

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

У статті методами трендового та кореляційно-регресійного аналізу досліджено вплив інноваційної активності банків на показники ефективності їх діяльності.

Ключові слова: інноваційна діяльність, комерційний банк, ефективність, операційна маржа.

В умовах складного макроекономічного середовища, перманентних змін потреб та уподобань споживачів, стрімкого розвитку інформаційних технологій здійснення банками інноваційної діяльності стає невід'ємною складовою механізму забезпечення їх стабільності та конкурентоспроможності. Сучасні банківські інновації є багатогранним явищем, що охоплює практично всі сфери діяльності банківських установ – продукти, технології, організацію, управління, маркетинг.

Дослідженням банківської інноваційної діяльності займається широке коло українських та зарубіжних науковців, серед яких О. О. Зверев, О. М. Колодізев, В. С. Котковський, Л. В. Кох, Т. А. Медвідь, В. І. Міщенко, Ф. Мишкін, О. Г. Новосолова, Дж. Сінкі, П. Туфано, Е. А. Уткін та інші. У роботах цих фахівців вивчаються закономірності виникнення та розвитку банківських інновацій, їх сутнісні характеристики та класифікаційні ознаки. Втім, наукові розробки у цій сфері значно ускладнюються відсутністю будь-яких систематизованих загальнодоступних даних щодо кількісних параметрів інноваційної активності банківських установ.

У сфері виробництва вивчення інновацій традиційно базується на офіційних статистичних даних щодо обсягів фінансування НДДКР, кількості оформлених патентів, інформації про інноваційно активні підприємства, напрями їх інноваційної діяльності тощо [1]. Стосовно банківського сектора аналогічні відомості відсутні, оскільки банки не внесені до державних статистичних обстежень за формою № 1- інновація, не виділяють у структурі витрат затрати на дослідження та розробки, навіть якщо вони реально мали місце, практично не оприлюднюють матеріали стосовно власної інноваційної діяльності. Водночас статистична інформація, яка міститься у виданнях Національного банку України, та дані фінансової звітності комерційних банків лише опосередковано можуть характеризувати окремі аспекти їх діяльності у сфері інновацій.

Варто наголосити, що й західні науковці, які значно раніше почали аналізувати вказане коло проблем, наголошують на вимушеності використання таких альтернативних джерел даних, як публікації у бізнесових виданнях, річні звіти комерційних банків, дані опитувань менеджерів банків тощо [2, с. 46; 3; 4]. Однак й там стосовно інноваційної діяльності банківських установ міститься переважно якісна, а не

кількісна інформація.

Ще складнішим виявляється проведення аналізу впливу характеру та рівня інноваційної активності у банківському секторі на загальні фінансові результати роботи банків, оскільки вони є результатом багатьох різноспрямовано діючих факторів. Важливо враховувати й те, що загалом інноваційна діяльність банків більше спрямована не на максимізацію поточних доходів, а на забезпечення стабільності розвитку, підвищення конкурентоспроможності, зміцнення іміджу, а отже, гарантування можливості генерувати зростаючі потоки доходів у майбутньому.

З метою оцінки взаємозв'язку ступеня інноваційності та показників ефективності діяльності нами були проаналізовані за десять років (2001-2010 рр.) фінансова звітність п'яти вітчизняних банків [5], які були названі найбільш інноваційними під час проведення у листопаді 2010 року експертного опитування керівників, менеджерів та клієнтів банківських установ у п'яти областях України – Київській, Львівській, Полтавській, Харківській та Черкаській. Серед цих банків – «ПриватБанк», «Райффайзен Банк Аваль», «Укрсиббанк», «ОТП Банк», «Укрсоцбанк» (банки перераховані у порядку зменшення кількості респондентів, які їх відзначили). Така характеристика цих кредитно-фінансових інститутів підтверджується і результатами проведеного аналізу матеріалів інтернет-сайтів українських банків I-III груп, яке засвідчило, що зазначені банки мають найкращі показники щодо спектру впроваджених інноваційних продуктів та технологій (табл. 1). Наведені у таблиці показники розраховувалися як відношення кількості зазначених на сайті банку продуктів і технологій надання послуг, які можна вважати для загальної кількості таких продуктів й послуг, що були виявлені у ході дослідження.

