K7	0	1	0	0
K8	1	1	0	0
K9	0	0	0	0
K10	1	1	1	1
K11	1	1	1	1
K12	1	1	1	1
K13	0	0	0	0
K14	0	1	0	0
K15	1	1	1	1
K16	1	0	1	1
K17	1	1	1	1
K18	1	0	0	0
K19	1	0	1	0
K20	1	0	0	0
K21	1	1	1	1
K22	0	0	0	0
K23	1	1	1	1
K24	1	1	1	1
K25	1	1	1	1

Для визначення рейтингової оцінки рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності «Правекс-Банку» на його конкурентну позицію спочатку розрахуємо значення b_k - імовірність події $V_k = 0$, та g_k - імовірність події $V_k = 1$ за кожен період часу за всіма показниками $k = 1 \div n, n = 25$ формулами:

$$g(01.01.2008) = \frac{1}{25} = 0,04; \quad b(01.01.2008) = 1 - g(01.01.2008) = 1 - 0,04 = 0,96.$$

$$g(01.04.2008) = \frac{16}{25} = 0,64; \quad b(01.04.2008) = 1 - g(01.04.2008) = 1 - 0,64 = 0,36.$$

$$g(01.07.2008) = \frac{16}{25} = 0,68; \quad b(01.07.2008) = 1 - g(01.07.2008) = 1 - 0,68 = 0,32.$$

$$g(01.10.2008) = \frac{12}{25} = 0,48; \quad b(01.10.2008) = 1 - g(01.10.2008) = 1 - 0,48 = 0,52.$$

Після визначення b_k - імовірність події $B_k = 0$, та g_k - імовірність події $B_k = 1$ за кожен із зазначених періодів за всіма показниками $k = 1 \div n, n = 25$ розрахуємо параметри λ_k та λ_0 за формулами:

$$\lambda(01.01.2008) = \ln\left(\frac{0,04 * (1 - 0,96)}{0,96 * (1 - 0,04)}\right) = 6.3571;$$

$$L(01.01.2008) = (6.3571 * 0 * 24 + 6.3571 * 1 * 1) / 25 = 0.2542;$$

$$\lambda(01.04.2008) = \ln\left(\frac{0,36 * (1 - 0,64)}{0,64 * (1 - 0,36)}\right) = -1,1507;$$

$$L(01.04.2008) = (-1,1507 * 0 * 7 - 1,1507 * 1 * 18) / 25 = -0,7365;$$

$$\lambda(01.07.2008) = \ln\left(\frac{0,32 * (1 - 0,68)}{0,68 * (1 - 0,32)}\right) = -1,5074;$$

$$L(01.07.2008) = (-1,5074 * 0 * 7 - 1,5074 * 1 * 18) / 25 = -1,0251;$$

$$\lambda(01.10.2008) = \ln\left(\frac{0,52 * (1 - 0,48)}{0,48 * (1 - 0,52)}\right) = 0,1601;$$

$$L(01.10.2008) = (0,1601 * 0 * 7 + 0,1601 * 1 * 18) / 25 = 0,0768;$$

після чого визначимо значення L - інтегрального показника (зваженої суми) бінарних характеристик B (наявна інформація про стан банку виходячи зі значень аналітичних показників)

$$\lambda_0(01.01.2008) = \ln\left(\frac{0,5}{0,5}\right) + \ln\left(\frac{1 - 0,96}{1 - 0,04}\right) = -0.6433,$$

$$\lambda_0(01.04.2008) = \ln\left(\frac{0,5}{0,5}\right) + \ln\left(\frac{1 - 0,64}{1 - 0,36}\right) = 0,5754,$$

$$\lambda_0(01.07.2008) = \ln\left(\frac{0,5}{0,5}\right) + \ln\left(\frac{1 - 0,68}{1 - 0,32}\right) = 0,7538,$$

$$\lambda_0(01.10.2008) = \ln\left(\frac{0,5}{0,5}\right) + \ln\left(\frac{1 - 0,48}{1 - 0,52}\right) = -0,0800,$$

і підставимо в загальну формулу (2.21), що показує величину рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію «Правекс-Банку» на інвестиційному ринку:

$$p_B(H1)(01.01.2008) = \frac{1}{1 + e^{-0.6433+0.2542}} = 0,5961;$$

$$p_B(H1)(01.04.2008) = \frac{1}{1 + e^{0.5754-0.7365}} = 0,9949;$$

$$p_B(H1)(01.07.2008) = \frac{1}{1 + e^{0.7538-1,0251}} = 0,9962;$$

$$p_B(H1)(01.10.2008) = \frac{1}{1 + e^{-0,0800+0,0768}} = 0,9886.$$

Отже, «Правекс-Банк» отримає високу перспективну рейтингову оцінку, тобто імовірність бути інвестиційно-привабливим протягом певного проміжку часу, після впровадження інноваційних підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат.

3.3 Дослідження перспективних напрямів застосування банківського інвестиційного капіталу в умовах становлення економічних відносин інформаційного суспільства

Визначення перспективних напрямків застосування банківського інвестиційного капіталу потрібно, на наш погляд, з урахуванням умов становлення економічних відносин інформаційного суспільства. Це обумовлено тим, що однією з найважливіших сил ХХІ століття виступають інформаційні та комунікаційні технології, які сприяють ефективному впровадженню інноваційної моделі розвитку економіки та активізації інноваційної діяльності у сфері банківської діяльності.

Активізація інноваційної діяльності відображується у змінах в основних пріоритетах банківського бізнесу – починають переважати альтернативи розміщення банківського капіталу в інноваційні проекти по впровадженню революційних технологій з високим рівнем ризику проектному фінансуванню апробованих еволюційних технологій. Як альтернативне джерело фінансування інноваційних

проектів з високим рівнем ризику зародився венчурний капітал в США в середині 50-х років, а в Європі – наприкінці 70-х років.

У загальному розумінні венчурний капітал (від англ. «ризикова справа або починання»), як зазначено автором роботи [94], це вкладені грошові кошти великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів у сферу підвищеного ризику, новий бізнес, який поступово розширюється в процесі просування на ринок нових технологій, і має на меті не тільки повернути вкладені кошти, але і суттєво заробити на профінансованому проекті, тобто отримати надприбутки від комерціалізації нововведення.

Венчурне фінансування передбачає фінансування різних етапів життєвого циклу інновацій з використанням різних механізмів, обумовлених особливостями кожного етапу фінансування. Так найбільш ризиковими виступають достартовий та стартовий етапи, фінансування яких забезпечується в основному венчурними фондами (див. табл.3.13). Інвестиційні компанії малого бізнесу не можуть дозволити собі фінансування найбільш ризикових етапів життєвого циклу інновацій, фінансуючи менш ризикові етапи, підключаючись до активного фінансування, коли нововведення наближується до серійного виробництва.

Дані, приведені в таблиці 3.13, вказують на необхідність подальших розробок (вдосконалення) методів оцінки ефективності інноваційних проектів для стимулювання інвестиційної діяльності в банківських установах, спрямованої на розвиток продуктів з новою споживчою якістю. Оскільки запропонована нами методика оцінки інвестиційних проектів впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку, побудована на основі визначення вартості реального опціону, дозволить сприяти максимальній ефективності прийняття рішень відносно інвестування проектів в умовах недостатньої інформації лише при фінансуванні еволюційних апробованих технологій і виявиться неефективною при оцінці інвестиційної привабливості фінансування революційних технологій. Це пов'язано з тим, що імовірність прийняття рішення про впровадження інноваційного проекту є найбільшою саме на третьому, четвертому і п'ятому етапах життєвого циклу проекту, тобто на основному, підготовчому та звуженому етапах.

Участь фондів венчурного капіталу на різних етапах фінансування життєвого циклу нововведення, %[94]

Назва етапу фінансування	Вид фонду		
	інвестиційні компанії малого бізнесу	«незалежні» венчурні фонди	венчурні фонди корпорацій
Достартове	5,1	11,9	16,9
Стартове	22,9	32,9	28,0
Підготовчий етап	31,8	26,3	24,2
Основний етап	17,2	12,0	13,4
Звужене	15,9	13,2	15,3
Інші етапи	7,1	3,7	2,2
Усього	100,0	100,0	100,0

При венчурному фінансуванні революційних технологій обслуговування банками клієнтів найбільш привабливими виявляються перший та другий етапи, тобто стартовий та підготовчий. Прийняття інвестиційного рішення з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів пропонується на основі розрахунку оцінки фінансового результату від такого інвестування банками найбільш ризикових інноваційних проектів, що враховує особливості венчурного фінансування:

$$C^* = \sum_{t=1}^T (p_B(H1) \cdot ЧФП^*_t \cdot e^{-rt} - (C_T^{t+m(t)} \cdot \sum_{k=0}^{t+m(t)-1} (-1)^k \cdot C_{t+m(t)}^k \cdot (\frac{t+m(t)-k}{T})^T) \cdot СВВ_t \cdot e^{-rt}) \quad (3.22)$$

де $ЧФП^*_t$ - приведена вартість фінансових потоків від реалізації нової технології обслуговування клієнтів, яку банк отримає в результаті впровадження інвестиційного проекту на певній стадії життєвого циклу інновації;

$СВВ_t$ - витрати на впровадження інвестиційного проекту;

e - число, яке є основою натурального логарифму (приблизне значення 2,71828);

r - ставка дисконту;

t - період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$p_B(H1)$ - імовірність того, що аналізований інвестиційний проект є привабливим за умови наявності про нього інформації B ;

$CBV \cdot e^{-rt}$ - приведена вартість інвестицій на впровадження проекту або ліквідаційна вартість при відмові від проекту.

$$p_t^* = C_T^{t+m(t)} \cdot \sum_{k=0}^{t+m(t)-1} (-1)^k \cdot C_{t+m(t)}^k \cdot \left(\frac{t+m(t)-k}{T}\right)^T \quad (3.23)$$

де p_t^* - модифікована імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту при венчурному фінансуванні;

T - строк реалізації інвестиційного проекту;

t - період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$k = 0 \div (t-1)$ - період часу до наступного прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$C_T^{t+m(t)}, C_{t+m(t)}^k$ - число поєднань із T елементів по $t+m(t)$ елементів (відповідно із $t+m(t)$ елементів по k елементів);

$m(t)$ - коефіцієнт корегування, який враховує особливості венчурного фінансування:

$$m(t) = -1,5744 + 0,6173 \cdot t \quad (3.24)$$

Рівняння (3.3) є адекватними, оскільки $F_{факт} > F_{крит}$ (критерій Фішера) з рівнем надійності 99%, коефіцієнти рівнянь є статистично значимими, оскільки $t_{факт} > t_{крит}$ (критерій Стюдента) з рівнем надійності 99%.

Суть венчурного капіталу виявляється у механізмі венчурного фінансування, яке передбачає часткову участь інвесторів венчурного капіталу у фінансуванні інноваційного проекту шляхом придбання акцій через варанти, опціони або конвертовані цінні папери. Як зазначено автором роботи [94], це пов'язане із активним залученням інвесторів до управління венчурного фінансування інноваційного проекту, що передбачає можливість прийняття гнучких управлінських рішень при появі нових даних про проект.

Джерелами фінансування венчурного капіталу виступають спеціалізовані фонди (пенсійні фонди, страхові компанії, академічні інститути, державні структури та інші). Серед джерел венчурного фінансування велика частка належить банкам. На частку венчурних фондів, які є структурними підрозділами банків, припадає близько третини їх загального обсягу [94].

Одним з підходів до мінімізації ризиків при венчурному фінансуванні є диверсифікації вкладу інвестора в різні інвестиційні проекти [30]. При венчурному інвестуванні технологій банківського обслуговування інвестор не повинен фінансувати лише один інвестиційний проект, щоб знизити ризик втрати вкладених коштів. Крім того, інвестори можуть фінансувати різні стадії життєвого циклу нововведення. Припустимо, I_0 - початковий капітал інвестора, який можна записати наступною рівністю:

$$I_0 = x_1 z_1 + x_2 z_2 + \dots + x_l z_l \quad (3.25)$$

де l - розглядається фінансування l -го інвестиційного проекту, x_l - l -й інвестиційний проект, $z_k, k = 1 \div l$ - вартість k -го інвестиційного проекту. Якщо

поділити ліву та праву частини рівності (1) на I_0 , отримаємо $1 = \frac{x_1 z_1}{I_0} + \frac{x_2 z_2}{I_0} + \dots + \frac{x_l z_l}{I_0}$.

Позначимо частку k -го інвестиційного проекту $\frac{x_k z_k}{I_0}$ через $I_k, (k = 1 \div l)$.

Принцип диверсифікації вкладу інвестора при венчурному фінансуванні реалізується через таке значення $I_k, (k = 1 \div l)$, яке мінімізує ризик інвестора $\sigma_{портф}^2$ при умові, що $\sum_{k=1}^l I_k = 1$ та існує середнє значення доходності $MD_{портф}$.

Для визначення стохастичних процентних ставок звернемося до моделі Васічека, в якій короткострокова процентна ставка визначається рівнянням:

$$dr(t) = (a - br(t))dt + \sigma I(t) \quad (3.26)$$

де t, T - інтервал часу;

$r(t) = r$ - короткострокова процента ставка;

$a, a > 0$ - довгострокове середнє значення спот-ставки;

$b, b > 0$ - параметр дрейфа (характеризує швидкість повернення процесу до довгострокового середнього значення);

σ - параметр дисперсії;

$dI(t)$ - вектор прирощення q -мірного стандартного Венерівського процесу.

Вінерівський процес - приклад марківського процесу, тобто процесу, значення якого в даний момент t повністю визначає його майбутню поведінку незалежно від минулого. Вінерівський процес $I(t)$ називається стандартним, якщо $I(0) = 0, MI(t) = 0, MI(t)I'(t) = Et$, де E - одинична матриця, M - математичне очікування, штрих - знак транспонування.

Нехай вартість проекту описується моделлю виду (3.6)

$$P(t, T) = \exp \alpha(t, T) - r(t)\beta(t, T), t \in t, T \quad (3.27)$$

де функції $\alpha(t, T), \beta(t, T)$ - стохастичні процентні ставки, що задаються моделлю Васічека. $\alpha(t, T), \beta(t, T)$ визначаються формулами (3.7) та (3.8):

$$\alpha(t, T) = \left(b - \frac{\sigma^2}{2a^2} \right) \beta(t, T) - (T - t) - \frac{\sigma^2 \beta^2(t, T)}{4a} \quad (3.28)$$

та

$$\beta(t, T) = \frac{1}{b} (1 - e^{-b(T-t)}) \quad (3.29)$$

Середнє значення процентної ставки визначається формулою (3.9):

$$Mr(t) = \exp(-bt) \left[r(0) + \frac{a}{b} (\exp(bt) - 1) \right] \quad (3.30)$$

а дисперсія визначається формулою (3.31):

$$Dr(t) = \exp(-2bt) c^2 D \left(\int_0^t \exp(bt) W(t) \right) = \exp(-2bt) c^2 \frac{1}{2b} (r^{2bt} - 1) \quad (3.31)$$

Повна доходність інвестиційного проекту визначається формулою (3.11):

$$i(t) = \frac{g(t)N + Z(t) - Z_0}{Z_0} \quad (3.32)$$

де $g(t)$ - норма річного доходу, Z_0 - початкова вартість проекту, N - номінальна вартість проекту. Після перетворень отримаємо доходність інвестиційного проекту (3.33):

$$i(t) = \frac{g(t)N}{Z_0} + \frac{1}{Z_0} \exp(\alpha - \beta r(t)) - 1, \forall t \in [0, T] \quad (3.33)$$

Середня доходність інвестиційного проекту буде дорівнювати формулі (3.34):

$$Mi = \frac{gN}{Z_0} + \frac{e^\alpha}{Z_0} Me^{-\beta r(t)} - 1 = \frac{gN}{Z_0} + \frac{e^\alpha}{Z_0} Me^{-\beta \left(\frac{r-Mr}{\sqrt{Dr}} \sqrt{Dr+Mr} \right)} - 1 = \frac{gN}{Z_0} + \frac{e^{\alpha - \beta Mr + \frac{\beta^2 Dr}{2}}}{Z_0} \quad (3.34)$$

А середня дохідність інвестора буде дорівнювати формулі (3.35):

$$MD_{інвєст} = \sum_{j=1}^l I_j M i_j \quad (3.35)$$

де i_j - дохідність j -го інвестиційного проекту, а очікуваний ризик:

$$\sigma_{інвєст}^2 = \sum_{k=1}^l \sum_{m=1}^l I_k I_m \text{cov}(i_k; i_m) \quad (3.36)$$

Коваріація випадкових величин i_k, i_m розраховується за формулою (3.37):

$$\text{cov}(i_k; i_m) = M(i_k; i_m) - M i_k M i_m \quad (3.37)$$

Вибір оптимальної стратегії інвестора, тобто оптимального вектору $(I_1^*; I_2^*; \dots; I_l^*)$, зводиться до знаходження значень $I_j (j = 1 \div l)$, що мінімізують ризик інвестора, якщо

$$\sum_{k=1}^l I_k = 1.$$

Знаходження оптимальної стратегії інвестора пропонується методом множників Лагранжа. Середня дохідність та ризик в матричній формі можуть бути записані:

$$\begin{aligned} \sigma_{портф}^2 &= I^T \cdot v \cdot I; \\ MD_{портф} &= d^T \cdot I \end{aligned} \quad (3.38)$$

де I - стовбчик невідомих часток $I_j (j = 1 \div l)$, $v = \text{cov}(i_k; i_m)$ - матриця коваріацій,

d - стовбчик, що складається з $M i_j, (j = 1 \div l)$.

Виходячи з наведених умов запишемо функцію Лагранжа:

$$L = E^T vI + \mu_0(E^T I - 1) + \mu_1(d^T I - MD) \quad (3.39)$$

де E - одинична матриця-стовбчик.

Оптимальний набір часток $(I_1^*; I_2^*; \dots; I_l^*)$ стратегії інвестора визначається за формулою (3.19):

$$I^* = v^{-1} \frac{MD(E(E^T v^{-1} d) - d(E^T v^{-1} E)) + d(E^T v^{-1} d) - E(d^T v^{-1} d)}{(E^T v^{-1} d)^2 - (E^T v^{-1} I)(d^T v^{-1} d)} \quad (3.40)$$

і пов'язаний з фінансуванням певної стадії життєвого циклу інновації.

Висновки до розділу 3

1. Інструментом демонстрації впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію банку на інвестиційному ринку є насамперед рейтингова оцінка, основний принцип визначення якої полягає в тому, щоб показати конкурентну позицію банку серед йому подібних на фінансовому ринку за допомогою об'єктивної інформації про фінансовий стан своїх партнерів. Рейтингові оцінки необхідні для прийняття обґрунтованих рішень щодо здійснення інвестиційних операцій банків, тобто рішень, котрі відповідають обраному співвідношенню прибутковості й ризику.

2. Визначення рейтингової оцінки впливу клієнтоорієнтованих інновацій на конкурентну позицію банку на інвестиційному ринку доцільно розглядати через визначення поточної (тактичної) надійності, перспективної надійності та надійності в динаміці (стратегічної) надійності комерційного банку для інвесторів, як основних суб'єктів інвестиційної діяльності. Пропонується сформулювати систему аналітичних показників на основі даних звітності, що публікується НБУ в розрізі кожного з 178 українських банків, за такими напрямками: достатність капіталу; ліквідність; якість

активів; структурні показники роботи банку; прибутковість, ефективність і рентабельність; показники ефективності використання персоналу. На основі системи показників ми отримуємо загальну картину ефективності діяльності і фінансової стійкості банку.

3. Для того, щоб визначати можливості інноваційних технологічних рішень у збільшенні фінансових надходжень банку розглянемо на основі Глухівського відділення АКБ «Правекс-банку» застосування методики прийняття інвестиційних рішень з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів, побудованою на основі визначення фінансового результату від впровадження інвестиційного проекту. В якості технологічних рішень з обслуговування клієнтів пропонується розглянути інноваційні технології: підсистеми «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистему обліку доходів і витрат, впровадження яких є інвестиційно-привабливим для банку, оскільки дають прибутки при виборі будь-якого з проектів (розглядаються основні етапи життєвого циклу даного інвестиційного проекту). Врахування ризикованості впровадження інвестиційного проекту свідчить про високий рівень ефективності інвестування як при низькому, так і при високому рівні ризику для підсистем «Portmone» та «Інтернет-кредитування», і середній (достатній) рівень ефективності для підсистеми обліку доходів і витрат. Підтвердженням ефективності інвестування банком підсистеми «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистему обліку доходів і витрат АКБ «Правекс-банку» виступає висока поточна та перспективна рейтингова оцінка.

4. Активізація інноваційної діяльності відображується у змінах в основних пріоритетах банківського бізнесу – починають переважати альтернативи розміщення банківського капіталу в інвестиційні проекти по впровадженню революційних технологій з високим рівнем ризику проектному фінансуванню апробованих еволюційних технологій. Як альтернативне джерело фінансування інвестиційних з високим рівнем ризику зародився венчурний капітал. Венчурне фінансування

передбачає фінансування різних етапів життєвого циклу інновацій з використанням різних механізмів, обумовлених особливостями кожного етапу фінансування.