По найбільш інноваційних банках були розраховані коефіцієнти, які найчастіше використовуються для оцінки ефективності діяльності: рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, чиста операційна маржа, чиста непроцентна маржа, чиста операційна маржа. Аналогічні показники були розраховані й загалом по банківській системі України.

Для більш наглядної інтерпретації отриманих результатів були побудовані графіки зміни показників та визначені відповідні тренди, які й стали об'єктом аналізу. Вивчення цих трендів підтвердило гіпотезу

Таблиця 1. Рейтинг банків щодо рівня інноваційної активності

Банк	Оцінка по продуктах	Оцінка по технологіях	Загальна оцінка	Банк	Оцінка по продуктах	Оцінка по технологіях	Загальна оцінка
«Укрсоббанк»	0,93	1	1,93	«Універсал Банк»	0,33	0,71	1,04
«Приватбанк»	0,73	1	1,73	«Унікредит банк»	0,47	0,57	1,04
«Укрсіббанк»	0,73	1	1,73	«БТА Банк»	0,33	0,71	1,04
«Райффайзен Банк Аваль»	0,8	0,86	1,66	«Марфін банк»	0,33	0,71	1,04
«ОТП Банк»	0,73	0,86	1,59	«БМ Банк»	0,33	0,71	1,04
«Укрексімбанк»	0,47	0,86	1,33	«Діамант»	0,47	0,57	1,04
«Імексбанк»	0,33	1	1,33	«Індустріал-банк»	0,2	0,71	0,91
«Кредит промбанк»	0,6	0,71	1,31	«Укріпрофбанк»	0,2	0,71	0,91
«ВТБ Банк»	0,73	0,57	1,3	«Ощадбанк»	0,33	0,57	0,9
«Альфа банк»	0,73	0,57	1,3	«СІБ Банк»	0,27	0,57	0,84
«Ерсте Банк»	0,4	0,87	1,27	«Фольксбанк»	0,27	0,57	0,84
«Сведбанк»	0,2	1	1,2	«Прокредит-банк»	0,27	0,57	0,84
«Фінанси та кредит»	0,33	0,86	1,19	«Південком-банк»	0,07	0,71	0,78
«ПУМБ»	0,33	0,86	1,19	«Екснобанк»	0,2	0,57	0,77
«Кредобанк»	0,33	0,86	1,19	«Дельта Банк»	0,33	0,43	0,76
«Банк Форум»	0,47	0,71	1,18	«Київська Русь»	0,33	0,43	0,76
«Вейбі банк»	0,47	0,71	1,18	«Мегабанк»	0,27	0,43	0,7
«Індекс-банк»	0,46	0,71	1,17	«Кліринговий Дім»	0,13	0,57	0,7
«Промінвест-банк»	0,27	0,86	1,13	«Експрес-банк»	0,07	0,57	0,64
«Південний»	0,27	0,86	1,13	«Єврогазбанк»	0,07	0,57	0,64
«Укргазбанк»	0,4	0,71	1,11	«Київ»	0,2	0,43	0,63
«Хрещатик»	0,4	0,71	1,11	«Акта банк»	0,2	0,43	0,63
«Преус банк»	0,4	0,71	1,11	«Укрбізнес-банк»	0,33	0,29	0,62
«Правекс-банк»	0,2	0,86	1,06	«Таврика»	0,13	0,43	0,56
«Сбербанк Росія»	0,33	0,71	1,04	«Українбанк»	0,13	0,43	0,56

про те, що найбільш інноваційні банки демонструють, порівнюючи із середніми показниками по банківській системі, тенденцію до стабільного зростання ефективності діяльності.

Одночасно слід урахувати, що на динаміку показників рентабельності активів та рентабельності власного капіталу всіх банків (рис. 1, рис. 2) суттєво вплинуло зменшення обсягу чистого прибутку внаслідок значного збільшення витрат на формування резервів під заборгованість за кредитами за час фінансово-економічної кризи. Особливо це помітно в «Укрсіббанку», який і протягом 2010 року продовжував у великих розмірах (4,7 млрд. грн.) формувати резерви, що стало наслідком його недостатньо виваженої експансіоністської політики кредитування фізичних осіб у попередній період. певним чином це стосується й «Райффайзен Банк Аваль», лінії трендів обох зазначених показників якого знижуються, проте за час кризи вони знаходяться все ж таки вище середніх по банківській системі. Інші три банки демонструють за показниками рентабельності активів та капіталу зростаючі тренди, у той час як загалом по банківському сектору України відповідні тренди є знижувальними.

Що стосується показника чистої процентної маржі (рис. 3), слід зазначити, що тенденція його зміни у всіх досліджуваних банків, крім «Укрсоббанку», є позитивною, у той час, як відповідний показник по банківській системі демонструє тенденцію незначного зниження. Одночасно зауважимо, що спадаючий тренд, який характеризує динаміку чистої процентної

маржі «Укрсоббанку», є наслідком не стабільного погіршення цього показника, а його надзвичайно високого значення на початку періоду, що досліджувався.

Показник чистої непроцентної маржі (рис. 4) у вітчизняних банків, як правило, має від'ємне значення, оскільки, внаслідок недиверсифікованості їх доходної бази загальні адміністративні та інші операційні витрати перевищують чистий непроцентний дохід, основну частину якого складає чистий комісійний дохід. Одночасно, як свідчить практика, впровадження у банках продуктивних, процесних та управлінських інновацій веде, зрештою, до збільшення комісійних доходів та економії на витратах, а отже, є фактором зростання непроцентної маржі. За розрахунками, у досліджуваний період «Приватбанк» декілька разів мав навіть позитивну маржу, аналогічні показники були у 2008 році в «Укрсоббанку» та «ОТП Банку».

Нарешті, чиста операційна маржа всіх досліджуваних банків мала тенденцію до зростання (рис. 5), причому лінії трендів по чотирьох банках знаходяться вище лінії, що характеризує зміну цього показника загалом по банківській системі. Це означає, що розмір операційної маржі найбільш інноваційних банків стабільно був вище її середнього значення, а, отже, цей показник більшою мірою, ніж посередні, відображає позитивний зв'язок інновацій та ефективності.

Таким чином, проведений аналіз дає підстави вважати, що активна інноваційна діяльність є одним з факторів, які сприяють стабільному та ефективному