5. При венчурному фінансуванні революційних технологій обслуговування банками клієнтів найбільш привабливими виявляються перший та другий етапи, тобто етапи «розробка» та «вихід». Пропонується модифікована методика дискретної оцінки фінансового результату від інвестування банками найбільш ризикових інноваційних проектів, заснована на імовірнісному підході та враховує особливості венчурного фінансування. Одним з основних принципів венчурного фінансування є диверсифікації вкладу інвестора в різні інноваційні проекти. При венчурному інвестуванні технологій банківського обслуговування інвестор не повинен фінансувати лише один інвестиційний проект, щоб знизити ризик втрати вкладених коштів.

Основні положення даного розділу опубліковано автором в роботах [66, 33, 70, 69].

ВИСНОВКИ

У дисертації подано теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі, що полягає в розвитку науково-методичних засад інвестування банками інноваційних технологій обслуговування клієнтів, розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності інвестування.

За результатами дисертаційного дослідження зроблено такі висновки:

1. Дослідження сучасних інвестиційних процесів в економіці України довело, що банки поступово перетворюються на друге за значущістю джерело фінансування інвестицій в основний капітал. Систематизація науково-методичних підходів до розуміння сутності, особливостей, класифікації банківських інвестицій і засад їх законодавчого регулювання дозволила дійти висновку, що сьогодні більшість банків надають пріоритет інвестуванню у розвиток власного бізнесу, зокрема, у новітні інформаційні технології обслуговування клієнтів. Дослідження хронології розвитку цих технологій, їх класифікація та систематизація в рамках двох загальних напрямків (самообслуговування та залучення профільних спеціалістів), а також аналіз досвіду їх впровадження в банках України дозволили зробити висновок, що найбільший потенціал і перспективи розвитку сьогодні мають технології дистанційного обслуговування клієнтів (інтернет-банкінг, мобільний банкінг, телебанкінг).

2. Аналіз найвідоміших традиційних і специфічних критеріїв прийняття інвестиційних рішень довів неможливість застосування їх у чистому вигляді для оцінки банківських інновацій, що обумовлює необхідність розробки науково-методичних підходів, які б дозволили врахувати в процесі оцінки специфічні характеристики технологій обслуговування, особливості їх життєвого циклу, внутрішньобанківські економічні процеси, можливість активного втручання з боку менеджменту, значний рівень невизначеності щодо потенційних витрат і результатів, прогнозування кількісних значень більшості параметрів проекту та отримання суб'єктивних експертних оцінок.

3. У роботі доведено, що значні перспективи з точки зору адекватного врахування усіх особливостей технологій банківського обслуговування клієнтів при прийнятті інвестиційних рішень має використання імовірнісного байєсовського підходу та методів нечіткої логіки. З метою отримання об'єктивної та багатопараметричної кількісної оцінки фінансового результату від інвестування банками клієнтоорієнтованих інноваційних проектів розроблено науково-методичні підходи до дискретної та інтервальної оцінок фінансового результату від реалізації цих проектів. Запропонований імовірнісний підхід для отримання дискретної оцінки передбачає розрахунок імовірності прийняття рішення щодо впровадження проекту, апостеріорної імовірності досягнення визначеного рівня ефективності проекту, врахування приведеної вартості фінансових потоків від реалізації інноваційної клієнтоорієнтованої технології та інвестиційних вкладень у проект і дозволяє врахувати можливість збільшення вартості проектів в умовах невизначеності та активного втручання менеджменту банку в процес впровадження інноваційних технологій при появі нових даних, а також неявні стратегічні можливості реалізації інвестиційних проектів при високому рівні невизначеності. Для інтервальної оцінки розроблено підхід на основі методів нечіткої логіки, який дозволяє врахувати неповноту та нечіткість інформації щодо таких параметрів проектів, як чистий фінансовий потік від реалізації проекту, сукупна вартість володіння проектом, ставка дохідності.

4. З метою інтервально-інтегральної оцінки рівня ризику інвестиційного проекту з впровадження нових банківських продуктів розроблено механізм використання байєсівського аналізу, який передбачає кількісну оцінку стратегічного, операційного, репутаційного та правового ризиків як найбільш релевантних при впровадженні клієнтоорієнтованих інноваційних проектів, врахування імовірності досягнення визначеного рівня ефективності проекту відповідно до визначених інтервальних меж, а також імовірності того, що інтегральна оцінка цих видів ризику відповідатиме певному інтервалу.

5. У роботі обґрунтовано, що здійснювані банком клієнтоорієнтовані інновації суттєво впливають на його рейтингову позицію на інвестиційному ринку на підставі

чого запропоновано визначати та аналізувати поточну (тактичну) та перспективну (стратегічну) рейтингові оцінки банку. Запропонований підхід до їх розрахунку відрізняється від існуючих визначенням окремих блоків показників діяльності банку, їх зважуванням за методом аналізу ієрархій і врахуванням апостеріорної імовірності того, що банк буде інвестиційно привабливим для впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів.

6. На відміну від впровадження в банках еволюційних апробованих інноваційних продуктів, успіх венчурного фінансування революційних (принципово нових і найризикованіших) технологій обслуговування клієнтів залежить від можливості інвестувати в них на найбільш ранніх етапах життєвого циклу. Саме це обумовлює специфічний розподіл імовірності прийняття банком рішення про венчурне фінансування піонерних клієнтоорієнтованих інновацій, що запропоновано врахувати при оцінці фінансового результату від такого інвестування.

7 У роботі поглиблено теоретичні засади визначення функціональної залежності фінансового результату інвестиційного проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів банку від рівня ризику та швидкості зміни доходності. Це дозволило визначити граничні умови доцільності банківського інвестування в клієнтоорієнтовані інформаційні технології.

8. Для оцінки фінансового результату від інвестування банками клієнтоорієнтованих інноваційних проектів запропоновано вартість додаткових фінансових потоків, які виникнуть у банку в результаті впровадження цих проектів, розраховувати як різницю вхідного фінансового потоку банку після їх впровадження та вихідного фінансового потоку банку до їх впровадження. У структурі додаткових фінансових потоків виокремлено інноваційно орієнтовані складові. При оцінці вихідного фінансового потоку банку запропоновано враховувати додаткові адміністративно-господарські витрати, витрати по рахунках клієнтів, сукупну вартість впровадження технології (явні та неявні витрати), а також інші видатки. Для оцінки вхідного фінансового потоку банку розроблено регресійну модель, яка доводить його залежність від операційних доходів, доходів від розміщення ресурсів,

від продажу ресурсів, від роботи обмінних пунктів та інших надходжень і дозволяє врахувати не тільки явний, але й неявний ефект від реалізації в банку проекту з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів.

9. Практична перевірка авторських пропозицій щодо оцінки фінансових результатів від інвестування інноваційних проектів з впровадження клієнтоорієнтованих технологій на прикладі інноваційних підсистем “Portmone”, “Інтернет-кредитування” та підсистеми обліку доходів і витрат, що застосовуються у відділенні АКБ “Правекс-Банк”, довели можливість і доцільність їх впровадження в практику діяльності вітчизняних банків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балацький О. Ф. Управління інвестиціями [Текст] : навчальний посібник / О. Ф. Балацький, О. М. Теліженко, М. О. Соколов – [2-ге вид., перероб. і доп.] – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – С.97.
2. Банківська енциклопедія [Текст] / під редакцією д.ек.н.професора Мороза А. М. – К. : Ельтон, 1993. - 328 с.
3. Банківські операції [Текст] : підручник / А. М. Мороз, М. І. Савлук, М. Ф. Пудовкіна та ін.; За ред.. д-ра екон. Наук проф.. А. М. Мороза. – [2-ге вид., випр. і доп.] – К. : КНЕУ, 2002. - 476 с.
4. Банковское дело [Текст] : учебник / под ред.О. И. Лаврушина. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 276 с.
5. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент [Текст] : учебный курс / И. А. Бланк. – К. : Эльга-Н, Ника-Центр, 2002. – 448 с.
6. Боровский А. Б. Управление инновациями [Текст] : учебное пособие / А. Б. Боровский, Б. И. Борковский [и др.]. – Симферополь : ТИПП, 1997.
7. Брусланова Н. Оценка инвестиционных проектов методом реальных опционов [Электронный ресурс] / Н. Брусланова. – Режим доступа : http://random-walker.chat.ru/fd_2_full.htm.
8. Буздалин А. В. Рейтинги значимости банков [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.bankclub.ru/library.htm>.
9. Буздалин А. В. Экспертиза значимости обязательных нормативов [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t3/eksp.html>.
10. Буздалин А. В. Общая значимость банка [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t1/znah.html>.
11. Буздалин А. В. Стратегическая надежность банка [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t9/konsep.html>.

12. Буздалин А. В. “Экспресс-оценка” работы банка [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t6/bkbr3.html>.
13. Буздалин А. В. htmlЭкспертная система анализа банков на основе методики CAMEL [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин, А. Л. Британишский. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t2/camel>.
14. Буздалин А. В. Как построить рейтинг стратегической надежности банков [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t11/rating_s.htm.
15. Буздалин А. В. Надежность банка как мера субъективной уверенности [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t4/bkbr1.html>.
16. Буздалин А. В. Содержательный анализ устойчивости банка искусственным интеллектом [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t8/intel.html>.
17. Буздалин А. В. Эмпирический подход к созданию нормативной базы [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.4u.ru/text/banks/t5/bkbr2.html>.
18. Буздалин А. В. Методика раннього виявлення банків, що потребують уваги спеціалістів ЦБ РФ [Электронный ресурс] / А. В. Буздалин. – Режим доступа : <http://www.buzdalin.ru/banks/t6/bkbr3.html>.
19. Бутко А. Д. Вплив нормативно-правового забезпечення на інвестиційну привабливість підприємств [Текст] / А. Д. Бутко, О. Л. Шерстюк // Фінанси України. – 2004. – №4. – С.76-86.
20. Василенко В. О. Інноваційний менеджмент [Текст] : навчальний посібник / В. О. Василенко, В. Г. Шматько. – [Видання 3-е, вип. та доп.] / За редакцією В. О. Василенко. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 440с.
21. Васильєва Т. А. Банківське інвестування на ринку інновацій [Текст] : монографія / Т. А. Васильєва. – Суми : Вид-во СумДУ, 2007. – 513 с.

22. Васюренко О. В. Банківський менеджмент [Текст] : посібник / О. В. Васюренко. – К. : Видавничий центр «Академія», 2001. – 320 с.
23. Вахнюк С. В. Механізм оптимізації інвестицій у проект розвитку інтерактивних банківських продуктів [Текст] / С. В. Вахнюк, О. В. Меренкова // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць. Т. 19. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – С.187-195.
24. Вахнюк С. В. Прогнозування додаткових фінансових надходжень банку при впровадженні інноваційних технологій на прикладі систем дистанційного обслуговування клієнтів [Текст] / С. В. Вахнюк, О. І. Подоляка // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України. Т. 13. – Суми. – 2005. – С.229-234.
25. Вахнюк С. В. Вплив ефекту операційного важеля на вартість електронних бізнес-рішень сучасного банку [Текст] / С. В. Вахнюк // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №3. – С.66-74.
26. Вахнюк С.В. Показники економічної ефективності інноваційних технологій у банківській сфері (на прикладі дистанційного банківського обслуговування) : дис. ... канд. екон. наук : 08.02.02 / Вахнюк Сергій Вілерійович. – Суми, 2005. – 188 с.
27. Вітлінський В. Фінансова стійкість як системна характеристика комерційного банку [Текст] / В. Вітлінський, О. Пернарівський // Банківська справа. – 2000. - №6. – С.48-50.
28. Галіцин В. К. Моделі і методи оцінки інвестиційних проектів [Текст] : монографія / В. К. Галіцин, О. П. Суслов, Ю. О. Кубушко. – К. : КНЕУ, 2005. – 168 с.
29. Горобець В. Розвиток банківських послуг [Електронний ресурс] / В. Горобець. – Режим доступу : .
30. Дзунда А. И. Математический анализ одной инвестиционной стратегии [Текст] / А. И. Дзунда, А. А. Колосов // Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції «Динаміка наукових досліджень - 2006». –

- Дніпропетровськ. – Наука і освіта. – Том 2. Економічні науки. – 2006. – С. 22-24.
31. Дмитров С. О. Управління операційним ризиком комерційного банку методом байєсовського аналізу [Текст] / С. О. Дмитров, О.В. Меренкова // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць. Т. 20. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – С.131-140.
32. Дмитров С.О. Математична модель управління операційним ризиком в діяльності комерційного банку [Текст] / С. О. Дмитров, А. П. Коваленко, О. В. Меренкова // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць. Т. 19. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – С.36-46.
33. Доценко О. В. Моделирование отношений между банком и клиентом [Текст] / О. В. Доценко // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Динаміка наукових досліджень 2004». Том 44. Математичні методи в економіці. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2004. – С.13-14.
34. Дубовик В. П. Вища математика [Текст] : навч. посібник / В. П. Дубовик, І. І. Юрик. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 648 с.
35. Дука А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування [Текст] : навч. посіб / А. П. Дука. – К. : Каравела, 2007. – 424 с.
36. Економічний словник-довідник [Текст] / за ред. док. екон. наук, проф. С. В. Мочерного. – К. : Феліна, 1995. -368 с.
37. Єрмоленко М. М. Аналіз і оцінка інвестиційних проєктів [Текст] : навч. посібник / М. М. Єрмоленко, І. О. Плужников. – [2-е вид.] – К. : Національна академія управління, 2006. – 156 с.
38. Загальна кількість платіжних карток емітованих українськими банками [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://news.finance.ua/ua/orgtrg/~/1/1/119/61578>.
39. Зайцев С. В. Внедрение новых банковских продуктов как элемент коммуникационной политики банка : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Зайцев Сергей Вячеславович. – Астрахань, 2004. – 179 с.

40. Закон України «Про інвестиційну діяльність» [Текст] за станом на 10 лютого 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2005. – 19 с.
41. Закон України «Про інноваційну діяльність» №40-IV від 4 липня 2002 р. [Текст] // Урядовий кур'єр. – 2002. – 7 серпня.
42. Захарін С. В. Кредитування інвестиційної діяльності [Текст] / С. В. Захарін // Фінанси України. – 2004. -№4. – С.97-105.
43. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком [Текст] : навчальний посібник / С. М. Ілляшенко. – [2-ге вид., перероб. і доп.] – Суми : ВТД «Університетська книга» - К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.
44. Інформаційне законодавство України [Текст] : науково-практичний коментар / За ред. Ю.С. Шемчученка, І. С. Чижа. – К. : ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2006. – 232 с.
45. Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності [Текст] : навчальний посібник / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К. : Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с.
46. Калугин В. Критеріально-експертная оценка инвестиционных проектов [Текст] / В. Калугин // Проблемы теории и практики управления. – 2006 - №7. – С.84-92.
47. Каплан Р. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию [Текст] / Р. Каплан, Л. Нортон / пер, с англ. – М. : Олимп-Бизнес, 2003.
48. Качаев Ю. Д. Інвестиційна привабливість міст як фактор інвестиційної діяльності банків України [Текст] / Ю. Д. Качаев // Вісник Національного банку України (укр.). – 2002. – № 5. – С.22-26.
49. Коваленко В. В. Методологія оцінки фінансової стійкості комерційного банку: вітчизняний і зарубіжний досвід [Текст] / В. В. Коваленко // Проблеми і

- перспективи розвитку банківської системи України. Т.10: Збірник наукових праць. – Суми. - 2004. – 386с.
- 50.Козьменко С. М. Стратегічний менеджмент банку [Текст] : навчальний посібник / С. М. Козьменко, Ф. І. Шпиг, І. В. Волошко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. – 734с.
- 51.Концепція науково-технічного та інноваційного розвитку України [Текст] // Голос України. – 1999. – 3 серпня.
- 52.Кот Л. Л. Інвестиційна діяльність в Україні: шлях активізації кредитних установ [Текст] / Л. Л. Кот // Актуальні проблеми економіки (укр.). – 2003. – № 2. – С.36-40.
- 53.Кочетков В. М. Організація управління фінансовою стійкістю банку в ринкових умовах [Текст] : монографія / В. М. Кочетков. — К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2003. — 300 с. 16.
- 54.Крупка І. М. Формування макроекономічного інвестиційного середовища в Україні [Текст] / І. М. Крупка // Фінанси України. – 2004. – №4. – С.87-96.
- 55.Кузовлев В. Инвестиционный подход к внедрению АБС в коммерческом банке [Текст] / В. Кузовлев, В. Угрына // Банковские технологии. 2003. № 9. С. 15—19.
- 56.Кузовлев В. Реальные опционы и финансовая оценка гибкости инвестиционных проектов [Текст] / В. Кузовлев, В. Угрына // Банковские технологии. –2003. – №11. – С. 25–39.
- 57.Кузовлев В. Искусство быть понятым [Текст] / В. Кузовлев, В. Угрына // Директор ИС. –2004.–№ 2. – С. 15–19.
- 58.Маганов В. В. Инвестиционная деятельность банка в сфере новых технологий [Текст] / В. В. Маганов // Финансы и кредит (рус.). – 2002. – № 19. – С.48-54.
- 59.Макин И. О. Социально-экономический анализ эффективности инвестиционной деятельности коммерческих банков [Текст] : Автореферат дис. кандидата социологических наук. – М. – 2006.

60. Математические методы в социально-экономических исследованиях [Текст] : сборник научных статей / под ред. проф. С. М. Ермакова и д-ра физ.-мат. наук В. Б. Меласа. – Санкт-Петербург, ТОО ТК «Петрополис», 1996. – С.8-33.
61. Меренкова О. В. Використання Байєсовського аналізу як методу оцінки надійності комерційних банків. Математичні моделі та інформаційні технології в сучасній економіці [Текст] / О. В. Меренкова, В. В. Колдовський / під редакцією д.е.н., професора А. О. Єпіфанова. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – С.132-143.
62. Меренкова О. В. Використання Байєсовського аналізу як методу оцінки привабливості інвестицій в інноваційні банківські продукти [Текст] / О. В. Меренкова // Вісник Української академії банківської справи. – №2(23). – 2007. – С.110-116.
63. Меренкова О. В. Використання Байєсовського аналізу як методу прийняття рішень в умовах ризику [Текст] / О. В. Меренкова // Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Наука: теорія і практика 2006». Том 5. – Економічні науки. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2006. – С.51-53.
64. Меренкова О. В. Використання інтегралу Пуассона при аналізі варіаційних рядів [Текст] / О. В. Меренкова // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта та наука без обмежень - 2006». Том 8. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2006. – С.124-127.
65. Меренкова О. В. Вплив інноваційних технологій на фінансові потоки банківської установи [Текст] / О. В. Меренкова // Актуальні проблеми економіки. - №6. – 2008. – С.234-240.
66. Меренкова О. В. Інвестування проектів створення нових продуктів на ринку банківських послуг [Текст] / О. В. Меренкова // Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць. – Випуск 223: В.3 т. – Т.П. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2007. – С.413-420.
67. Меренкова О. В. Інноваційні технології банківської діяльності як елемент сучасного економічного мислення [Текст] / О. В. Меренкова // Сучасна

- картина світу: природа, суспільство, людина: Збірник наукових праць. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – С.186-194.
- 68.Меренкова О. В. Інтервальні оцінки ризиків в інноваційних банківських проектах [Текст] // Вісник НБУ. – 2007. – №12. – С. 40-42.
- 69.Меренкова О. В. Моделювання оцінки імовірності дефолту клієнтів банку за стандартом BASEL II [Текст] / О. В. Меренкова // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Динаміка наукових досліджень 2006». Том 2. Економічні науки. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2006. – С.33-34.
- 70.Меренкова О. В. Моделювання рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію [Текст] / О. В. Меренкова // Матеріали VI Всеукраїнської конференції молодих науковців ІТОНТ-2008 «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці». – Черкаси : ЧНУ, 2008. – С.71-72.
- 71.Меренкова О. В. Особливості управління ризиками в інноваційних банківських проектах [Текст] / О. В. Меренкова // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика економіки та підприємництва». – Алушта, 10-12 травня 2007 р. – Сімферополь. - 2007. – С.127.
- 72.Меренкова О. В. Особливості інвестиційної діяльності комерційних банків України [Текст] / О. В. Меренкова, С. В. Вахнюк // Вісник Української академії банківської справи. – №1(22). – 2007. – С.84-90.
- 73.Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій: затв. наказом Агентства з питань запобігання банкрутству від 23.02.97 №22 [Текст] // Державний інформаційний бюлетень про приватизацію. – 1998. – №7.
- 74.Миркин Я. М. Банковские операции : Ч. 3: Инвестиционные операции банков. Эмиссионно-учредительская деятельность банков [Текст] : учебное пособие / Я. М. Миркин. – М. : Инфра-М, 1996.- 144 с.