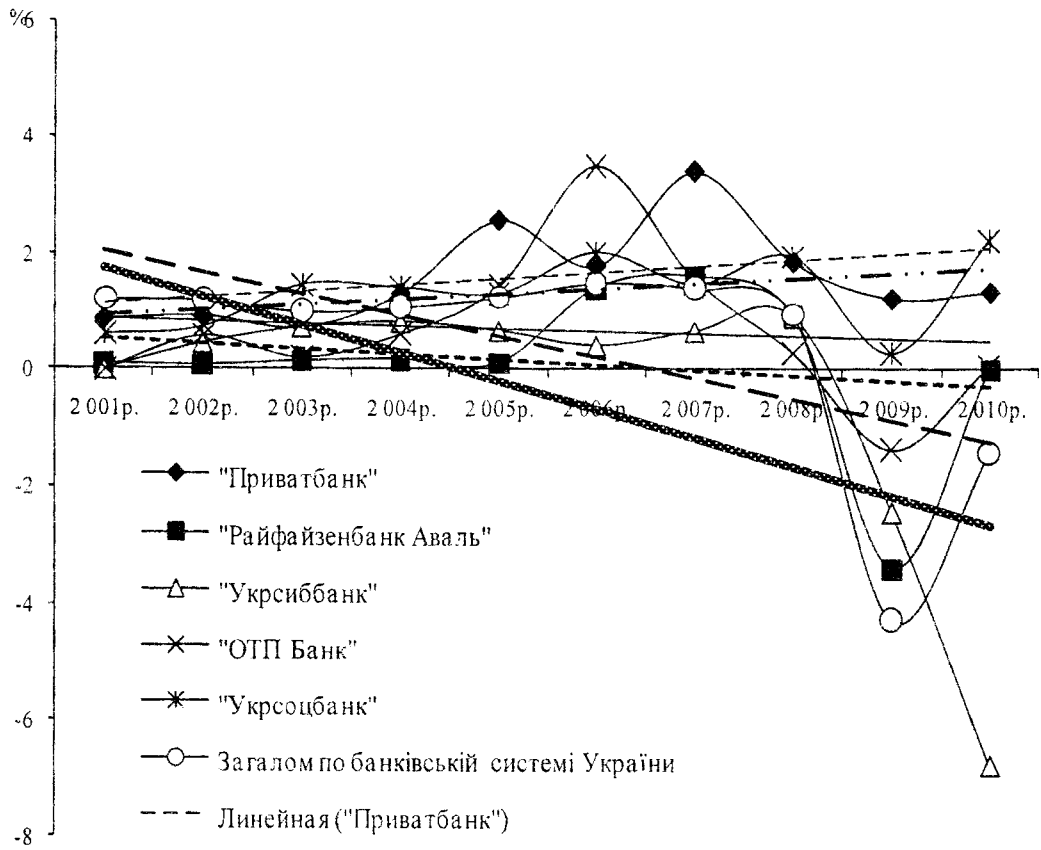


Рис. 1. Динаміка прибутковості активів банків за 2001-2010 рр.

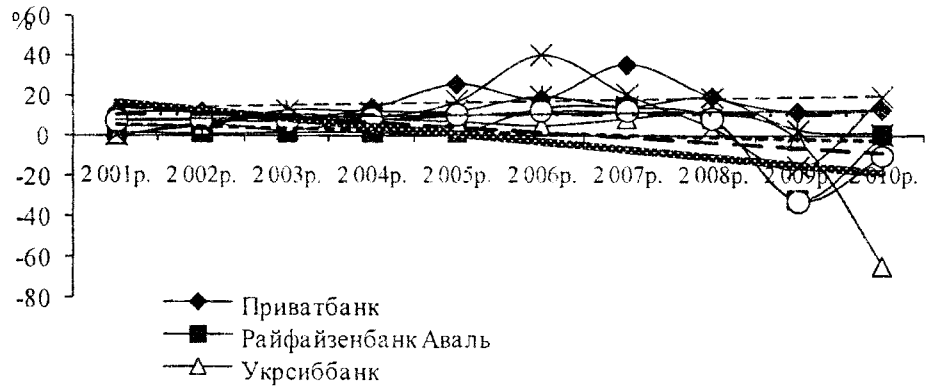


Рис. 2. Динаміка прибутковості власного капіталу банків за 2001-2010 рр.

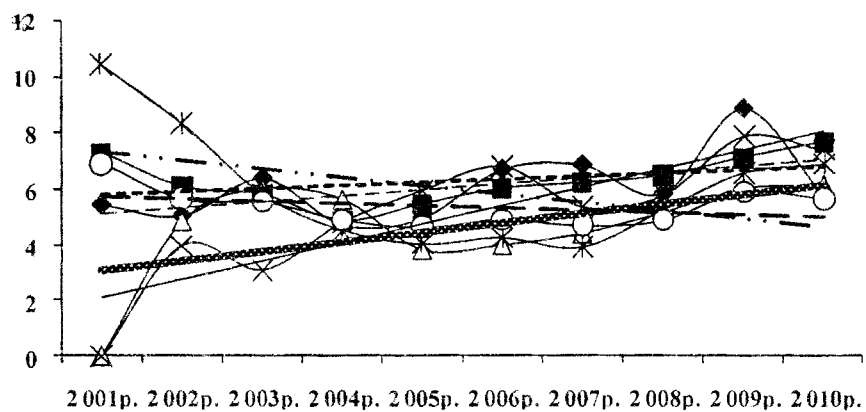


Рис. 3. Динаміка чистої процентної маржі банків за 2001-2010 рр.