75. Моделювання оцінки ризиків використання банків з метою легалізації кримінальних доходів або фінансування тероризму [Текст] : монографія / С. О. Дмитров, О. В. Меренкова, Л. Г. Левченко, Т. А. Медвідь ; під загальною редакцією О. М. Бережного. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – 75 с.
76. Морозова Г. И. Инновационный менеджмент российских коммерческих банков : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Морозова Галина Ивановна. – М. , 1997. – 178 с.
77. Недосекин А. О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний [Текст] : дис. доктора. экон. наук: 08.00.13 - Санкт-Петербург. – 2003. – 280 с.
78. Недосекин А. О. Нечетко-множественный анализ риска фондовых инвестиций [Электронный ресурс] / А. О. Недосекин. – Режим доступа : <http://sedok.narod.ru/index.html>.
79. Образцов М. В. Инвестиционная и эмиссионная деятельность банков на рынке ценных бумаг: российская модель [Текст] : учебное пособие. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 1997.
80. Орлов П. І. Інформація та інформатизація: нормативно-правове забезпечення [Текст] : наук.-практ. посібник / П. І. Орлов. – [2-ге вид., доп. й перероб] – Харків : Вид-во Національного ун-ту справ, 2003. – 724 с.
81. Панова Г. С. Анализ финансового состояния коммерческого банка [Текст] / Г. С. Панова. – М. : Финансы и статистика, 1996. – С.179-252.
82. Пашута М. Т. Інновації: понятійно-термінологічний апарат, економічна сутність та шляхи стимулювання [Текст] : навчальний посібник / М. Т. Пашута, О. М. Шкільник. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 118 с.
83. Пересада А. А. Здійснення фінансового інвестування банками в Україні [Текст] / А. А. Пересада, Ю. М. Коваленко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України. Т. 11 : Збірник наукових праць : Наукове видання. – Суми : Мрія-1 ЛТД; УАБС, 2004. – 382 с.

84. Пересада А. А. Інвестиційний процес в Україні [Текст] / А. А. Пересада. – К., «Видавництво Лібра» ТОВ. – 1998 р. – 392 с.
85. Пересада А. А. Управління банківськими інвестиціями [Текст] : монографія / [Пересада А. А., Майорова Т. В.] – К. : КНЕУ, 2005. – 388 с.
86. Пересада А. А. Управління інвестиційним процесом [Текст] / А. А. Пересада. – К.: Лібра, 2002. – 472 с.
87. Пересада А. А. Інвестиційний процес в Україні [Текст] / А. А. Пересада. - К. : «Видавництво Лібра» ТОВ, 1998 р., 392 с.
88. Перминов А. С. Оценка инвестиционной привлекательности проектов (Теоретико-прикладные аспекты) [Текст] / Перминов А. С.: дис. канд. эконом. наук: 08.00.30 Ростов н/Д, 2000. – 203 с.
89. Подоляка О. І. Прогнозування додаткових фінансових надходжень банку при впровадженні інноваційних технологій на прикладі систем дистанційного обслуговування клієнтів [Текст] / О. І. Подоляка, С. В. Вахнюк // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Збірник наукових праць. Т. 13. – Суми : ВВП «Мрія-1» ЛТД, УАБС НБУ, 2005. – 270 с.
90. Показники діяльності банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.aub.com.ua/ua/2008.html>.
91. Показники діяльності банків України на ринку платіжних карток [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/Pl_syst/Charge_card.htm#Показники%20діяльності%20банків%20України%20на%20ринку%20платіжних%20карток.
92. Положення про порядок створення та функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів: Постанова Кабінету Міністрів України від 22.05.96 № 549 [Текст] // Уряд. кур'єр. - 1996. - 30 травня.
93. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 р. №1317 «Про порядок регулювання та реалізації проектів економічного і соціального розвитку України, які підтримуються міжнародними фінансовими

- організаціями [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?code=1317-2001-п>.
- 94.Правик Ю. М. Інвестиційний менеджмент [Текст] : навч. посіб. / Ю. М. Правик. – К. : Знання, 2007. – 431с.
- 95.Проблеми та пріоритети формування інноваційної моделі розвитку економіки України [Текст] / Я. А. Жаліло, С. І. Архієреєв, Я. Б. Базимок та ін. – К. – НІСД, 2006. – 120 с.
- 96.Романеско Л. Ф. Банківський маркетинг [Текст] : монографія / Л. Ф. Романеско. – К. : Видавничий Дім «Ін Юре», 2001. – 484 с.
- 97.Савельєва М. Анализ влияния инвестиционных проектов на эффективность банковского бизнеса [Текст] / М. Савельєва // Проблемы теории и практики управления. – 2006 - №7. – С.48-60.
- 98.Сазонець І. Л. Інвестування: міжнародний аспект [Текст] : навчальний посібник / І. Л. Сазонець, В. А. Федорова. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – С.148 – 185.
- 99.Системи підтримки прийняття рішень [Текст] : навчальний посібник / [О.І.Пушкар, В. М. Гіковатий, О. С. Євсєєв, Л.В.Потрашкова]; За ред. д-ра екон. наук, проф. Пушкаря О.І. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 304 с.
100. Сірко А. В. Інвестиційні потреби розвитку корпоративного сектора та проблеми їх інституціонального забезпечення [Текст] // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №8. – С.51-61.
101. Статистичний щорічник України за 2004 рік [Текст] / За редакцією Осауленка О. Г. – К. : ТОВ «Видавництво «Консультант», 2003. – 588 с.
102. Стеченко Д. М. Інноваційні форми регіонального розвитку [Текст] : навч. посіб. / Д. М. Стеченко. – К. : Вища шк., 2002. – 254 с.
103. Стирський М. В. Методичні аспекти оцінки інвестиційної привабливості ринку акцій [Текст] / М. В. Стирський // Фінанси України. – 2002. – №2. – С.131-137.

104. Структура активів банків України за станом на 01.01.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №3. – С.48-53.
105. Структура активів банків України за станом на 01.04.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №6. – С.44-49.
106. Структура активів банків України за станом на 01.04.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №6. – С.44-49.
107. Структура активів банків України за станом на 01.07.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №9. – С.46-51.
108. Структура активів банків України за станом на 01.10.2008р. // Вісник Національного банку України. – 2008. – №12. – С.42-47.
109. Структура власного капіталу банків України за станом на 01.01.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №3. – С.58-63.
110. Структура власного капіталу банків України за станом на 01.04.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №6. – С.54-59.
111. Структура власного капіталу банків України за станом на 01.07.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №9. – С.56-61.
112. Структура власного капіталу банків України за станом на 01.10.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №12. – С.52-57.
113. Структура зобов'язань банків України за станом на 01.01.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №3. – С.54-57.
114. Структура зобов'язань банків України за станом на 01.04.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №6. – С.50-53.
115. Структура зобов'язань банків України за станом на 01.07.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №9. – С.52-55.
116. Структура зобов'язань банків України за станом на 01.10.2008р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2008. – №12. – С.48-51.
117. Сучасні можливості використання інформаційних технологій у банківській та страховій справі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.refine.org.ua/pageid-4138-1.html>.

118. Триф А. А. Инвестиционная и кредитная деятельность коммерческих банков [Текст] / А. А. Триф. – М. : ОАО «Изд-во «Экономика», 1997. – 224 с.
119. Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України [Текст] / за ред. А. С. Гальчинського, А. М. Гуржія, М. З. Згуровського, В. С. Новицького – Київ : НТУУ «КПІ», 2003. – 32 с.
120. Фінансові результати діяльності банків України на 01.01.2007р. [Текст] // Вісник Національного банку України. – 2007. – №3. – С.64-69.
121. Чаплінський Ю. П. Системна оптимізація як методологічна основа оцінки реалізує мості інвестиційних проєктів [Текст] / Ю. П. Чаплінський, А. О. Ширяєв // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. Збірник наукових праць. Вип. 7 / Відп. ред. академік НАН України О.О.Бакаєв. – Київ : Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем НАН та МО і Н України, 2003. – 158 с.
122. Юхимчук С. В. Матрична модель оцінки інвестиційної привабливості торговельних підприємств [Текст] / С. В. Юхимчук, С. Д. Супрун // Фінанси України. – 2003. – №1. – С.3-12.
123. Black F. The Pricing of Options and Corporate Liabilities [Text] / F. Black, M. Scholes // Journal of Political Economy. 1973. May – June. P. 637 – 654.
124. Damodaran A. Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance [Text] / A. Damodaran // Economics and Finance. – P.326 – 328.
125. John H. Boyd The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited [Text] / H. Boyd John, Gianni De Nicolo // The Journal of Finance. – 2005. – №3. – 1329 - 1343 p.
126. Krishnan C. N. V. Monitoring and Controlling Bank Risk: Does Risky Debt Help? [Text] / C. N. V. Krishnan, P. H. Ritchen, J. B. Thomson // The Journal of Finance. – 2005. – №1. – 343 - 378 p.
127. Lewellen K. Risk, Reputation, and IPO Price Support [Text] / K. Lewellen // The Journal of Finance. – 2006. – №2. – 613 - 653p.

128. Merton R. Financial innovation and the management and regulation of financial institutions [Text] / R. Merton // Journal of Banking & Finance, Volume 19, Issues 3-4, June 1995, Pages 461-481.
129. Munk C. Optimal consumption and investment strategies with stochastic interest rates [Text] / C. Munk, C. Sorensen // Journal of Banking & Finance, Volume 28, Issue 8, August 2004, Pages 1987-2013.
130. Vasicek O. An equilibrium characterization of the term structure [Text] / O. Vasicek // Journal of Financial Economics, Volume 5, Issue 2, November 1977, Pages 177-188.
131. Vasicek O. The economics of interest rates [Text] / O. Vasicek // Journal of Financial Economics, Volume 76, Issue 2, May 2005, Pages 293-307.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1 – Дослідження присутності банків України в мережі Інтернет на 01.07.2008 р.

Банк	Веб-сайт
Банки I групи (15 шт.)	
ПРИВАТБАНК	www.privatbank.ua
РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	www.aval.ua
УКРСИББАНК	www.ukrsibbank.com/ua
УКРСОЦБАНК	www.usb.com.ua
УКРЕКСІМБАНК	www.eximb.com
ПРОМІНВЕСТБАНК	www.pib.com.ua
ОЩАДБАНК	www.oschadnybank.com
ОТП БАНК	www.otpbank.com.ua
"НАДРА"	www.nadra.com.ua
"ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ"	www.fc.kiev.ua
"ФОРУМ"	www.forumbank.dp.ua
КРЕДИТПРОМБАНК	www.ukrudprom.com
ПЕРШИЙ УКРАЇНСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ БАНК	www.fuib.com/ru/
УКРПРОМБАНК	www.ukrprombank.com.ua
БРОКБІЗНЕСБАНК	www.bankbb.com.ua
Банки II групи (19 шт.)	
АЛЬФА-БАНК	www.alfabank.com.ua
УКРГАЗБАНК	www.ukrgazbank.ua
"ПІВДЕННИЙ"	www.bank.com.ua
ТАС-КОМЕРЦБАНК	www.tas-combank.com.ua
РОДОВІД БАНК	www.rodovidbank.com
ВЕЙБІ БАНК	-
"ХРЕЩАТИК"	www.kreschatic.kiev.ua
КРЕДОБАНК	www.kredytbank.com.ua
ПРАВЕКС-БАНК	www.pravex.com
ДОНГОРБАНК	www.dgb.donbass.com
ІНГ БАНК УКРАЇНА	www.ingfn.com.ua
"МРІЯ"	www.mriya.donetsk.ua
"ФІНАНСОВА ІНІЦІАТИВА"	www.finbank.com.ua
ІНДУСТРІАЛБАНК	www.industrialbank.ua
ІМЕКСБАНК	www.imex.odessa.ua
ХФБ БАНК УКРАЇНА	www.hvb.com.ua
СІТІБАНК (УКРАЇНА)	www.citibank.ru
ІНДУСТРІАЛЬНО-ЕКСПОРТНИЙ БАНК	www.us.indexbank.ua
КАЛІОН БАНК Україна	www.calyon.kiev.ua
Банки III групи (25 шт.)	
ТАС-ІНВЕСТБАНК	www.tas-investment.com.ua
ПРОКРЕДИТ БАНК	www.procreditbank.com.ua
"КИЇВ"	www.bank.kiev.ua
"ДЕЛЬТА"	www.deltabank.com.ua
АКТИВ БАНК	www.abank.com.ua
ВНЄШТОРГБАНК	www.uadir.org.ua

Банк	Веб-сайт
"КРЕДИТ-ДНІПРО"	www.creditdnepr.com.ua
МЕГАБАНК	www.megabank.net
"НРБ-УКРАЇНА"	www.b.rbc.ua/
ЕКСПРЕС-БАНК	www.expres-bank.ua
МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТНИЙ БАНК	www.mtb.com.ua
УКРІНБАНК	www.ukrinbank.com
АГРОБАНК	www.agrobank.com.ua
"КИЇВСЬКА РУСЬ"	www.kruss.kiev.ua
"БІГ ЕНЕРГІЯ"	www.bigenergy.com.ua
ЗАХІДІНКОМБАНК	www.zahinkom.kherson.ua
УНІВЕРСАЛЬНИЙ БАНК РОЗВИТКУ ТА ПАРТНЕРСТВА	www.ubdp.com.ua
"ТАВРИКА"	www.tavrika.com
"АРКАДА"	www.arkada.kiev.ua
БАНК ПЕТРОКОММЕРЦ-<УКРАЇНА	www.petrocommerce.com.ua/
ЕКСПОБАНК	www.expobank.kiev.ua
СЕБ БАНК	http://seb.ua/pow/wcp/sebua.asp
ФАКТОРІАЛ-БАНК	www.factorialbank.com
"ДНІСТЕР"	www.dnister.com
Банки IV групи (114 шт.)	
"ДІАМАНТ"	http://diamantbank.ua/uk/
ТРАНСБАНК	http://www.transbank.ua/tbank.nsf
"ЗОЛОТІ ВОРОТА"	http://www.goldengate.kharkov.ua/
УКРКРЕДИТ БАНК	-
ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК	www.fib.com.ua
УКРАЇНСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ БАНК	www.upb.com.ua
МІЖНАРОДНИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК	www.icbank.com.ua
ЕЛЕКТРОН БАНК	www.elbank.com.ua
"УНІВЕРСАЛЬНИЙ"	www.bankuniversal.com.ua
МІСТО-БАНК	www.mistobank.com.ua
"БАЗИС"	www.basis.com.ua
БАНК РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ	www.brr.com.ua
"ЄВРОПЕЙСЬКИЙ"	http://www.eurobank.com.ua/
ФІНАНСОВИЙ СОЮЗ БАНК	http://www.wider.dp.ua/
ІНПРОМБАНК	http://www.wider.dp.ua/
"НАЦІОНАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ"	http://www.jsbni.kiev.ua/
"ДЕМАРК"	http://www.jsbni.kiev.ua/
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ БАНК РОЗВИТКУ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ	www.eurosberbank.kiev.ua/
АВТОЗАЗБАНК	http://www.avtozazbank.com/
"МЕРКУРІЙ"	http://www.mercury-bank.com/
"КЛІРИНГОВИЙ ДІМ"	www.clhs.kiev.ua
"КАПІТАЛ"	http://bank-capital.com/
ФІНАНСБАНК	-
ЕНЕРГОБАНК	www.enbank.kiev.ua
ПОЛТАВА БАНК	www.poltavabank.com
"МЕТАЛУРГ"	www.mbank.com.ua
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ БАНК	http://www.eebank.com.ua/
"СТОЛИЦЯ"	www.stolytsa.com

Банк	Веб-сайт
"ПІВДЕНКОМБАНК"	www.pivdencombank.com
"ДАНІЕЛЬ"	www.danielbank.kiev.ua
ФОРТУНА БАНК	www.fortuna-bank.ua
"НАЦІОНАЛЬНИЙ КРЕДИТ"	www.bnc.com.ua/
МІЖНАРОДНИЙ ПОТЕЧНИЙ БАНК	www.ipoteka.com.ua
АРТЕМ БАНК	www.artembank.com.ua
БМ БАНК	http://www.ufs.com/
УКРГАЗПРОМБАНК	http://www.ufs.com/
"НОВИЙ"	http://www.banknew.dp.ua/
АГРАРНИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК	-
УКРАЇНСЬКИЙ БІЗНЕС БАНК	-
"КАМБІО"	www.cambio.com.ua
"АВТОКРАЗБАНК"	www.avtokrazbank.ua
"ІНТЕГРАЛ"	www.integral.com.ua
БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ	-
БТА БАНК	http://www.uctb.kiev.ua/
ЗЕМЕЛЬНИЙ БАНК	-
"СИНТЕЗ"	www.sintez.scana.com.ua
СОЦКОМБАНК	http://www.scb.com.ua/
ФІНБАНК	www.inbank.odessa.ua
УКРКОМУНБАНК	www.unexbank.com.ua
"АРМА"	www.arma-bank.com.ua/
ПРОМЕКОНОМБАНК	-
ІПО БАНК	-
"ПОРТО-ФРАНКО"	http://www.porto-franco.com/
ФІНЕКСБАНК	http://www.finexbank.com.ua/
ЧОРНОМОРСЬКИЙ БАНК РОЗВИТКУ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ	-
"КОНТРАКТ"	www.kontrakt.ua
УКРАЇНСЬКА ФІНАНСОВА ГРУПА	www.ufg-bank.com.ua
"ПРИЧОРНОМОР'Я"	http://www.bsbank.dp.ua/
"ГРАНТ"	www.grant.kharkov.ua
ЛЕГБАНК	www.legbank.kiev.ua
"ТРАСТ-КАПІТАЛ"	-
ОДЕСА-БАНК	-
СТАРОКІЇВСЬКИЙ БАНК	www.oldbank.com
"ПРИКАРПАТТЯ"	www.pbank.mavik.com.ua
ІНТЕРБАНК	www.interbank.kiev.ua
"УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ"	www.ukrcapital.com.ua/
КООПІНВЕСТБАНК	www.coopinvest.com.ua
"МОРСЬКИЙ"	-
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ БАНК РАЦІОНАЛЬНОГО ФІНАНСУВАННЯ	http://www.ebrf.com.ua/
ФІНРОСТБАНК	www.finrostbank.com.ua
РЕАЛ БАНК	www.real.kharkov.ua
НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ	-
"ТК КРЕДИТ"	www.tkcredit.kiev.ua
ПОЛІКОМБАНК	http://www.poli.com.ua/
ТАС-БІЗНЕСБАНК	http://www.mncp.zp.ua/

Банк	Веб-сайт
БАНК "РЕНЕСАНС КАПІТАЛ"	http://www.rccf.ua/
"ЛЬВІВ"	http://www.bank.lviv.ua/
КОНКОРД	http://www.concorde.com.ua/
ПРОМИСЛОВО-ФІНАНСОВИЙ БАНК	http://www.pfb.com.ua/
СИГМАБАНК	http://bin.com.ua/
ІКАР-БАНК	www.ikarbank.com
"ВОЛОДИМИРСЬКИЙ"	-
ІНВЕСТБАНК	http://www.investbank.com.ua/
"ЮНЕКС"	www.unexbank.com.ua
ІНВЕСТ-КРЕДИТ БАНК	http://ikb.com.ua/
УКРАЇНСЬКИЙ КРЕДИТНИЙ БАНК	www.ucb.com.ua
"ФАМІЛЬНИЙ"	www.fbank.com.ua
РЕГІОН БАНК	www.region-bank.com.ua
БАНК "РУСКИЙ СТАНДАРТ"	http://www.bank-rs.com.ua/
"УКООПСІЛКА"	www.bankukoopsilka.kiev.ua
ПАРТНЕР БАНК	http://www.partnerbank.com/
ДІАЛОГБАНК	http://www.bankdialog.com/
ОЛІМПІЙСЬКА УКРАЇНА СХІДНО-ПРОМИСЛОВИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК	www.olympukrbank.com.ua
ЄВРОГАЗБАНК	-
КОМЕРЦІЙНИЙ ІНДУСТРІАЛЬНИЙ БАНК	www.cib.com.ua
УКРІНКОМБАНК	-
ЄВРОБАНК	www.eurobank-ua.com
ТММ-БАНК	http://www.firmatmm.com.ua/ru/tmm_bank/index.html
ПРАЙМБАНК	http://prime-bank.kiev.ua/
"ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ"	http://www.zemcap.dp.ua/
"ВЕЛЕС"	-
УКРБУДІНВЕСТ	-
УКРАЇНСЬКИЙ БАНК РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА РОЗВИТКУ	www.ubrr.com.ua
"СТОЛИЧНИЙ"	http://www.dancor.sumy.ua/
РД БАНК	-
РАДАБАНК	www.radabank.com.ua
КЛАСИКБАНК	http://www.classicbank.com.ua/
КРЕДИТВЕСТ БАНК	-
БАНК "НАРОДНИЙ КАПІТАЛ"	-
"АЛЬЯНС"	-
БАНК "БОГУСЛАВ"	-

Доведемо формулу:

$$p_t = C_T^t \cdot \sum_{k=0}^{t-1} (-1)^k \cdot C_t^k \cdot \left(\frac{t-k}{T}\right)^T \quad (\text{Б.1})$$

де p_t - імовірність того, що в t -й період часу буде прийняте рішення про впровадження інвестиційного проекту (доведення див. у додатку);

T - строк реалізації інвестиційного проекту;

t - період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

$k = 0 \div (t-1)$ - період часу до наступного прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту;

C_T^t, C_t^k - число поєднань із T елементів по t елементів (відповідно із t елементів по k елементів).