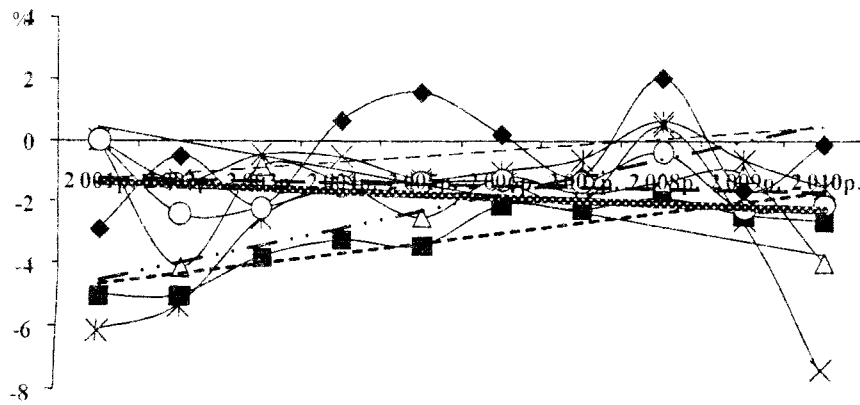


Рис. 4. Динаміка чистої непроцентної маржі банків за 2001-2010 рр.

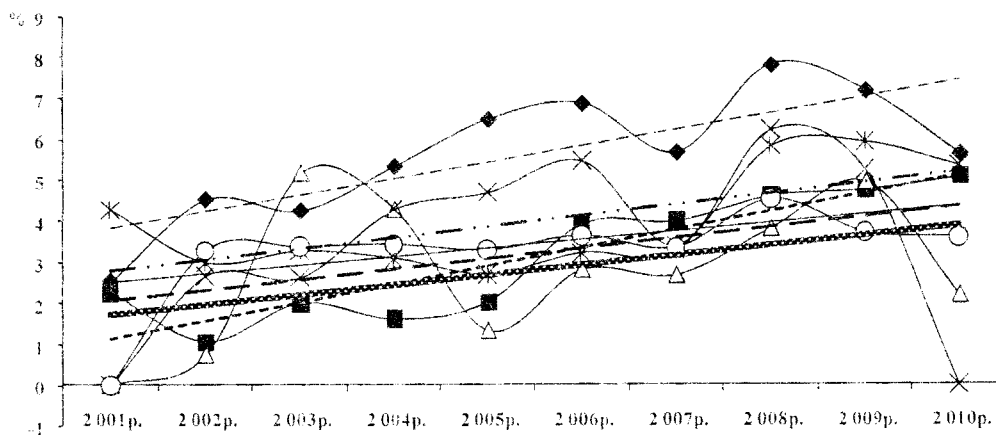


Рис. 5. Динаміка чистої операційної маржі банків за 2001-2010 рр.

функціонуванню вітчизняних банків, причому саме операційна маржа найбільше відображає позитивний вплив рівня інноваційності банку на фінансові результати його діяльності, тому може бути використана як результуючий показник при виявленні наявності та щільності зв'язку.

Кореляційно-регресійний аналіз з метою визначення впливу інноваційної діяльності банків на ефективність їх функціонування проведено станом на початок 2011 року на основі фінансових показників 48 банків України, обраних із першої, другої та третьої груп за класифікацією НБУ.