Нехай імовірність прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту у перший період часу $p_1 = C_T^1 \cdot q_1$, де $q_1 = \left(\frac{1}{T}\right)^T = q_1^*$ - імовірність відхилення рішення про впровадження інвестиційного проекту. Тоді для другого, третього та t -го періоду часу отримаємо співвідношення:

$$p_2 = C_T^2 \cdot q_2; \quad q_2 = q_2^* - C_2^1 \cdot q_1; \quad q_2^* = \left(\frac{2}{T}\right)^T$$

$$p_3 = C_T^3 \cdot q_3; \quad q_3 = q_3^* - C_3^2 \cdot q_2 - C_3^1 \cdot q_1; \quad q_3^* = \left(\frac{3}{T}\right)^T$$

$$p_n = C_T^n \cdot q_n; \quad q_n = q_n^* - C_n^{n-1} \cdot q_{n-1} - C_n^{n-2} \cdot q_{n-2} - \dots - C_n^1 \cdot q_1; \quad q_n^* = \left(\frac{n}{T}\right)^T, \quad n = 1, 2, \dots, T$$

Доведення формули (Б.1) нами пропонується методом математичної індукції. Для цього спочатку проведемо деякі перетворення:

$$q_2 = q_2^* - C_2^1 \cdot q_1^*$$

$$q_3 = q_3^* - C_3^2 \cdot (q_2^* - C_2^1 \cdot q_1^*) - C_3^1 \cdot q_1^* = q_3^* - C_3^2 \cdot q_2^* + (C_3^2 \cdot C_2^1 - C_3^1) \cdot q_1^* = q_3^* - C_3^2 \cdot q_2^* + C_3^1 \cdot q_1^*$$

$$q_4 = q_4^* - C_4^3 \cdot q_3 - C_4^2 \cdot q_2 - C_4^1 \cdot q_1 = q_4^* - C_4^3 \cdot (q_3^* - C_3^2 \cdot q_2^* + C_3^1 \cdot q_1^*) - C_4^2 \cdot (q_2^* - C_2^1 \cdot q_1^*) - C_4^1 \cdot q_1 =$$

$$= q_4^* - C_4^3 \cdot q_3^* + (C_4^3 \cdot C_3^2 - C_4^2) \cdot q_2^* - (C_4^3 \cdot C_3^1 - C_4^2 \cdot C_2^1 + C_4^1) \cdot q_1^*$$

Оскільки $C_n^m \cdot C_m^k = C_n^k \cdot C_{n-k}^{m-k}$, тому

$$C_4^3 \cdot C_3^2 - C_4^2 = C_4^2 \cdot C_2^1 - C_4^2 = C_4^2 \cdot (C_2^1 - 1) = C_4^2$$

$$C_4^3 \cdot C_3^1 - C_4^2 \cdot C_2^1 + C_4^1 = C_4^1 \cdot C_3^2 - C_4^1 \cdot C_3^1 + C_4^1 = C_4^1 \cdot (C_3^2 - C_3^1 + 1) = C_4^1$$

$$\text{Отже, } q_4 = q_4^* - C_4^3 \cdot q_3^* + C_4^2 \cdot q_2^* - C_4^1 \cdot q_1^*.$$

Передбачаємо, що $q_t = q_t^* - C_t^{t-1} \cdot q_{t-1}^* + C_t^{t-2} \cdot q_{t-2}^* - \dots + (-1)^{t-1} \cdot C_t^1 \cdot q_1^*$

Доведемо цю формулу при $t = t+1$:

$$q_{t+1} = q_{t+1}^* - C_{t+1}^t \cdot (q_t^* - C_t^{t-1} \cdot q_{t-1}^* + C_t^{t-2} \cdot q_{t-2}^* - \dots + (-1)^{t-1} \cdot C_t^1 \cdot q_1^*) +$$

$$+ C_{t+1}^{t-1} \cdot (q_{t-1}^* - C_{t-1}^{t-2} \cdot q_{t-2}^* + C_{t-1}^{t-3} \cdot q_{t-3}^* - \dots + (-1)^{t-2} \cdot C_{t-1}^1 \cdot q_1^*) - \dots - C_{t+1}^1 \cdot q_1^* =$$

$$= q_{t+1}^* - C_{t+1}^t \cdot q_t^* + (C_{t+1}^t \cdot C_t^{t-1} - C_{t+1}^{t-1}) \cdot q_{t-1}^* - (C_{t+1}^t \cdot C_t^{t-2} - C_{t+1}^{t-1} \cdot C_{t-1}^{t-2} + C_{t+1}^{t-2}) \cdot q_{t-2}^* + \dots +$$

$$+ (-1)^t \cdot (C_{t+1}^t \cdot C_t^1 - C_{t+1}^{t-1} \cdot C_{t-1}^1 + \dots + (-1)^{t-1} \cdot C_{t+1}^1) \cdot q_1^* =$$

$$= q_{t+1}^* - C_{t+1}^t \cdot q_t^* + C_{t+1}^{t-1} \cdot (C_t^1 - 1) \cdot q_{t-1}^* - C_{t+1}^{t-2} \cdot (C_3^2 - C_3^1 - 1) \cdot q_{t-2}^* + \dots +$$

$$+ (-1)^t \cdot C_{t+1}^1 \cdot (C_t^{t-1} - C_t^{t-2} + \dots + (-1)^{t-1}) \cdot q_1^* =$$

$$= q_{t+1}^* - C_{t+1}^t \cdot q_t^* + C_{t+1}^{t-1} \cdot q_{t-1}^* - C_{t+1}^{t-2} \cdot q_{t-2}^* + \dots + (-1)^t \cdot C_{t+1}^1 \cdot q_1^*$$

що і треба було довести.

Отже,

$$p_t = C_T^t \cdot q_t = C_T^t \cdot (q_t^* - C_t^{t-1} \cdot q_{t-1}^* + C_t^{t-2} \cdot q_{t-2}^* - \dots + (-1)^{t-1} \cdot C_t^1 \cdot q_1^*)$$

$$=$$

$$= C_T^t \cdot \left(\left(\frac{t}{T} \right)^T - C_t^{t-1} \cdot \left(\frac{t-1}{T} \right)^T + C_t^{t-2} \cdot \left(\frac{t-2}{T} \right)^T - \dots + (-1)^{t-1} \cdot C_t^1 \cdot \left(\frac{1}{T} \right)^T \right)$$

Звідки

$$p_t = C_T^t \cdot \sum_{k=0}^{t-1} (-1)^k \cdot C_t^k \cdot \left(\frac{t-k}{T} \right)^T, \text{ що треба було довести.}$$

Доведемо, що $CBB \cdot e^{-rt}$ - приведена вартість інвестицій на впровадження проекту або ліквідаційна вартість при відмові від проекту [34], де CBB - витрати на впровадження інвестиційного проекту; e - число, яке є основою натурального логарифму (приблизне значення 2,71828); r - короткострокова безризикова ставка доходності; t - період часу прийняття рішення про впровадження інвестиційного проекту.

Нехай CBB - витрати на впровадження інвестиційного проекту в момент часу $t=0$ (тобто початкові витрати). Проміжок часу $(0;t)$ розіб'ємо на n дрібних проміжків:

$$\left(0; \frac{t}{n}\right), \left(\frac{t}{n}; \frac{2 \cdot t}{n}\right), \left(\frac{2 \cdot t}{n}; \frac{3 \cdot t}{n}\right), \dots, \left(\frac{(n-1) \cdot t}{n}; t\right).$$

Якщо вважати, що протягом кожного з цих малих проміжків часу швидкість зміни вартості інвестицій на впровадження проекту стала, то на впровадження інвестиційного проекту в момент часу

$$\frac{t}{n}, \frac{2 \cdot t}{n}, \frac{3 \cdot t}{n}, \dots, t$$

відповідно дорівнюватимуть

$$CBB_1 = CBB - r \cdot CBB \cdot \frac{t}{n} = CBB \cdot \left(1 - \frac{r \cdot t}{n}\right) = CBB \cdot \left(1 + \frac{(-1) \cdot r \cdot t}{n}\right);$$

$$CBB_2 = CBB_1 - r \cdot CBB_1 \cdot \frac{t}{n} = CBB \cdot \left(1 - \frac{r \cdot t}{n}\right)^2 = CBB \cdot \left(1 + \frac{(-1) \cdot r \cdot t}{n}\right)^2;$$

$$CBB_3 = CBB_2 - r \cdot CBB_2 \cdot \frac{t}{n} = CBB \cdot \left(1 - \frac{r \cdot t}{n}\right)^3 = CBB \cdot \left(1 + \frac{(-1) \cdot r \cdot t}{n}\right)^3;$$

.....

$$CBB_n = CBB_{n-1} - r \cdot CBB_{n-1} \cdot \frac{t}{n} = CBB \cdot \left(1 - \frac{r \cdot t}{n}\right)^n = CBB \cdot \left(1 + \frac{(-1) \cdot r \cdot t}{n}\right)^n.$$

Процес зміни вартості інвестицій на впровадження проекту відбувається неперервно, тому, щоб знайти точну формулу, треба припустити, що число дрібних

проміжків необмежено зростає, а їх тривалість прямує до нуля. Звідси для витрат на впровадження інвестиційного проекту в довільний момент часу t дістаємо формулу

$$\lim_{n \rightarrow \infty} CBB \cdot \left(1 - \frac{r \cdot t}{n}\right)^n = \lim_{n \rightarrow \infty} CBB \cdot \left(1 + \frac{(-1) \cdot r \cdot t}{n}\right)^n = CBB \cdot e^{-rt},$$

що і треба було довести.

Таблиця Г.1 – Нумерація даних, що публікуються НБУ [104 - 116]

Активи банків	Зобов'язання	Капітал	Прибуток
1. Кошти в НБУ та готівкові кошти банку	1. Кошти банків	1. Статутний капітал	1 Процентний дохід
2. Кошти в інших банках	2. Кошти юридичних осіб	2 Власні акції (частки, паї), що викуплені в акціонерів (учасників)	2 Процентні витрати
3. Цінні папери, що рефінансуються НБУ	3. Кошти фізичних осіб	3 Емісійні різниці	3 Чистий процентний дохід
4. Цінні папери у торговому портфелі банку	4 Ощадні (депозитні) сертифікати, емітовані банком	Резерви, капіталізовані дивіденди та інші фонди банку	4 Комісійний дохід
5. Цінні папери в портфелі банку на продаж	5 Боргові цінні папери, емітовані банком	Резерви переоцінки основних засобів	5 Комісійні витрати
6. Цінні папери, що утримуються до погашення	6 Нараховані витрати, що мають		6 Чистий комісійний дохід
7. Кредити, що надані У т.ч.			7 Торговельний дохід
7.1. юридичним особам			8 Дохід у вигляді дивідендів
7.2. фізичним особам			9 Дохід від участі в капіталі
8. Інвестиції в асоційовані й дочірні компанії			10 Дохід / збиток від продажу інвестицій в асоційовані й дочірні компанії, що утримуються з метою продажу
9. Основні засоби			
10. Нематеріальні активи			

Продовження таблиці Г.1

Активи банків	Зобов'язання	Капітал	Прибуток
11. Нараховані доходи до отримання у т.ч.	бути сплачені	у тому числі:	11 Інший дохід
11.1 прострочені нараховані доходи	7 Відстрочені податкові зобов'язання	резерви переоцінки нерухомості	12 Усього доходи в
11,2.сумнівні нараховані доходи	8 Інші зобов'язання	резерви переоцінки нематеріальних активів	13 Загальні адміністративні витрати
12. Відстрочений податковий актив	9 Усього зобов'язань	Резерви переоцінки цінних паперів	14 Витрати на персонал
13. Інші активи		5 Прибуток/ Збиток минулих років	15 Втрати від участі в капіталі
14. Усього активів		6 Прибуток / Збиток поточного року	16 Інші витрати
16. Резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ		7 Усього власного капіталу	17 Прибуток від операцій
17. Резерви під заборгованість інших банків		8 Усього пасивів	18 Чисті витрати на формування резервів
18. Резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж			19 Прибуток до оподаткування
19. Резерви під заборгованість за кредитами			20 Витрати на податок на прибуток
20. Резерви під знецінення цінних паперів, що			21 Прибуток після оподаткування

Продовження таблиці Г.1

Активи банків	Зобов'язання	Капітал	Прибуток
утримуються до погашення 21. Резерви під заборгованість за нарахованими доходами 22. Резерви під інші активи			

Таблиця Д.1

Характеристики систем дистанційного банківського обслуговування (ДБО), які найбільш активно використовуються в Правекс-Банку (по матеріалам з Web-сайту зазначеного банку)

Підсистеми ДБО	
Можливості	Оплата
Клієнт – Банк+.	
<ul style="list-style-type: none"> • керувати своїм банківським рахунком (у національній валюті) безпосередньо зі свого офісу, що позбавить Вас від необхідності щодня відвозити в Банк платіжні документи; • протягом продовженого операційного дня здійснювати всі платежі з Вашого рахунку; • одержувати інформацію про рух грошових коштів по Вашим гривневим і валютним рахункам; • регулярно одержувати супутню фінансову інформацію, у тому числі курси валют, листи НБУ із грифом "довести до відома клієнтів" і т.д.; • обмінюватися з Банком інформаційними листами; • імпорт й експорт інформації в бухгалтерську систему клієнта; • вивід на друк електронних платіжних документів й інформації, отриманої з Банку. 	59 грн. щомісяця
Інтернет – Клієнт – Банк	
<p style="text-align: center;">У режимі Online:</p> <ul style="list-style-type: none"> • одержувати виписки з поточних рахунків у національній й іноземній валюті; • готувати й здійснювати платежі в національній валюті; <p>платежі відправляються з виконанням поточним банківським днем протягом продовженого операційного дня (платежі, відправлені у неопераційний час, будуть виконані наступного банківського дня);</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулярно одержувати супутню фінансову інформацію, у тому числі курси валют, листи НБУ із грифом "довести до відома клієнтів" і т.д.; • обмінюватися з Банком інформаційними листами; • працювати з документами бази даних, що зберігається в Банку, одночасно декількома співробітникам клієнта з територіально віддалених робочих місць; • імпорт й експорт інформації в бухгалтерську систему клієнта; • вивід на друк електронних платіжних документів й інформації, отриманої з Банку. <p style="text-align: center;">У режимі Offline:</p> <ul style="list-style-type: none"> • експорт інформації з бухгалтерської системи клієнта; • підготовка платіжних документів; • вивід на друк підготовлених електронних платіжних документів. 	10 грн. щомісяця

Можливості	Оплата
SMS – банкінг	
<ul style="list-style-type: none"> • перевірити баланс прямо в торговельній точці й уникнути перевищення залишку при покупці. • оперативно одержувати інформацію про зарахування коштів на картковий рахунок. • одержувати на мобільний телефон повідомлення про закінчення терміну дії картки (за 21 день до закінчення терміну дії), а тим самим страхуєтеся від випадку, коли картка буде недійсною. • контролювати використання коштів, одержуючи на мобільний телефон повідомлення про операції з використання карток додатковими власниками. • повідомлення, що містять інформацію про стан рахунку й проведені по картках операції, можуть дублюватися на зазначену електронну адресу або інший номер мобільного телефону. 	<p>0,25 грн. підключення + 10 грн. щомісяця</p>
Система «Portmone»	
<ul style="list-style-type: none"> • оплачувати рахунки за комунальні послуги (ДІОЦ КМДА), послуги місцевого й міжміського телефонного зв'язку ("Укртелеком", "Утел"), мобільного зв'язку (УМС), кабельного телебачення ("Інформаційні технології", "Київтелесервіс" й ін.), аналогового або цифрового телебачення, Інтернету ("Воля-Кабель"), інших компаній не виходячи з дому або офісу; • оперативно одержувати інформацію про нарахування й оплату рахунків на електронну пошту або мобільний телефон; • одержувати підтвердження оплати - квитанції про сплату рахунків на електронну адресу. 	<p>абонентська плата за обслуговування - 4,2 грн. на місяць (незалежно від суми сплачених рахунків)</p>
Система "Інтернет-Кредитування"	
<ul style="list-style-type: none"> • заощадити свій час і з будь-якого зручного для Вас місця одержати інформацію про можливості одержання кредиту Для цього Вам необхідно: <ol style="list-style-type: none"> 1. Вибрати з наведеного нижче списку той вид кредитування, який Вас зацікавив. 2. Заповнити анкету. 3. Фахівці нашого Банку розглянуть Вашу анкету й повідомлять про можливості надання кредиту за Вашими контактними координатами. <p style="text-align: center;">Для юридичних осіб:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультивалютні кредити чи кредитні лінії під заставу • Мультивалютні беззаставні кредити у формі овердрафту • Довгострокові кредити на купівлю приміщень, офісів • Кредит на купівлю автомобіля (парку автомобілів) для фірми • Програма кредитування в підтримку малого і середнього бізнесу <p style="text-align: center;">Для фізичних осіб:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кредитування під заставу майна • Довгострокове кредитування на купівлю житла • Довгострокове кредитування на купівлю автомобіля <p>Після розгляду Вашої заявки з Вами зв'яжеться кредитний експерт</p>	

Можливості	Оплата
Система «Пластикова картка - Online»	
<p>Система замовлення пластикових карток через Інтернет-сайт Банку дозволить заощадити час і з будь-якого зручного місця замовити пластикову картку міжнародних платіжних систем Visa International або Europay International.</p> <p>Ця послуга надається тільки для фізичних осіб.</p>	
Система "Виписки за рахунками On-Line"	
<p>дозволяє здійснювати оперативний контроль стану поточних рахунків, як у національній, так і в іноземній валюті.</p> <p style="text-align: center;">Переваги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • можливість постійно, у режимі реального часу, стежити за станом декількох поточних рахунків у національній й іноземній валюті; • цілодобовий (7 днів на тиждень, 24 години на добу) доступ для перегляду виписок; • можливість одержувати інформацію про залишки й рух коштів за рахунками протягом останніх 30 календарних днів; • доступ до інформації з різних, у тому числі, територіально віддалених, робочих місць; • друк і збереження виписок за поточними рахунками у національній й іноземній валюті. <p>Для того, щоб стати користувачем системи "Виписки за рахунками On-Line", необхідно укласти відповідний договір.</p>	

Додаток Ж

Таблиця Ж.1

Присвоєні рейтинги Банку міжнародними рейтинговими агенствами Moody's й Fitch

Рейтинги	
Категорія:	Рейтинги Moody's
Прогноз:	Рейтинги на перегляді
Рейтинг довгострокових депозитів в іноземній валюті:	**B2
Рейтинг короткострокових депозитів в іноземній валюті:	NP
Рейтинг довгострокових депозитів у національній валюті за національною шкалою:	*A3.ua
Рейтинг фінансової стійкості:	E+
Рейтинг старшого незабезпеченого боргу:	*B2
Рейтинг старшого незабезпеченого боргу за національною шкалою:	*A3.ua

* - поставлені на перегляд з можливим підвищенням 8 лютого 2008 року

** - поставлений на перегляд з можливим підвищенням 28 березня 2008 року

Рейтинги	
Категорія:	Рейтинги Fitch
Довгостроковий рейтинг дефолту емітента («РДЕ»):	«B-« (B мінус), прогноз «RW Позитивний»
Короткостроковий РДЕ:	«B»
Індивідуальний рейтинг:	«D/E»
Рейтинг підтримки:	«5», прогноз «RW Позитивний»
Рівень підтримки довгострокового РДЕ:	«немає рівня підтримки»
Довгостроковий рейтинг за національною шкалою:	«BBB(ukr)», прогноз «RW Позитивний»

RW - поставлений на перегляд

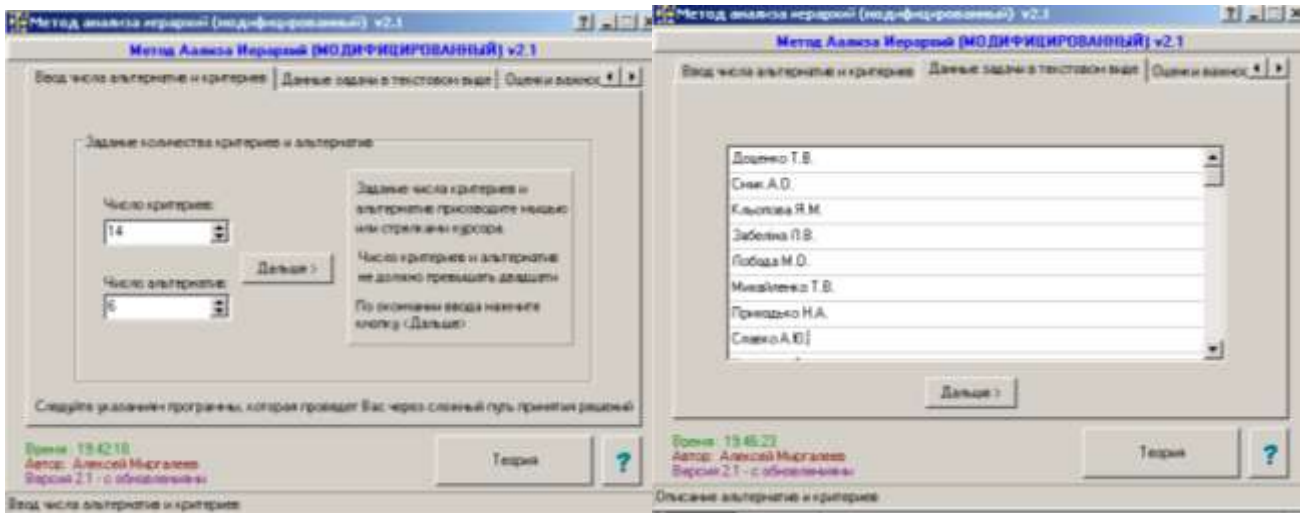


Рис. К.1 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: введення кількості блоків показників та експертів

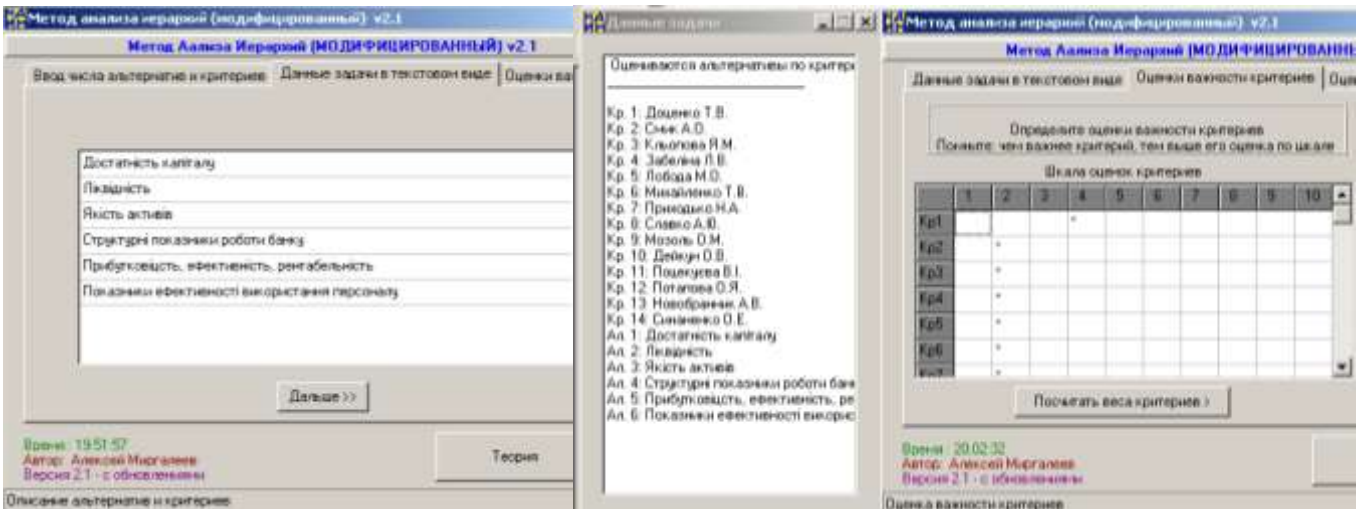


Рис. К.2 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: введення блоків показників та оцінок експертів за шкалою оцінок критеріїв

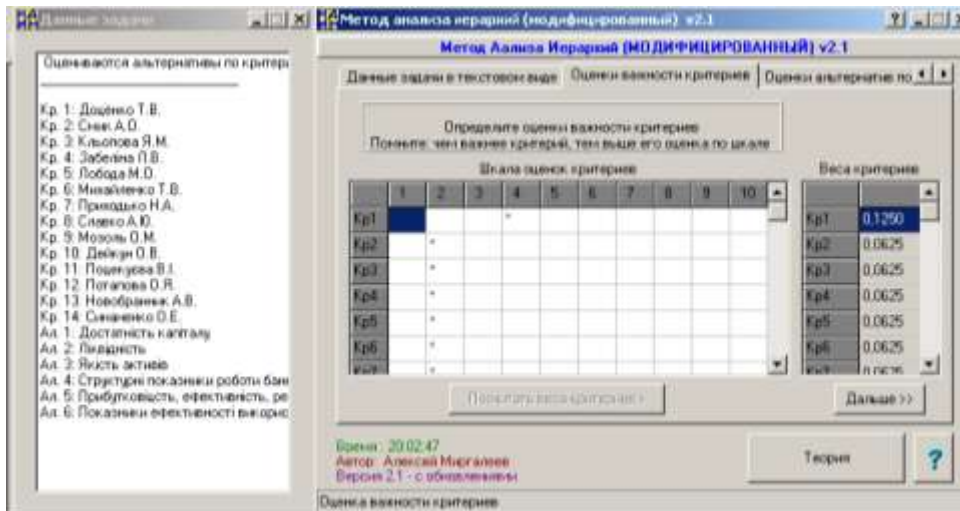


Рис. К.3 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги критерії 1-6 за шкалою оцінок цих критеріїв

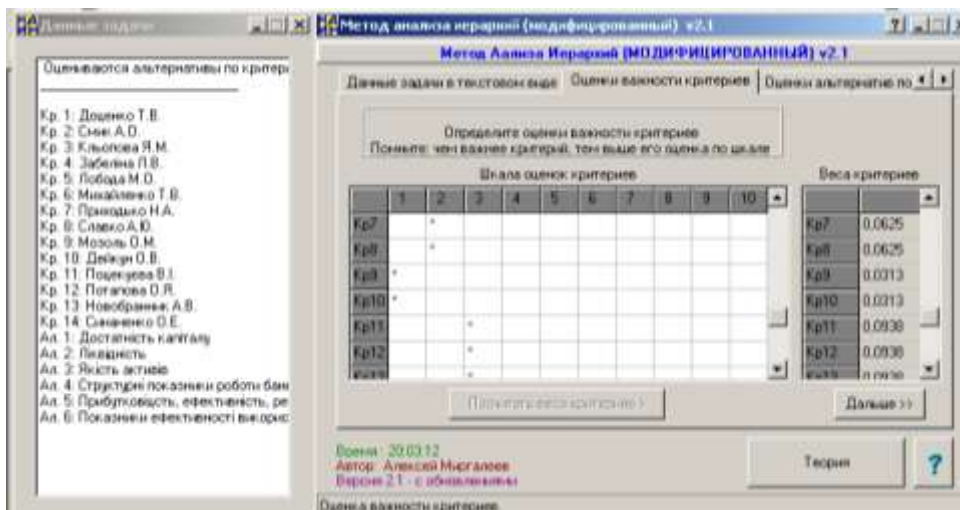


Рис. К.4 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги критерії 7-12 за шкалою оцінок цих критеріїв

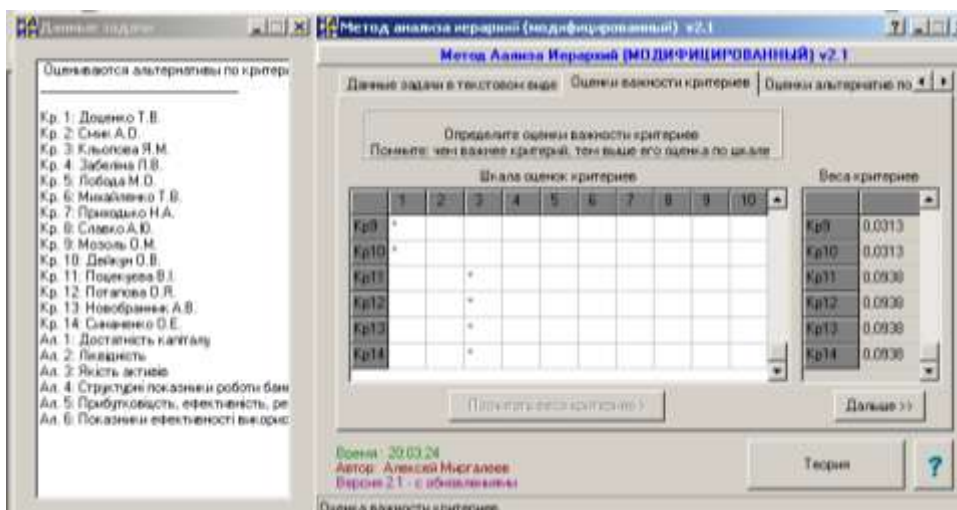


Рис. К.5 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги критерії 9-14 за шкалою оцінок цих критеріїв

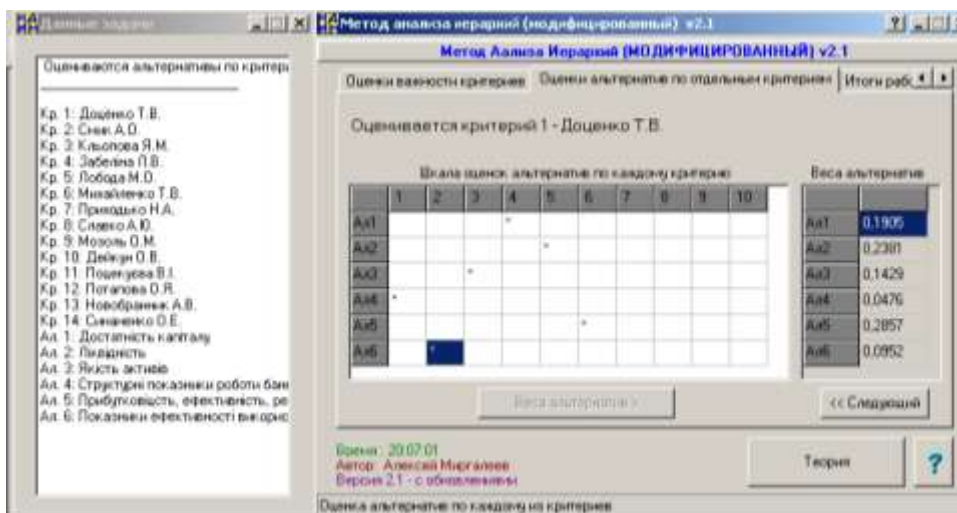


Рис. К.6 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) першим експертом

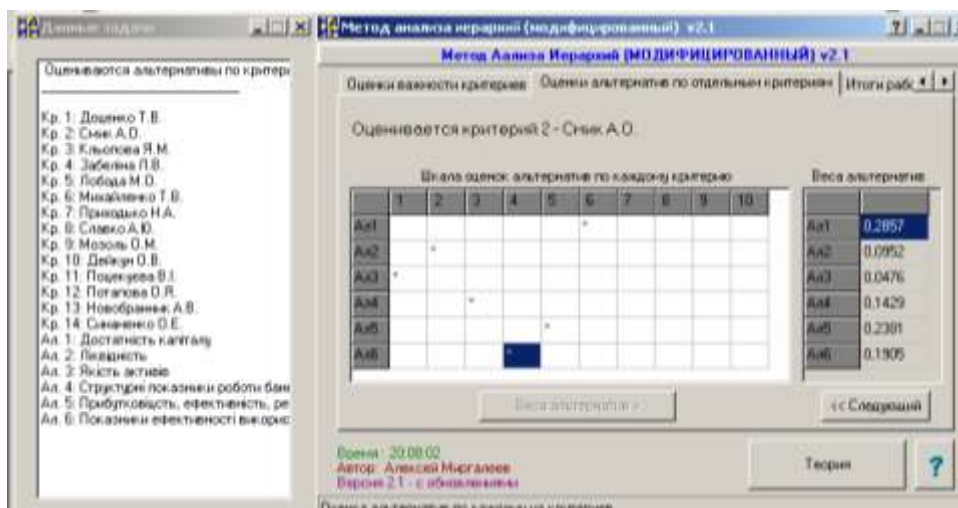


Рис. К.7 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) другим експертом

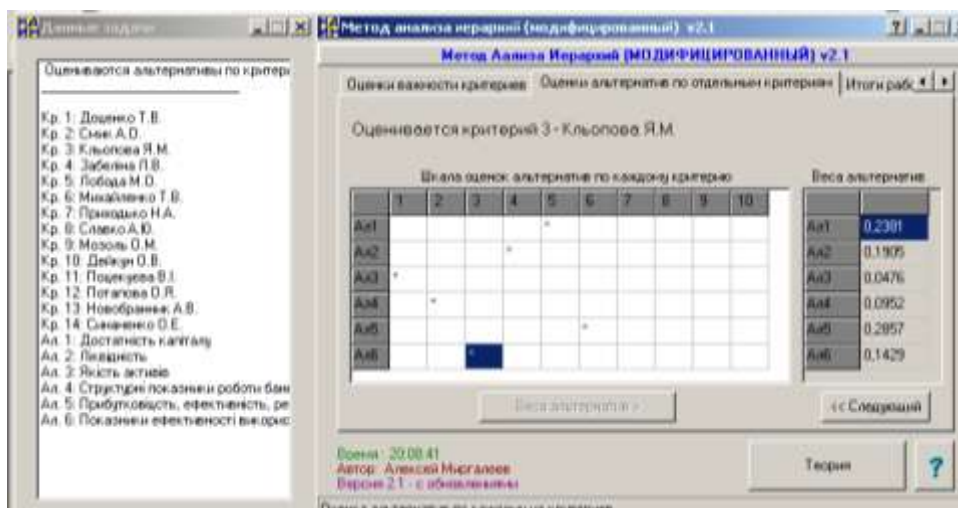


Рис. К.8 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) третім експертом

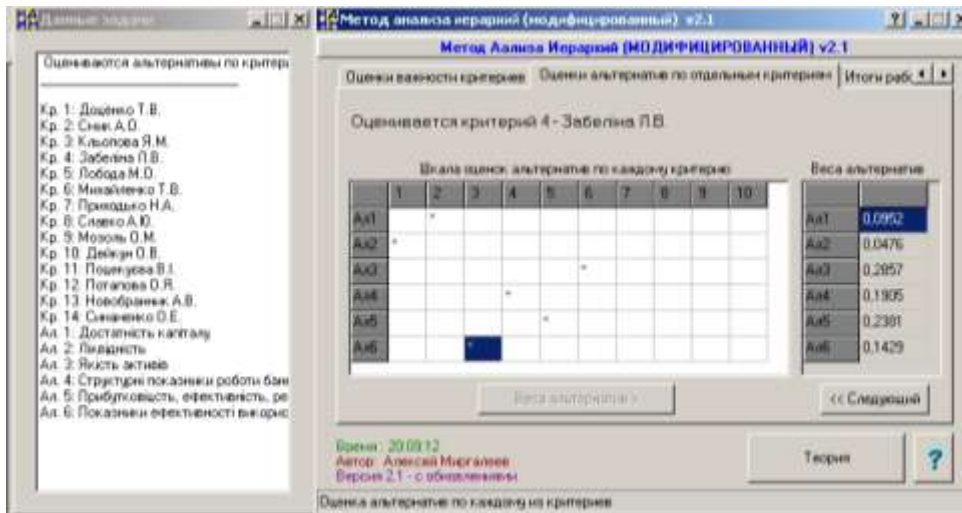


Рис. К.9 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) четвертим експертом

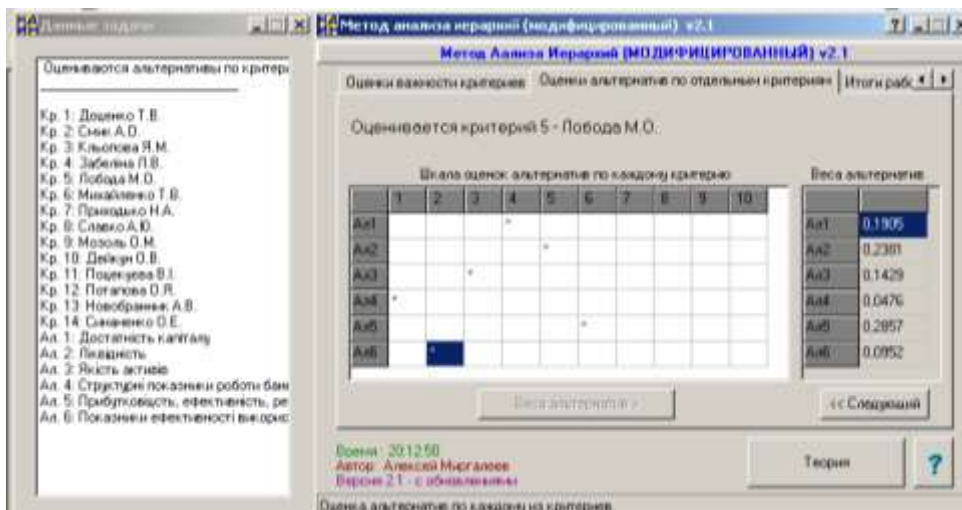


Рис. К.10 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) п'ятим експертом

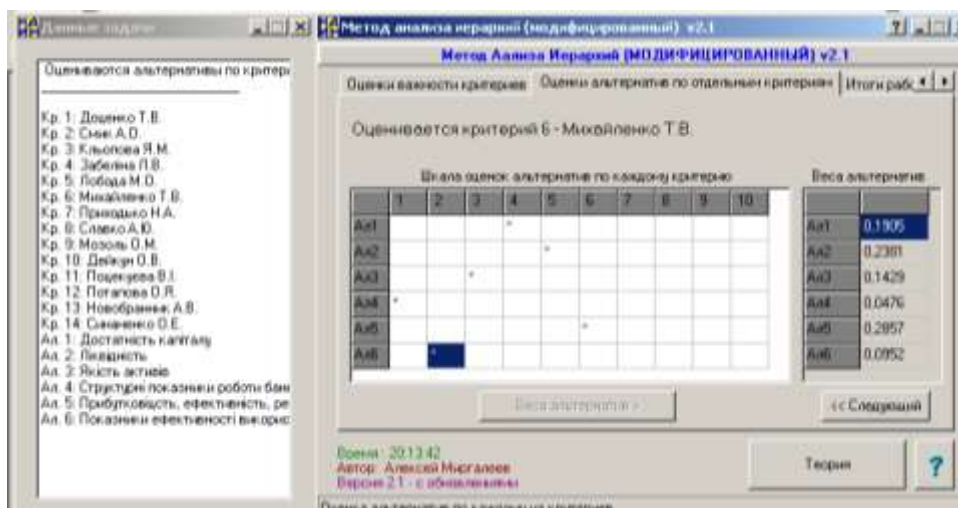


Рис. К.11 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) шостим експертом

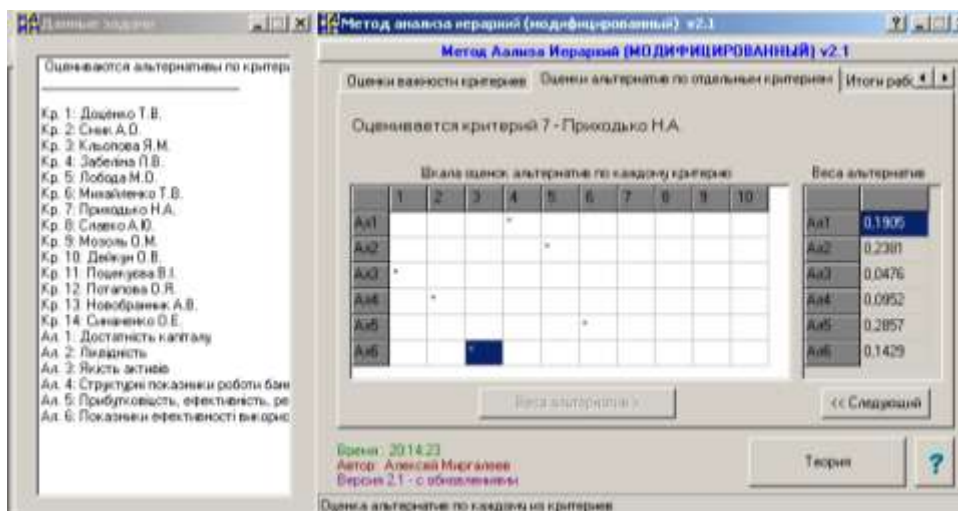


Рис. К.12 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) сьомим експертом

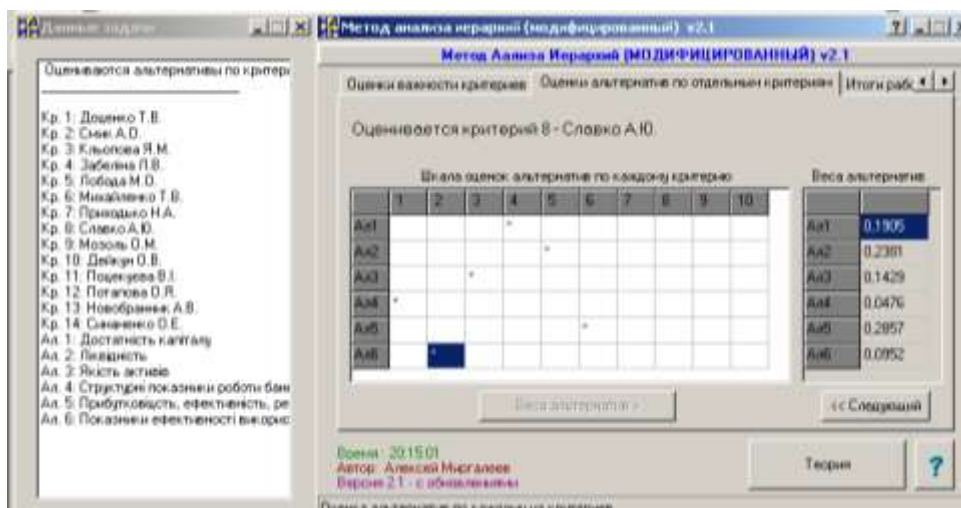


Рис. К.13 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) восьмим експертом