При розрахунку багатофакторної моделі як чинники впливу на операційну маржу банку (Y) приймалися:

- частка комісійних доходів у валових доходах банку (X_1), що певним чином відображає рівень інноваційності банку, оскільки впровадження новітніх продуктів й послуг супроводжується, як правило, зростанням саме комісійних доходів;
- відносна оцінка впровадження банком інноваційних продуктів (X_2) (табл. 1);
- відносна оцінка впровадження банком інноваційних технологій (X_3) (табл. 1);
- частка нематеріальних активів у загальній сумі активів банку (X_4), яка може слугувати непрямым показником інноваційності банку, оскільки нематеріальні активи містять вартість об'єктів інтелектуальної власності, програмного забезпечення та ін.

Для визначення чинників, які не можна разом

залучити у модель, був проведений розрахунок матриці парних коефіцієнтів кореляції (табл. 2). Отримані результати свідчать, що найщільніший зв'язок (0,49589) спостерігається між оцінками по інноваційних продуктах та технологіях. Другим по вагомості (0,445954) є зв'язок оцінки по інноваційних продуктах з операційною маржею. Проте навіть ці найвищі значення коефіцієнтів парної кореляції відображають середній зв'язок між досліджуваними факторами. Це означає, що у масиві змінних не існує функціонального зв'язку, який підлягає виключенню з регресії. Отже, оцінка щільності взаємозв'язку досліджуваних факторів приводить до висновку про те, що обрані чинники можуть бути включені в одну модель.

У результаті розрахунків (табл. 3) отримано рівняння множинної регресії:

$$Y = -0,00029 + 0,00924X_1 + 0,03829X_2 + 0,02369X_3 + 0,00038X_4 \quad (1)$$

Охарактеризуємо параметри рівняння (1).

1. При зростанні частки комісійних доходів у валових доходах банку на 1 за умов незмінності інших факторів його операційна маржа у середньому збільшується на 0,00924. Логіка цього взаємозв'язку обумовлена тим, що операційна маржа банку формується за участю комісійних доходів, джерелом зростання яких є впровадження інноваційних продуктів та послуг.

2. Збільшення відносної оцінки впровадження

Таблиця 2. Матриця парних коефіцієнтів кореляції

Фактори	X _{1i}	X _{2i}	X _{3i}	X _{4i}	Y
X _{1i}	1	-0,26979	-0,15943	0,00848	-0,09618
X _{2i}	—	1	0,49589	0,18597	0,44595
X _{3i}	—	—	1	0,35462	0,37493
X _{4i}	—	—	—	1	0,14093
Y	—	—	—	—	1

Таблиця 3. Показники кореляційно-регресійної моделі

Коефіцієнти моделі	Вагові значення коефіцієнтів моделі	Стандартні похибки коефіцієнтів змінних	t-критерій для коефіцієнтів моделі	Коефіцієнти еластичності (K _i)
a ₀	-0,00029	0,01257	-0,02336	x
a ₁	0,00924	0,04086	0,22612	0,03494
a ₂	0,03829	0,01715	2,23254	0,43747
a ₃	0,02369	0,01881	1,25937	0,53577
a ₄	0,00038	0,02031	0,01876	0,00175

інноваційних продуктів на 1 за умов незмінності інших факторів призводить до зростання операційної маржі банку у середньому на 0,03829. Економічний зміст залежності вказаних факторів полягає у тому, що безпосередньою метою розробки та впровадження банком інноваційних продуктів й послуг є саме одержання додаткового прибутку.

3. Зростання відносної оцінки впровадження інноваційних технологій на 1 за умов незмінності інших факторів призводить до збільшення операційної маржі банку у середньому на 0,02369. Такий взаємозв'язок пояснюється тим, що впровадження банком інноваційних технологій підвищує якість обслуговування клієнтів та управління бізнес-процесами. Фінансовий результат від використання якісно вищого рівня банківських технологій є важливою умовою формування ефективності банківських операцій.

4. При зростанні частки нематеріальних активів у загальній сумі активів банку на 1 за умов незмінності інших факторів його операційна маржа в середньому збільшується на 0,00038. Економічний зміст цього взаємозв'язку полягає у ролі нематеріальних активів при формуванні ефективності операційної діяльності банку. Високий рівень технологій, менеджменту та маркетингу великою мірою визначається наявністю та вартістю нематеріальних активів.