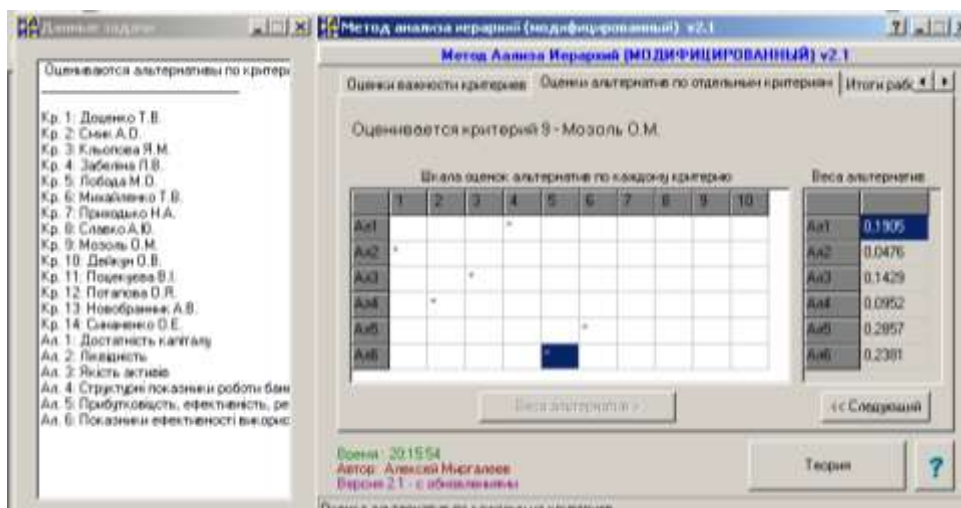


Рис. К.14 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) дев'ятим експертом

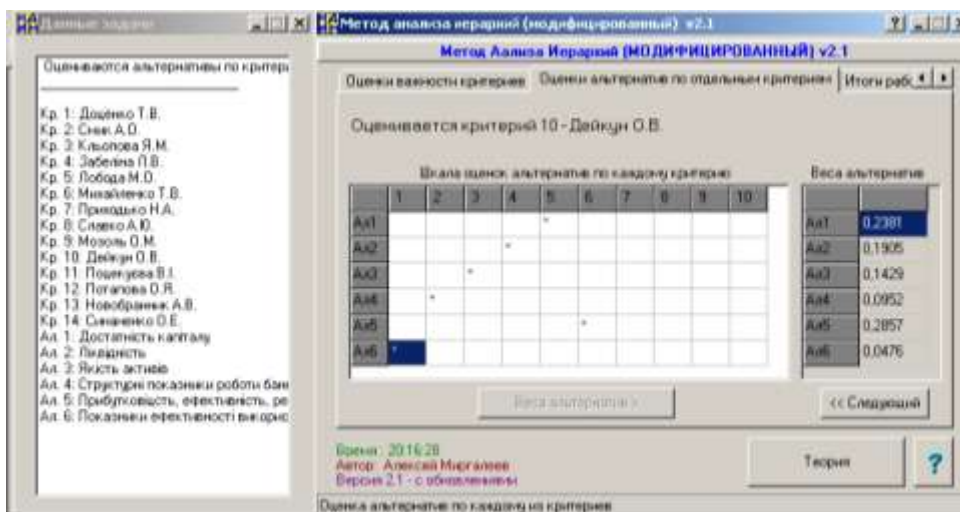


Рис. К.15 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) десятием експертом

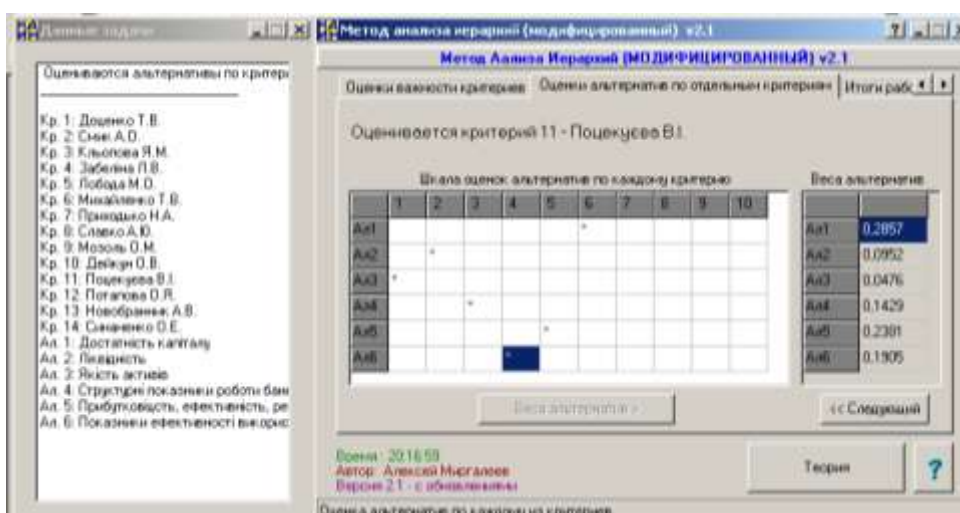


Рис. К.16 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) одинадцятим експертом

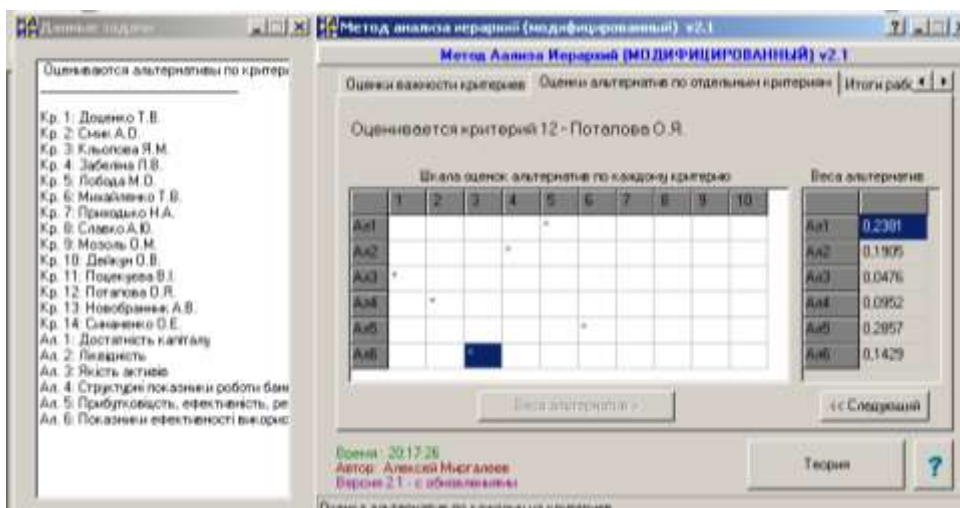


Рис. К.17 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) дванадцятим експертом

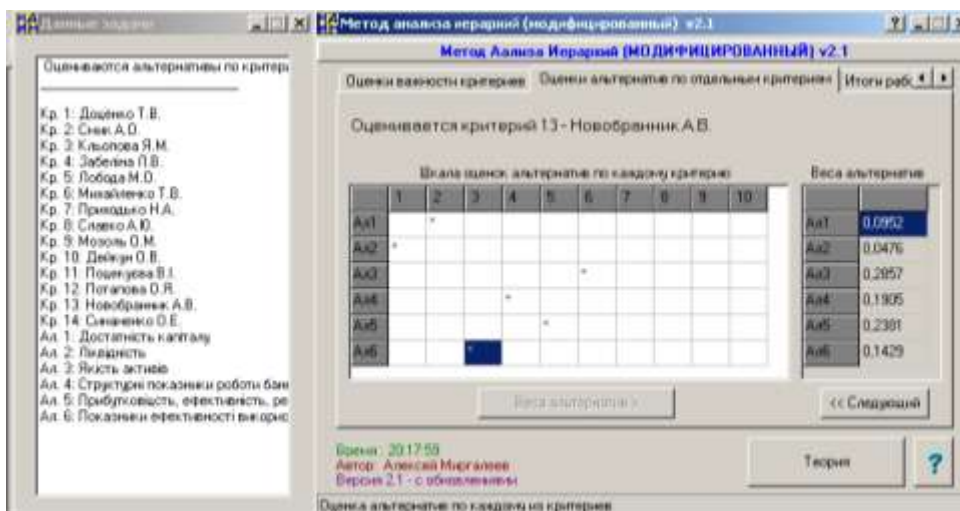


Рис. К.18 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) тринадцятим експертом

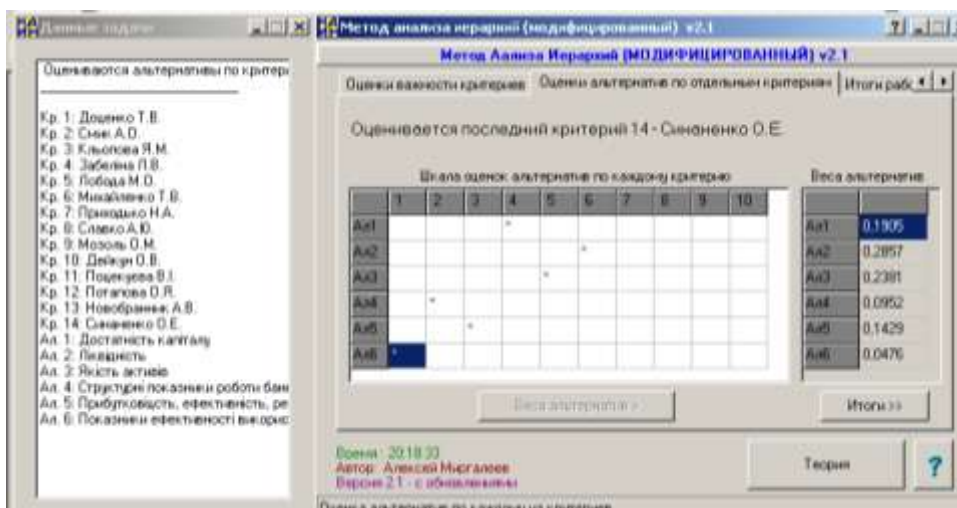


Рис. К.19 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: визначення ваги альтернатив (блоків показників) чотирнадцятим експертом

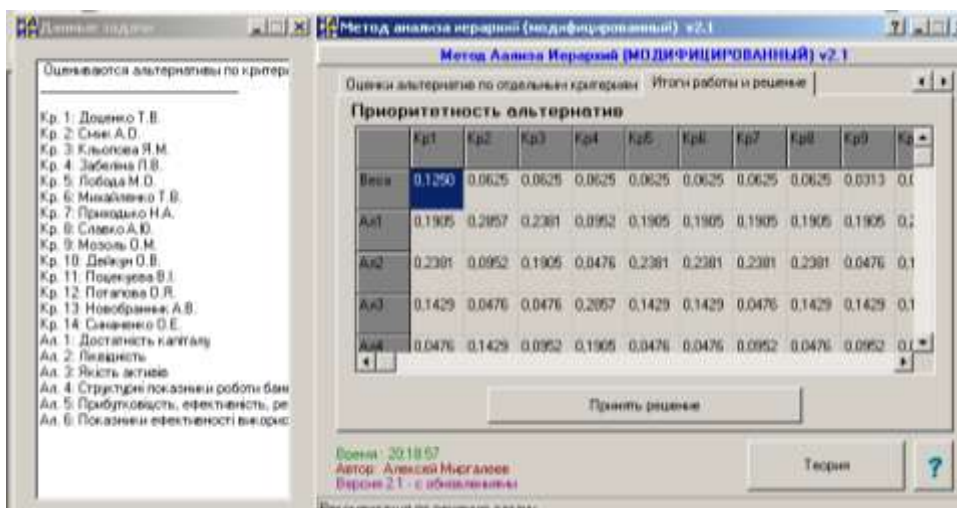


Рис. К.20 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: зведена таблиця визначення ваги критеріїв 1-9 експертами 1-3

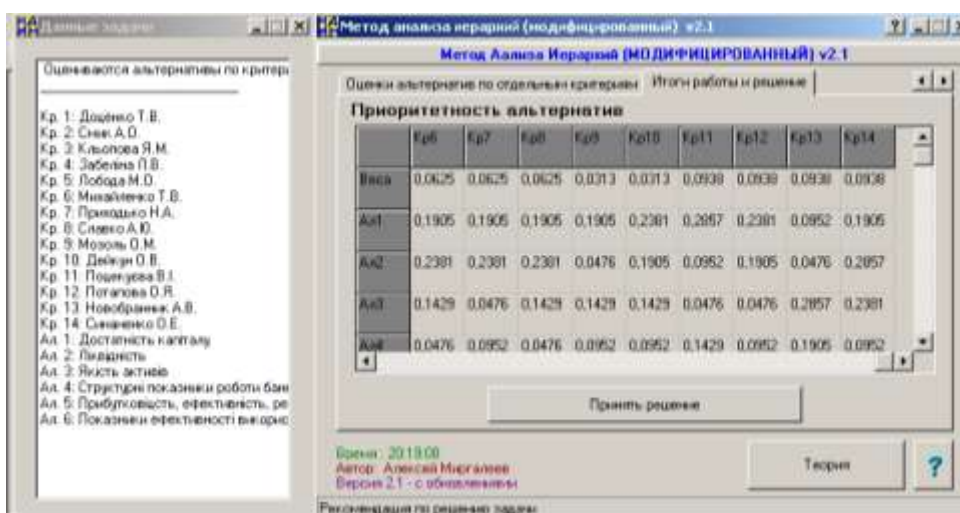


Рис. К.21 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: зведена таблиця визначення ваги критерії 6-14 експертами 1-3

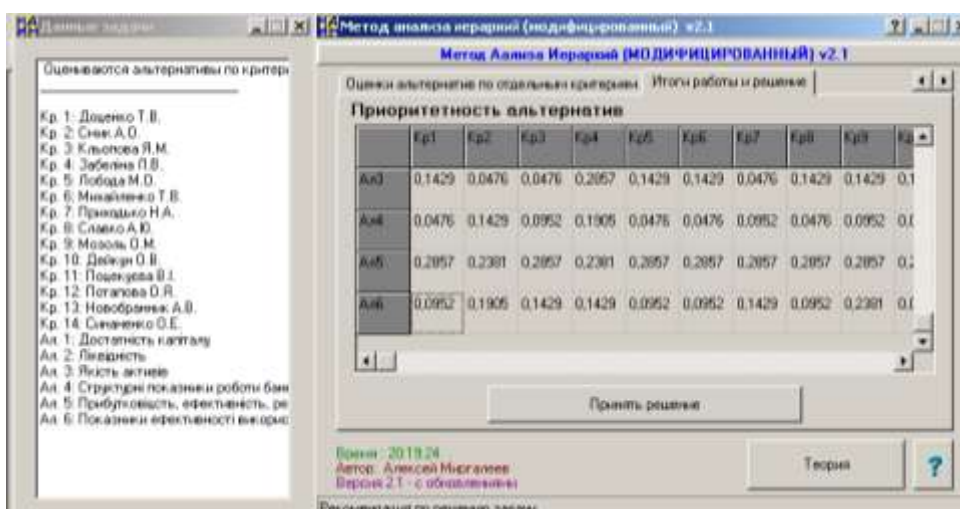


Рис. К.22 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: зведена таблиця визначення ваги критерії 1-9 експертами 3-6

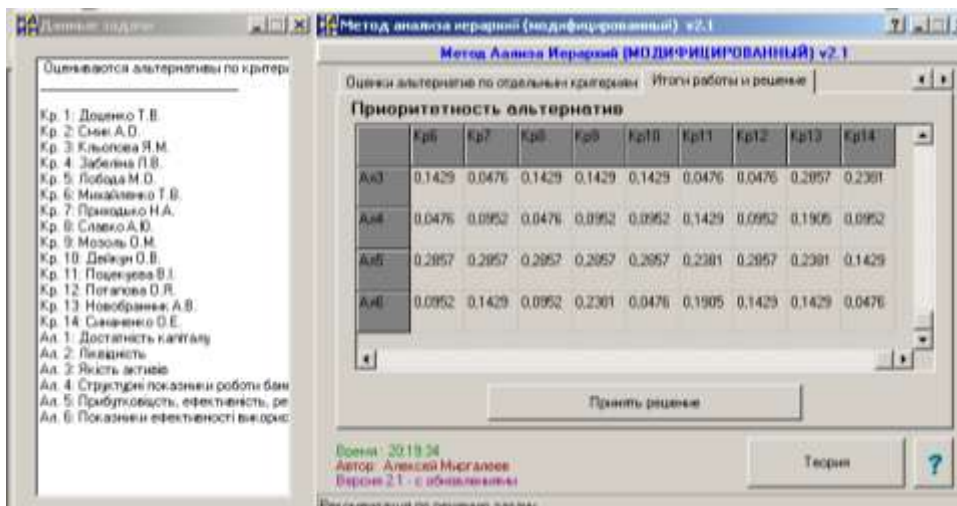


Рис. К.24 Визначення вагових коефіцієнтів блоків показників формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: зведена таблиця визначення ваги критерії 6-14 експертами 3-6

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получен вес альтернативы 1:

Достатність капіталу = 0,1995

Получен вес альтернативы 2:

Ліквідність = 0,1756

Получен вес альтернативы 3:

Якість активів = 0,1384

Получен вес альтернативы 4:

Структурні показники роботи банку = 0,1027

Получен вес альтернативы 5:

Прибутковість, ефективність, рентабельність = 0,2575

Получен вес альтернативы 6:

Показники ефективності використання персоналу = 0,1265

Достатність капіталу

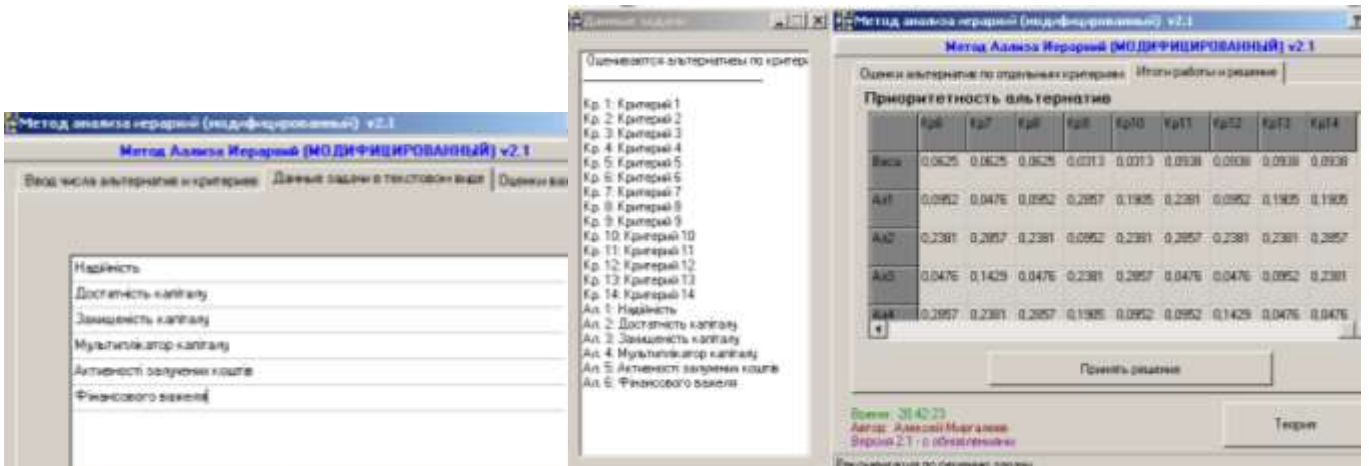


Рис. К.25 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку достатності капіталу формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-3, експертів 6-14

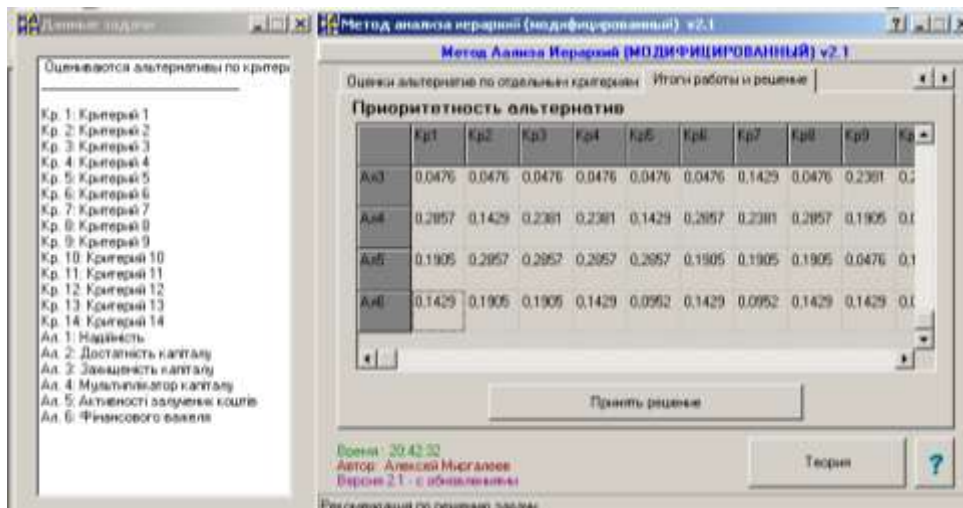


Рис. К.26 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку достатності капіталу формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 3-6, експертів 1-9

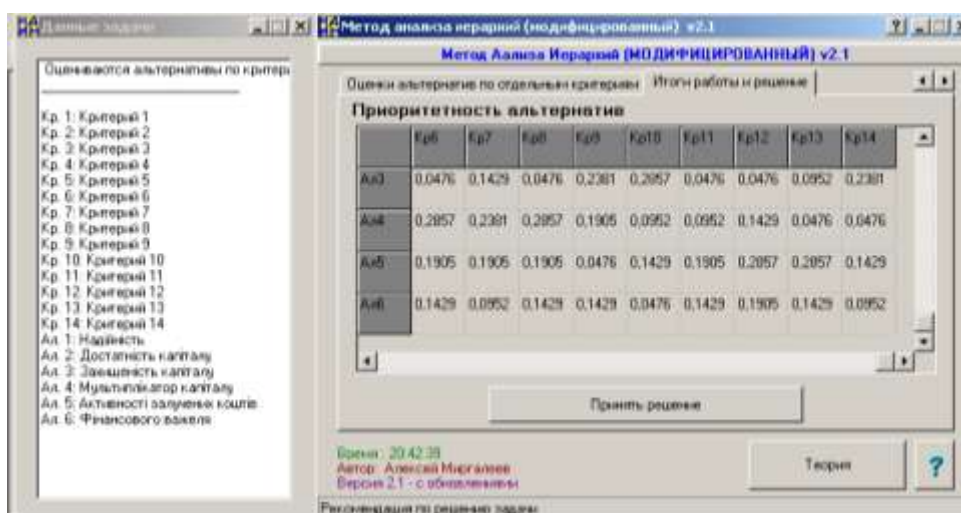


Рис. К.27 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку достатності капіталу формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 3-6, експертів 6-14

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получен вес альтернативы 1:

Надійність = 0,1474

Получен вес альтернативы 2:

Достатність капіталу = 0,2277

Получен вес альтернативы 3:

Захищеність капіталу = 0,0893

Получен вес альтернативы 4:

Мультиплікатор капіталу = 0,1741

Получен вес альтернативы 5:

Активності залучених коштів = 0,2218

Получен вес альтернативы 6:

Фінансового важеля = 0,1399

Ліквідність

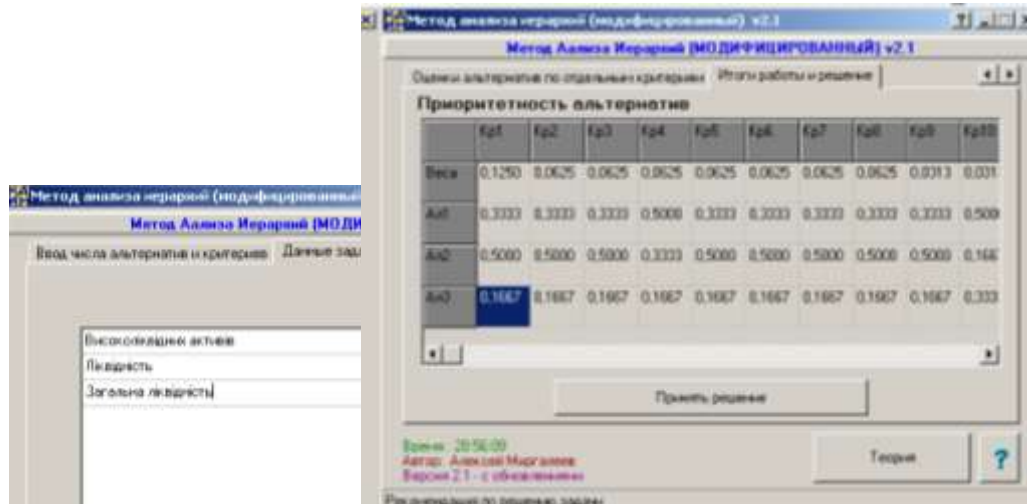


Рис. К.28 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку ліквідності формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-3, експертів 1-10



Рис. К.29 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку ліквідності формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-3, експертів 6-14

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получен вес альтернативы 1:
 Високоліквідних активів = 0,3803
 Получен вес альтернативы 2:
 Ліквідність = 0,4168
 Получен вес альтернативы 3:
 Загальна ліквідність = 0,2032

Якість активів

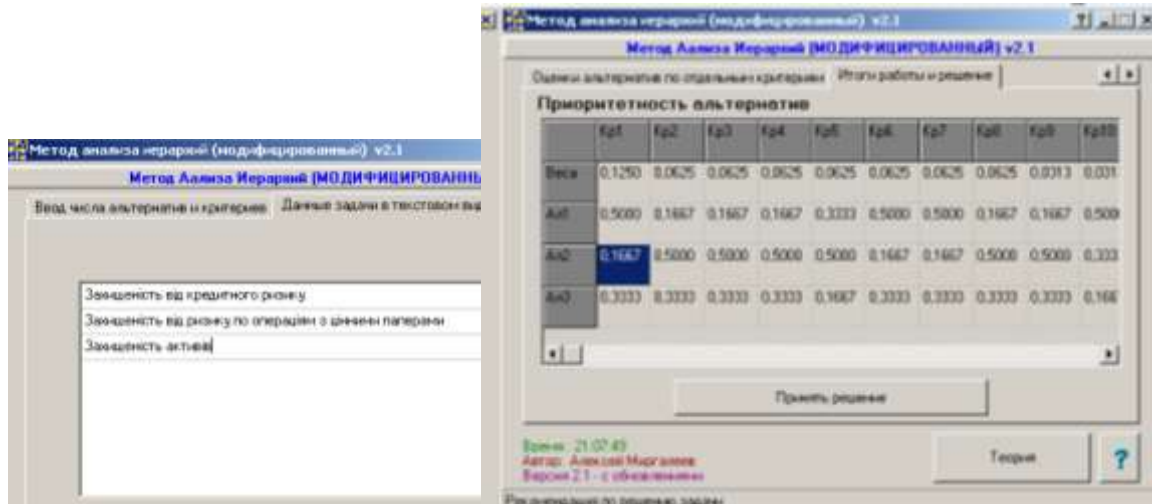


Рис. К.30 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку якості активів формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-3, експертів 1-10

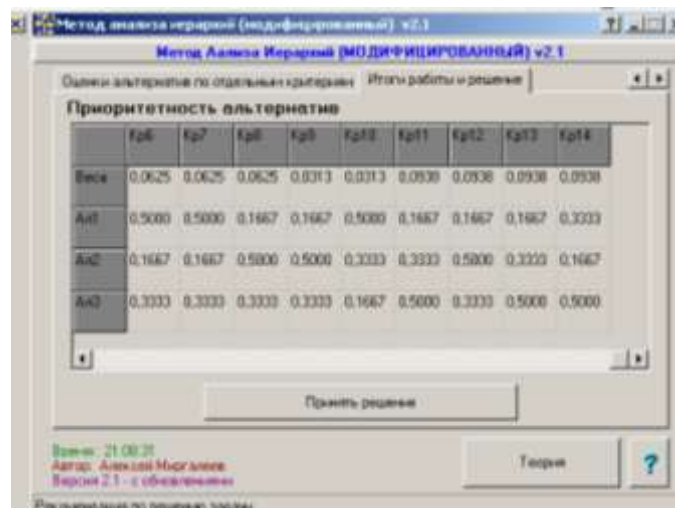


Рис. К.31 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку якості активів формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-3, експертів 6-14

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получен вес альтернативы 1:

Захищеність від кредитного ризику = 0,2865

Получен вес альтернативы 2:

Захищеність від ризику по операціям з цінними паперами = 0,3491

Получен вес альтернативы 3:

Захищеність активів = 0,3647

Структурні проказники роботи банку

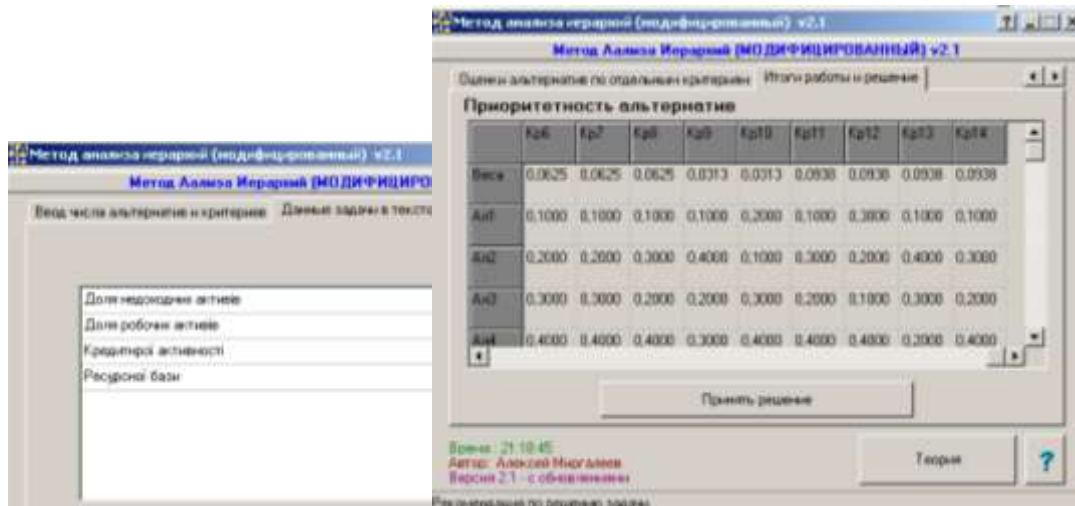


Рис. К.32 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку якості активів формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-4, експертів 6-14

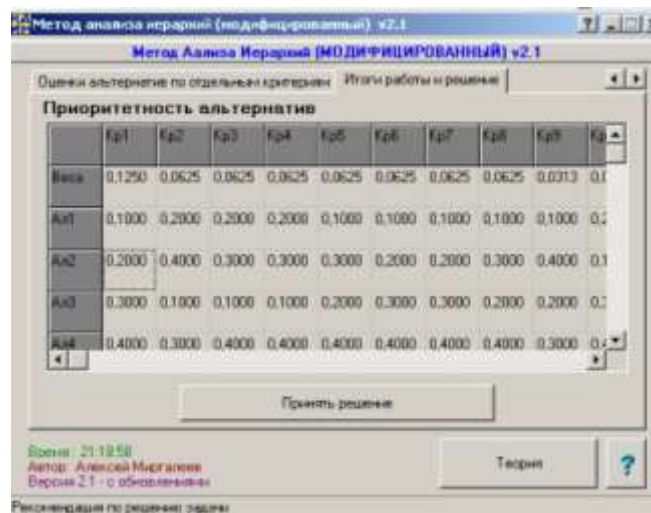


Рис. К.33 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку якості активів формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-4, експертів 1-10

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получен вес альтернативы 1:
 Доля не доходных активов = 0,1407
 Получен вес альтернативы 2:
 Доля рабочих активов = 0,2782
 Получен вес альтернативы 3:
 Кредитной активности = 0,2094
 Получен вес альтернативы 4:
 Ресурсной базы = 0,3720

Прибутковість, ефективність і рентабельність

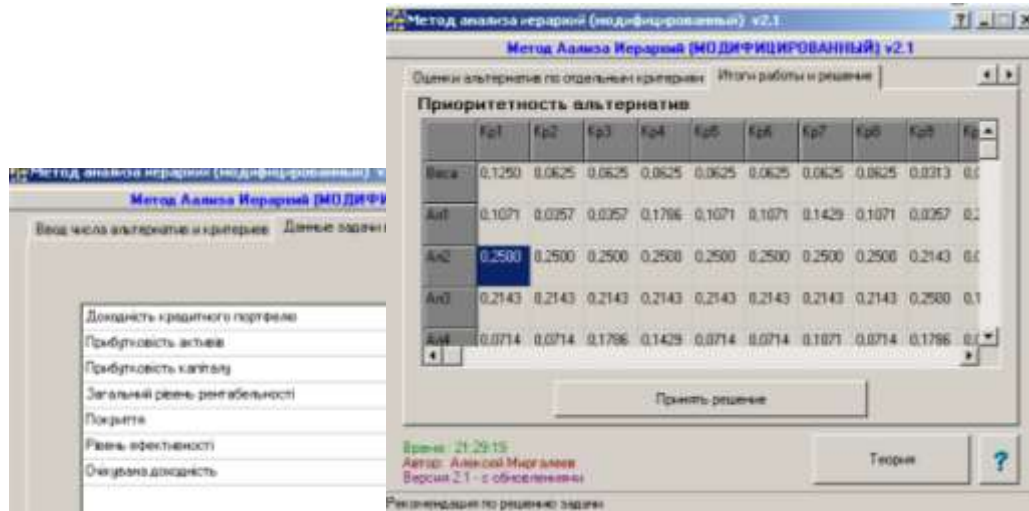


Рис. К.34 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку прибутковості, ефективності і рентабельності формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-4, експертів 1-9



Рис. К.35 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку прибутковості, ефективності і рентабельності формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-4, експертів 6-14

Метод анализа иерархий (модифицированный) v2.1
Метод Анализа Иерархий (МОДИФИЦИРОВАННЫЙ) v2.1

Оценки альтернатив по отдельным критериям | Итоги работы и решение

Приоритетность альтернатив

	Kp1	Kp2	Kp3	Kp4	Kp5	Kp6	Kp7	Kp8	Kp9
A1	0,0714	0,0714	0,1796	0,1429	0,0714	0,0714	0,1071	0,0714	0,1796
A2	0,1796	0,1429	0,1429	0,1071	0,1796	0,1796	0,0357	0,1796	0,0714
A3	0,0357	0,1071	0,1071	0,0357	0,0357	0,0357	0,0714	0,0357	0,1429
A7	0,1429	0,1796	0,0714	0,0714	0,1429	0,1429	0,1796	0,1429	0,1071

Принять решение

Время: 21:29:41
Автор: Алексей Мигалкин
Версия 2.1 - с обновлениями

Теория ?

Рекомендации по решению задачи

Рис. К.36 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку прибутковості, ефективності і рентабельності формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 4-7, експертів 1-9

Метод анализа иерархий (модифицированный) v2.1
Метод Анализа Иерархий (МОДИФИЦИРОВАННЫЙ) v2.1

Оценки альтернатив по отдельным критериям | Итоги работы и решение

Приоритетность альтернатив

	Kp6	Kp7	Kp8	Kp9	Kp10	Kp11	Kp12	Kp13	Kp14
A1	0,0714	0,1071	0,0714	0,1796	0,0357	0,0714	0,1796	0,1429	0,2143
A2	0,1796	0,0357	0,1796	0,0714	0,2143	0,0357	0,0714	0,0357	0,1071
A3	0,0357	0,0714	0,0357	0,1429	0,1429	0,1071	0,1071	0,0714	0,0714
A7	0,1429	0,1796	0,1429	0,1071	0,1796	0,1429	0,1429	0,2500	0,0357

Принять решение

Время: 21:29:48
Автор: Алексей Мигалкин
Версия 2.1 - с обновлениями

Теория ?

Рекомендации по решению задачи

Рис. К.37 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку прибутковості, ефективності і рентабельності формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 4-7, експертів 6-14

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Получен вес альтернативы 1:
Доходність кредитного портфелю = 0,1206
- Получен вес альтернативы 2:
Прибутковість активів = 0,2367
- Получен вес альтернативы 3:
Прибутковість капіталу = 0,1987
- Получен вес альтернативы 4:
Загальний рівень рентабельності = 0,1172
- Получен вес альтернативы 5:
Покриття = 0,1150
- Получен вес альтернативы 6:
Рівень ефективності = 0,0737
- Получен вес альтернативы 7:
Очікувана доходність = 0,1385

Показники ефективності використання персоналу

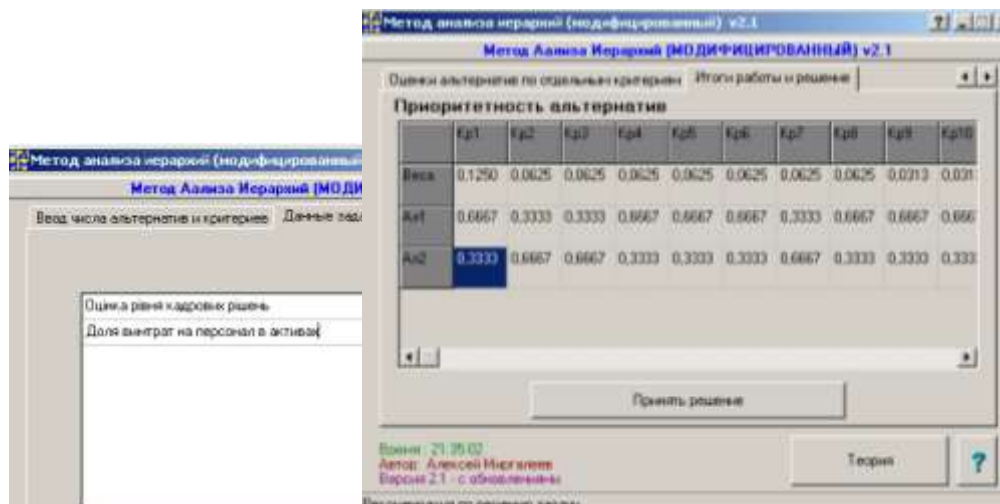


Рис. К.38 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку показників ефективності використання персоналу формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-2, експертів 1-10

	Kp6	Kp7	Kp8	Kp9	Kp10	Kp11	Kp12	Kp13	Kp14
Веса	0.0625	0.0625	0.0625	0.0213	0.0213	0.0213	0.0213	0.0213	0.0213
Aa1	0.6667	0.3333	0.6667	0.6667	0.6667	0.6667	0.6667	0.6667	0.3333
Aa2	0.3333	0.6667	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.6667

Рис. К.39 Визначення вагових коефіцієнтів показників блоку показників ефективності використання персоналу формування рейтингової оцінки методом аналізу ієрархій: для критеріїв 1-2, експертів 6-14

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получен вес альтернативы 1:
 Оцінка рівня кадрових рішень = 0,5731
 Получен вес альтернативы 2:
 Доля витрат на персонал в активах = 0,4272

Таблиця Л.1 – Дані статистичної звітності «Правекс-Банку» за період 01.01.2008р. по 01.10.2008р. [104-116]

Показник	Складові показника	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
<i>Капітал(7)</i>	усього власний капітал банку	363417	368 694	425 392	687 248
<i>Залучені кошти(1 – 5)</i>	кошти банків	280671	51 772	1 057 443	1 294 068
	кошти юридичних осіб	409736	384 301	480 968	638 946
	кошти фізичних осіб	2312387	2 448 610	2 600 190	2 755 963
	ощадні (депозитні) сертифікати, емітовані банком	1	1	1	1
	боргові цінні папери, емітовані банком	18000	50 000	50 000	70000
<i>Чисті активи(14 – ∑(16 – 22))</i>	усього активів	3583028	3 571 865	4 990 371	5 709 132
	резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ	0	0	0	0
	резерви під заборгованість інших банків	621	392	1 024	1 032
	резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж	0	0	0	0
	резерви під заборгованість за кредитами	42443	46 296	82 914	109 785
	резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення	0	0	0	0
	резерви під заборгованість за нарахованими доходами	17249	33 498	55 532	80 874
	резерви під інші активи	3432	3 557	3 522	3 654
<i>Активи капіталізовані(9,10)</i>	основні засоби	311971	326 108	334 249	448 207
	нематеріальні активи	3084	3 097	3 380	3 366
<i>Капітал акціонерний(1)</i>	статутний капітал	171499	171 499	221 499	371 499
<i>Активи(14)</i>	усього активів	3583028	3 571 865	4 990 371	5 709 132
<i>Зобов'язання(9)</i>	усього зобов'язань	3219611	3 203 171	4 564 979	5 021 884
<i>Загальні пасиви</i>	загальні пасиви	3583028	3 571 865	4 990 371	5 709 132
<i>Високоліквідні активи(1+ 3+2*0,75)</i>	кошти в НБУ та готівкові кошти банку	379 530	407 142	423 963	422 399
	кошти в інших банках	380 898	126 046	1 069 112	1 203 989
	цінні папери, що рефінансуються НБУ	0	0	0	0

Продовження таблиці Л.1

Показник	Складові показника	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
<i>Робочі активи(4,5,6,7,8)</i>	цінні папери у торговому портфелі банку	0	10 027	35 008	0
	цінні папери в портфелі банку на продаж	1 058	21 058	20 058	58
	цінні папери, що утримуються до погашення	0	0	0	0
	кредити, що надані у т.ч. юридичним особам	278 730	288 552	374 107	482 354
	фізичним особам	2146608	2 291 396	2 635 022	3 054 089
	інвестиції в асоційовані й дочірні компанії	0	0	0	0
<i>Залучені кошти(1 – 3)</i>	кошти банків	280 671	51 772	1 057 443	1 294 068
	кошти юридичних осіб	409 736	384 301	480 968	638 946
	кошти фізичних осіб	2312387	2 448 610	2 600 190	2 755 963
<i>Резерви(19)</i>	резерви під заборгованість за кредитами	42443	46 296	82 914	109 785
<i>Кредитний портфель(7)</i>	кредити, що надані у т.ч. юридичним особам, фізичним особам	2425339	2 579 948	3 009 129	3 536 443
<i>Резерви(18,20)</i>	резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж	0	0	0	0
	резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення	0	0	0	0
<i>Цінні папери(5,6)</i>	цінні папери в портфелі банку на продаж	1058	21 058	20 058	58
	цінні папери, що утримуються до погашення	0	0	0	0
<i>Чистий прибуток(21) + Резерви(16 – 22)</i>	прибуток після оподаткування	83271	11 724	17 902	19 301
	резерви під знецінення боргових цінних паперів, що рефінансуються НБУ	0	0	0	0
	резерви під заборгованість інших банків	621	392	1024	1032
	резерви під знецінення цінних паперів у портфелі банку на продаж	0	0	0	0