У зв'язку з тим, що фактори, які включені до моделі (1), мають різні одиниці виміру, для проведення порівняльної оцінки їх впливу на операційну маржу банку виникає необхідність у нормуванні коефіцієнтів регресії шляхом розрахунку β-коефіцієнтів.

Після перетворення коефіцієнтів регресії до порівнюваного вигляду отримано рівняння регресії у стандартизованій формі:

$$Y = 0,03494X_1 + 0,43747X_2 + 0,53577X_3 + 0,00175X_4 \quad (2)$$

З рівняння (2) видно, що найбільший вплив на розмір операційної маржі банку мають відносні оцінки по інноваційних технологіях та продуктах. Вплив цих факторів у 12-15 разів перевищує вплив частки комісійних доходів у валових доходах банку. Це підтверджує висновок про те, що інтенсивність

інноваційної діяльності банку має суттєвий вплив на ефективність його функціонування.

Проведемо статистичну оцінку моделі (1). Значення множинного коефіцієнту детермінації ($R^2 = 0,38387$) показує, що зміна операційної маржі банку на 38,4% визначається впливом факторів включених в модель й на 61,6% - впливом інших, неврахованих нами факторів. За критерієм Фішера можна стверджувати, що з ймовірністю 0,95 модель є достовірною, оскільки його розрахункове значення (9,461) більше за табличне - 2,81647. Отже, одержана модель є придатною для використання з метою прогнозування операційної маржі банку шляхом підстановки ймовірних значень показників, що характеризують його інноваційну діяльність.

Таким чином, проведене дослідження засвідчило, що навіть в умовах вітчизняної банківської системи, яка внаслідок об'єктивних причин не відзначається загально високим рівнем інноваційної активності, можна простежити позитивний зв'язок між ступенем впровадження банками різноманітних інновацій та фінансовими результатами їх діяльності. Тому постійне ускладнення умов функціонування банківських інститутів повинно підштовхувати їх до розробки стратегій інноваційної діяльності та створення механізмів їх реалізації.

Перспективи подальших досліджень, на нашу думку, полягають у формуванні, з використанням зарубіжного досвіду, теоретико-методичних основ проведення статистичних спостережень інноваційної діяльності у банківській сфері, що створять достатню інформаційну базу для здійснення кількісного аналізу зазначених процесів.

Список літератури

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні, 2009 [Текст] : стат. зб. / відповід. ред. І. В. Калачова. - К. : Держкомстат України, 2010. - 347 с.
2. Anderloni, L. Financial innovation in retail and corporate banking [Text] / Anderloni L., Llewellyn D.T., Schmidt R.H. - Edward Elgar Publishing, 2009. - 339 p.
3. Batiz-Lazo, B. The dynamics of product and process innovations in UK banking [Text] / B. Batiz-Lazo, K. Woldesenbet // International Journal of Financial Services Management. - 2006. - № 1. - P. 400 - 421.
4. Lerner, J. The new new financial thing: the origins of financial

- innovations [Text] // J. Lerner // *Journal of Financial Economics*. - 2006 - 79(2). - P. 223-255.
5. Структура активів банків України. Структура власного капіталу банків України. Фінансові результати діяльності банків України [Текст] // *Вісник Національного банку України*. - № 3. - 2002-2011 рр.

РЕЗЮМЕ

Егеричева Светлана

Анализ влияния инновационной деятельности на эффективность коммерческих банков

В статье методами трендового и корреляционно-регрессионного анализа исследовано влияния инновационной активности банков на показатели эффективности их деятельности.

RESUME

Yehorycheva Svitlana

Analysis of the impact of the innovation activity on the commercial banks' efficiency

In this paper the impact of banks' innovation activity on the performance of indicators is investigated by the methods of trend and correlation-regression analysis.

Стаття надійшла до редакції 10.04.2012 р.