Продовження таблиці Л.1

Показник	Складові показника	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
	резерви під заборгованість за кредитами	42443	46 296	82 914	109 785
	резерви під знецінення цінних паперів, що утримуються до погашення	0	0	0	0
	резерви під заборгованість за нарахованими доходами	17249	33 498	55 532	80 874
	резерви під інші активи	3432	3 557	3 522	3 654
<i>Основні кошти (9)</i>	основні кошти	311971	326 108	334 249	448 207
<i>Нематеріальні активи (10)</i>	нематеріальні активи	3084	3 097	3 380	3 366
<i>Інші активи (12, 13)</i>	відстрочений податковий актив	0	0	0	0
	інші активи	87160	100 637	127 060	149 677
<i>Депозити(1 – 3)</i>	кошти банків	280671	51 772	1 057 443	1 294 068
	кошти юридичних осіб	409736	384 301	480 968	638 946
	кошти фізичних осіб	2312387	2 448 610	2 600 190	2 755 963
<i>Процентний дохід(1)</i>	процентний дохід	303165	119 368	251 270	403 550
<i>Чистий прибуток(21)</i>	прибуток після оподаткування	83271	11 724	17 902	19 301
	процентний дохід	303165	119 368	251 270	403 550
	комісійний дохід	363077	97 193	187 680	290 264
	торговельний дохід	30823	6 504	53 137	64 575
	дохід у вигляді дивідендів	0	0	0	0
	дохід від участі в капіталі	0	0	0	0
	дохід / збиток від продажу інвестицій в асоційовані й дочірні компанії, що утримуються з метою продажу	0	0	0	0
	інший дохід	17023	8 012	20 059	32 731
<i>Процентні витрати(2)</i>	процентні витрати	-177596	-66 299	-136 207	-212 190
<i>Чистий процентний дохід (3)</i>	чистий процентний дохід	125569	53 069	115 062	191 360
<i>Нараховані витрати(6)</i>	нараховані витрати, що мають бути сплачені	87322	108 507	117 497	136 150
<i>Нараховані доходи(11)</i>	нараховані доходи до отримання у т.ч. прострочені нараховані доходи,	23270	42 667	66 977	91 936

Продовження таблиці Л.1

Показник	Складові показника	01.01.08	01.04.08	01.07.08	01.10.08
	сумнівні нараховані доходи	269	252	359	654
<i>Прибуток від операцій (17)</i>	прибуток від операцій	140319	31 856	103 175	166 092
<i>Витрати на персонал(14)</i>	витрати на персонал	-192917	-78 130	-160 415	-244 989

Вартість програмного забезпечення iBank2UA (згідно прайс-листа українського представництва фірми „Біфіт” на 07.2004)

Ліцензії системи iBank2UA	Ціна (грн.)
Обов'язкові ліцензії	
Система iBank2UA у складі: • один сервер прикладних програм з вбудованою криптобібліотекою • ліцензія на один банк	5300
Ліцензії на серверні модулі	
Інтернет-банкінг для обслуговування юридичних осіб	7950
Інтернет-банкінг для обслуговування фізичних осіб	7950
PC- банкінг для обслуговування юридичних осіб	9540
PC- банкінг для обслуговування фізичних осіб	9540
Mobile- банкінг для обслуговування юридичних осіб	23850
Mobile- банкінг для обслуговування фізичних осіб	23850
WAP- банкінг для обслуговування юридичних осіб	7950
WAP- банкінг для обслуговування фізичних осіб	7950
SMS- банкінг для обслуговування юридичних осіб	9540
SMS- банкінг для обслуговування фізичних осіб	9540
Phone-банкінг для обслуговування юридичних осіб	13250
Phone-банкінг для обслуговування фізичних осіб	13250
Пакети ліцензій на клієнтів	
на 25 юридичних осіб	4505
на 50 фізичних осіб	4505
на 50 юридичних осіб	8480
на 100 фізичних осіб	8480
на 100 юридичних осіб	15900
на 200 фізичних осіб	15900
на 200 юридичних осіб	29680
на 500 фізичних осіб	37100
на 500 юридичних осіб	66250
на 1000 фізичних осіб	68900
на 1000 юридичних осіб	116600
на 2000 фізичних осіб	116600
на 2000 юридичних осіб	201400
на 5000 фізичних осіб	238500
на 5000 юридичних осіб	424000
на 10000 фізичних осіб	371000

Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку

Дата 01.02.2008

Експерт (ГПБ, посада) Доцентка Тетяна Вікторівна,
директор Технічного відділення
ДКБ "Траверс-Фін"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	1
K5	Активності залучених коштів	3
K6	Фінансового важеля	4
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	4
K10	Захищеність від кредитного ризику	1
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	3
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	3
K15	Кредитної активності	2
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	7
K17	доходність кредитного портфелю	5
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	6
K21	Покриття	3
K22	Рівень ефективності	7
K23	Очікувана доходність	4
	Показники ефективності використання персоналу	5
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку

Дата 01.02.2018

Експерт (ПІБ, посада) Ірина Анатоліївна Рибак
Менеджер з управління банківським ризиком

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	5
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	4
K5	Активності залучених коштів	1
K6	Фінансового важеля	3
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	3
K10	Захищеність від кредитного ризику	3
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	3
K14	Доля робочих активів	1
K15	Кредитної активності	4
K16	Ресурсної бази	2
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	7
K17	доходність кредитного портфелю	7
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	6
K21	Покриття	4
K22	Рівень ефективності	5
K23	Очікувана доходність	3
	Показники ефективності використання персоналу	4
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	2
K25	Доля витрат на персонал в активах	1

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 21.02.2009

Експерт (ПІБ, посада) Кисельова Ірина Миколаївна

начальник управління банківських ризиків
НДБ "Трейсінг-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	5
K1	Надійність	4
K2	Достатність капіталу	5
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	2
K5	Активності залучених коштів	1
K6	Фінансового важеля	3
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	3
K10	Захищеність від кредитного ризику	3
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	3
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	4
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	1
K17	доходність кредитного портфелю	1
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	3
K21	Покриття	4
K22	Рівень ефективності	5
K23	Очікувана доходність	6
	Показники ефективності використання персоналу	4
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	2
K25	Доля витрат на персонал в активах	1

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 01.02.2008р
 Експерт (ПІБ, посада) Забеліна Людмила Василівна, менеджер
Трунівського відділення АКБ "Приват-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	3
K2	Достатність капіталу	5
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	2
K5	Активності залучених коштів	1
K6	Фінансового важеля	4
	Блок: «Ліквідність»	5
K7	Високоліквідних активів	1
K8	Ліквідність	2
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	2
K10	Захищеність від кредитного ризику	2
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	3
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	4
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	1
K17	доходність кредитного портфелю	3
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	9
K21	Покриття	5
K22	Рівень ефективності	7
K23	Очікувана доходність	6
	Показники ефективності використання персоналу	4
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 01 грудня 2008р
 Експерт (ПБ, посада) Лоборо Марина Олександрівна,
менеджер Тархівського відділення ЖКБ "Траст-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	3
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	4
K5	Активності залучених коштів	1
K6	Фінансового важеля	5
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	4
K10	Захищеність від кредитного ризику	2
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	3
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	3
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	7
K17	доходність кредитного портфелю	5
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	6
K21	Покриття	3
K22	Рівень ефективності	7
K23	Очікувана доходність	4
	Показники ефективності використання персоналу	5
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 1 грудня 2008г.

Експерт (ПІБ, посада) Михайло Тетяна Валентинівна
менеджер Інформаційно-відділення № "Триві-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	4
K5	Активності залучених коштів	3
K6	Фінансового важеля	4
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	4
K10	Захищеність від кредитного ризику	1
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	3
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	3
K15	Кредитної активності	2
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	1
K17	доходність кредитного портфелю	5
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	6
K21	Покриття	3
K22	Рівень ефективності	7
K23	Очікувана доходність	4
	Показники ефективності використання персоналу	5
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 01.02.2008р.

Експерт (ПІБ, посада) Крижанко Катерина Анатоліївна
менеджер Турівського відділення
ЖБ "Гаранті-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	6
K2	Достатність капіталу	1
K3	Захищеність капіталу	4
K4	Мультиплікатор капіталу	2
K5	Активності залучених коштів	3
K6	Фінансового важеля	5
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	6
K10	Захищеність від кредитного ризику	1
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	3
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	5
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	3
K15	Кредитної активності	2
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	1
K17	доходність кредитного портфелю	4
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	5
K21	Покриття	1
K22	Рівень ефективності	6
K23	Очікувана доходність	3
	Показники ефективності використання персоналу	4
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	3
K25	Доля витрат на персонал в активах	1

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 1 грудня 2018р.
 Експерт (ПІБ, посада) Славомир Яков Кривіцький, менеджер
 Турківського відділення ЖЕБ "Драва-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	1
K5	Активності залучених коштів	3
K6	Фінансового важеля	4
	Блок: «Ліквідність»	2
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	4
K10	Захищеність від кредитного ризику	3
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	6
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	3
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	1
K17	доходність кредитного портфелю	5
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	6
K21	Покриття	3
K22	Рівень ефективності	2
K23	Очікувана доходність	4
	Показники ефективності використання персоналу	5
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата *04.02.2008*

Експерт (ПІБ, посада) *Поліщук Вадим Вікторович
експерт з економічного кредитування
Тул.ського відділення ДКБ "Універсалбанк"*

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	1
K1	Надійність	2
K2	Достатність капіталу	1
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	5
K5	Активності залучених коштів	3
K6	Фінансового важеля	4
	Блок: «Ліквідність»	5
K7	Високоліквідних активів	1
K8	Ліквідність	2
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	6
K10	Захищеність від кредитного ризику	3
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	2
K12	Захищеність активів	1
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	4
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	3
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	2
K17	доходність кредитного портфелю	3
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	6
K21	Покриття	7
K22	Рівень ефективності	5
K23	Очікувана доходність	4
	Показники ефективності використання персоналу	3
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 1 лютого 2009р.
 Експерт (ПІБ, посада) Людмила Дмитрівна Фрашківська
керівник Тривіально-Судимачів
МДБ "Пробекс-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	2
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	6
K4	Мультиплікатор капіталу	4
K5	Активності залучених коштів	1
K6	Фінансового важеля	3
	Блок: «Ліквідність»	3
K7	Високоліквідних активів	1
K8	Ліквідність	2
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	6
K10	Захищеність від кредитного ризику	3
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	2
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	5
K13	Доля недоходних активів	2
K14	Доля робочих активів	3
K15	Кредитної активності	4
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	1
K17	доходність кредитного портфелю	1
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	3
K21	Покриття	6
K22	Рівень ефективності	5
K23	Очікувана доходність	4
	Показники ефективності використання персоналу	4
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 01.02.2008

Експерт (ПІБ, посада) Бурлака Тетяна Сергіївна

№ "Дніпро-Банк" ЧОУК "Азовградбанк" АБ

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	5
K1	Надійність	3
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	5
K4	Мультиплікатор капіталу	6
K5	Активності залучених коштів	1
K6	Фінансового важеля	4
	Блок: «Ліквідність»	6
K7	Високоліквідних активів	1
K8	Ліквідність	2
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	1
K10	Захищеність від кредитного ризику	3
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	2
K12	Захищеність активів	1
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	3
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	1
K15	Кредитної активності	2
K16	Ресурсної бази	3
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	2
K17	доходність кредитного портфелю	2
K18	Прибутковість активів	3
K19	Прибутковість капіталу	5
K20	Загальний рівень рентабельності	4
K21	Покриття	7
K22	Рівень ефективності	6
K23	Очікувана доходність	1
	Показники ефективності використання персоналу	4
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	1
K25	Доля витрат на персонал в активах	2

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 01.02.2008

Експерт (ПІБ, посада) Бухгалтер Симонович О.Є.
Акк. Фіселек Ольга Тиховська О.Є.

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	3
K1	Надійність	3
K2	Достатність капіталу	1
K3	Захищеність капіталу	2
K4	Мультиплікатор капіталу	6
K5	Активності залучених коштів	4
K6	Фінансового важеля	5
	Блок: «Ліквідність»	1
K7	Високоліквідних активів	3
K8	Ліквідність	2
K9	Загальна ліквідність	1
	Блок: «Якість активів»	2
K10	Захищеність від кредитного ризику	2
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	3
K12	Захищеність активів	1
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	5
K13	Доля недоходних активів	5
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	4
K16	Ресурсної бази	1
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	4
K17	доходність кредитного портфелю	4
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	3
K20	Загальний рівень рентабельності	2
K21	Покриття	5
K22	Рівень ефективності	6
K23	Очікувана доходність	2
	Показники ефективності використання персоналу	6
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	2
K25	Доля витрат на персонал в активах	1

Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку

Дата 01.02.2008

Експерт (ПІБ, посада) Шашан Оксана Валеріївна
менеджер із управління кредитовою банківською
діяльністю АКБ "Промекс-Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
Блок: «Достатність капіталу»		
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	2
K3	Захищеність капіталу	3
K4	Мультиплікатор капіталу	6
K5	Активності залучених коштів	4
K6	Фінансового важеля	1
Блок: «Ліквідність»		
K7	Високоліквідних активів	1
K8	Ліквідність	3
K9	Загальна ліквідність	2
Блок: «Якість активів»		
K10	Захищеність від кредитного ризику	2
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	1
K12	Захищеність активів	3
Блок: «Структурні показники роботи банку»		
K13	Доля недоходних активів	2
K14	Доля робочих активів	1
K15	Кредитної активності	3
K16	Ресурсної бази	4
Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»		
K17	доходність кредитного портфелю	3
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	5
K21	Покриття	2
K22	Рівень ефективності	4
K23	Очікувана доходність	6
Показники ефективності використання персоналу		
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	2
K25	Доля витрат на персонал в активах	1

**Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку**

Дата 01.02.2008

Експерт (ПІБ, посада) Хлименко Любов Анатоліївна
інвестор із спотив'яого кредитування Тернопільської
відділення АЖБ «Травіка-банк»

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
	Блок: «Достатність капіталу»	
K1	Надійність	5
K2	Достатність капіталу	3
K3	Захищеність капіталу	2
K4	Мультиплікатор капіталу	6
K5	Активності залучених коштів	4
K6	Фінансового важеля	1
	Блок: «Ліквідність»	
K7	Високоліквідних активів	2
K8	Ліквідність	1
K9	Загальна ліквідність	3
	Блок: «Якість активів»	
K10	Захищеність від кредитного ризику	2
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	3
K12	Захищеність активів	1
	Блок: «Структурні показники роботи банку»	
K13	Доля недоходних активів	2
K14	Доля робочих активів	1
K15	Кредитної активності	3
K16	Ресурсної бази	4
	Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»	
K17	доходність кредитного портфелю	3
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	5
K21	Покриття	7
K22	Рівень ефективності	4
K23	Очікувана доходність	6
	Показники ефективності використання персоналу	
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	2
K25	Доля витрат на персонал в активах	1

Протокол
визначення вагових коефіцієнтів системи аналітичних показників
моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку

Дата 01.02.2008

Експерт (ПІБ, посада) Мозах Оксана Миколаївна,
капіт в.д.п. А.К.Б. "Бравекс - Банк"

Таблиця 1 – Послідовність врахування аналітичних показників моделі формування комплексної рейтингової оцінки банку (для інформаційної ситуації, що враховує інтереси інвесторів)

№	Показник	Бал
Блок: «Достатність капіталу»		
K1	Надійність	3
K2	Достатність капіталу	4
K3	Захищеність капіталу	1
K4	Мультиплікатор капіталу	5
K5	Активності залучених коштів	6
K6	Фінансового важеля	2
Блок: «Ліквідність»		
K7	Високоліквідних активів	1
K8	Ліквідність	2
K9	Загальна ліквідність	3
Блок: «Якість активів»		
K10	Захищеність від кредитного ризику	1
K11	Захищеність від ризику за операціями з цінними паперами	3
K12	Захищеність активів	2
Блок: «Структурні показники роботи банку»		
K13	Доля недоходних активів	4
K14	Доля робочих активів	2
K15	Кредитної активності	3
K16	Ресурсної бази	1
Блок: «Прибутковість, ефективність і рентабельність»		
K17	доходність кредитного портфелю	3
K18	Прибутковість активів	1
K19	Прибутковість капіталу	2
K20	Загальний рівень рентабельності	4
K21	Покриття	5
K22	Рівень ефективності	7
K23	Очікувана доходність	6
Показники ефективності використання персоналу		
K24	Оцінка рівня кадрових рішень	2
K25	Доля витрат на персонал в активах	1



НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ

01601 м. Київ, вул. Інститутська, 9,
тел. 253-3822, факс 230-2033, 253-7750,
телекс 131018 NBNK UX, 131251 KIJ UX

NATIONAL BANK OF UKRAINE

9, Instytutska Str., Kyiv, 01601, Ukraine
tel. 253-3822, fax 230-2033, 253-7750,
telex 131018 NBNK UX, 131251 KIJ UX

20.11.08 № 1987

На № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи Меренкової Ольги Віталіївни на тему: „Розвиток інвестування банками інноваційних технологій обслуговування клієнтів”

У проведеному Меренковою Ольгою Віталіївною дисертаційному дослідженні були використані нові підходи до оцінки рівня ризику інвестиційних проектів з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів та рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію, з використанням байєсівського аналізу, що відображує рівень ефективності інвестування банками новітніх інформаційних технологій.

Результати, які були отримані в процесі написання дисертаційної роботи, знайшли своє застосування у Департаменті з питань запобігання використанню банківської системи для легалізації кримінальних доходів та фінансування тероризму. Це стосується впровадження методики оцінки рівня ризиків інвестиційних проектів з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів та рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію.

Директор Департаменту з питань
запобігання використанню банківської
системи для легалізації кримінальних
доходів та фінансування тероризму
Національного банку України

О.М. Бережний

1118100



СТОЛИЧНИЙ

**ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО АКЦІОНЕРНИЙ БАНК «СТОЛИЧНИЙ»
PUBLIC CORPORATION JOINT-STOCK BANK "STOLYCHNYU"**

УКРАЇНА, 40024, СУМИ, вул.Харківська, 1, ТЕЛ./ФАКС: +380 542 659815, МФО – 337308, КОД ЄДРПОУ – 20028816
К/Р 32000101400 УПРАВЛІННЯ НБУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

/ 257 Віг 17.11.2008

ДОВІДКА

Про впровадження результатів дисертаційної роботи
Меренкової Ольги Віталіївни
на тему: «Розвиток інвестування банками інноваційних технологій
обслуговування клієнтів»

В дисертаційному дослідженні Меренкової Ольги Віталіївни пропонуються науково-теоритичних пропозицій та практичних рекомендацій по підвищенню інвестиційної активності комерційних банків України в напрямку реалізації проектів з впровадження інноваційних технологій обслуговування клієнтів на основі використання нових підходів до оцінки інвестиційної ефективності. Для оцінки ефективності інвестиційних проектів розвитку системи обслуговування клієнтів комерційних банків автором використаний байєсовський підхід та методика визначення вартості реального опціону.

Результати, які були отримані в процесі написання дисертаційної роботи, знайшли своє застосування в ВАТ АБ «СТОЛИЧНИЙ». Це стосується застосування рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію.

Голова Правління
ВАТ АБ «СТОЛИЧНИЙ»



В.І.Лаврик

АКЦІОНЕРНИЙ
КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК
«ПРАВЕКС-БАНК»
ГЛУХІВСЬКЕ ТБФВ



JOINT-STOCK
COMMERCIAL BANK
«PRAVEX-BANK»
GLUHIVSKY TOBO

12.11.2008 ✓ 351-362

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи Меренкової Ольги Віталіївни на тему: „Розвиток інвестування банками інноваційних технологій обслуговування клієнтів”

В проведеному Меренковою Ольгою Віталіївною дисертаційному дослідженні були використані нові підходи до оцінки ефективності інвестування банками інноваційних технологій обслуговування клієнтів, використовуючи байєсівський аналіз та методику визначення вартості реального опціону, що відображує рівень привабливості новітніх інформаційних технологій для досягнення максимальної ефективності обслуговування клієнтів вітчизняних фінансово-кредитних установ.

Результати, які були отримані в процесі написання дисертаційної роботи, знайшли своє застосування у Глухівському відділенні АКБ «Правекс-банк». Це стосується оцінки ефективності інвестування новітніх інформаційних технологій, на яких базується прийняття рішень з інвестування проектів розвитку системи обслуговування клієнтів (підсистем «Portmone», «Інтернет-кредитування» та підсистеми обліку доходів і витрат), рейтингової оцінки впливу інвестиційної діяльності банку на його конкурентну позицію.

Директор Глухівського відділення
АКБ «Правекс-банк»



(Signature)
Т.В.Доценко