

ekonomiki Ukraïni v umovah social'no-ekonomichnih transformacij: Serija «Ekonomika». – Т. III, vip. 252, Donec'k. – 2012.

6. Selez'n'ova K.V. Analiz vykorystannja eksportnogo potencialu mashynobudivnogo kompleksu Ukrai'ny v konteksti svitovyh integracijnyh procesiv / K.V. Selez'n'ova // Ekonomichnyj chasopys – ННІ. Ekonomika ta upravlinnja pidpryjemstvom. – 2010. – №11-12. – Р. 68-73.

7. Tompson-ml. A.A. Strategicheskij menedzhment: koncepcii i situacii dlja analiza: per. s

angl. / Artur, A. Tompson-ml., A. Dzh. Striklend III. – М.: Izd. dom «Vil'jams», 2002. – 928 p.

8. Shersh'n'ova Z.Je. Strategichne upravlinnja / Z.Je. Shersh'n'ova, S.V. Obors'ka. – К.: KNEU, 2004. – 384 p.

9. Ukraina: predpriyatija mashinostroenija orientirujutsja na jeksport [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://ukrmach.dp.ua/2014/01/23/ukraina-predpriyatiya-mashinostroeniya-orientiruyutsya-na-eksport.html>.

Статья поступила в редакцию 12.03.2014

**Н.В. КАСЬЯНОВА**, д.е.н., доцент,

**О.О. ТАРАСОВА**, к.е.н.,

*ДВНЗ «Донецкий национальный технический университет»,*

*м. Донецьк, Україна*

**К.В. СОТНИКОВА**, к.е.н.

*Донецкий индустриально-педагогический техникум,*

*м. Донецьк, Україна*

*ea1704@yandex.ua*

## РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

*У статті розглянуто сучасні підходи до аналізу та управлінню діяльністю вітчизняних фінансових організацій на базі сучасних зарубіжних технологій та розробок вітчизняних економістів із застосування теорії рефлексивного управління. З'ясовано, що для функціонування банківської системи з позиції рефлексивного управління слід звернути увагу на два основних прояви процесу рефлексії, а саме в поведінці вкладників та в реакції самих банків на факт неплатоспроможності одного з них. Показано, що саме ці процеси відіграють одну з головних ролей у виникненні нестабільності банків. Розглянуто можливість застосування підходу рефлексії до моделювання процесів прийняття управлінських рішень, математичного обґрунтування дій, що робляться, що дає можливість зробити дії, що управляють, ефективнішими, а отже підвищити конкурентоспроможність комерційного банку. Розроблено економіко-математична модель ефективного управління депозитною політикою комерційного банку на основі рефлексивного управління.*

**Ключові слова:** депозитна політика комерційного банку, рефлексивне управління, поведінка вкладників, моделювання процесів прийняття управлінських рішень, управління депозитною політикою, конкурентоспроможність

**Н.В. Касьянова, Е.А. Тарасова, К.В. Сотникова**

### *Рефлексивное управление деятельностью коммерческого банка*

*В статье рассмотрены современные подходы к анализу и управлению деятельностью отечественных финансовых организаций на базе современных зарубежных технологий и разработок отечественных экономистов с применением теории рефлексивного управления. Выяснено, что для функционирования банковской системы с позиции рефлексивного управления следует обратить внимание на два основных проявления процесса рефлексии, а именно в поведении вкладчиков и в реакции самих банков на факт неплатежеспособности одного из них. Показано, что именно эти процессы играют одну из главных ролей в возникновении нестабильности банков. Рассмотрена возможность применения подхода рефлексии к моделированию процессов принятия управленческих решений, математического обоснования предпринимаемых действий, что дает возможность сделать управляющие воздействия эффективными, а, следовательно, повысить конкурентоспособность коммерческого банка. Разработана экономико-математическая модель эффективного управления депозитной политикой коммерческого банка на основе рефлексивного управления.*

© **Н.В. Касьянова, О.О. Тарасова, К.В. Сотникова, 2014**

**Ключевые слова:** депозитная политика коммерческого банка, рефлексивное управление, поведение вкладчиков, моделирование процессов принятия управленческих решений, управления депозитной политикой, конкурентоспособность

**N.V. Kasyanova, E.A. Tarasova, K.V. Sotnikova**  
**Reflexive management of the activities of commercial bank**

*The article describes the modern approaches to the analysis and management of the activities of domestic financial institutions on the basis of modern foreign technologies and development of domestic economists using the theory of reflexive control. It became evident that the banking system from the perspective of reflexive control should pay attention to two major manifestations of the reflection process, namely the behavior of investors and the banks themselves in reaction to the fact of insolvency of one of them. It is shown that these processes play a major role in causing instability of banks. The possibility of applying the approach to the reflection process modeling management decisions, mathematical justification of actions taken, which gives you the opportunity to control the impact of effective, and consequently improve the competitiveness of the commercial bank. The economic-mathematical model of effective management of commercial bank deposit policy on the basis of reflexive control.*

**Keywords:** deposit policy of a commercial bank, reflexive control, the behavior of depositors, process modeling, management decision-making, management, deposit policy, competitiveness

Досвід світової та вітчизняної історії свідчить про необхідність створення такої моделі банківської системи, яка була б стійкою до фінансових потрясінь і активно стимулювала економічний і соціальний розвиток національної економіки. У силу різкого переходу вітчизняного банківського сектора від адміністративної системи до ринкової був відсутній етап еволюційного розвитку управлінських підходів, під час якого на практичній основі банки змогли б в індивідуальному порядку виробити культуру внутрішньобанківського управління, яка дозволяє власникам і керівникам банків, виходячи з довгострокових та поточних потреб, вибудувати і структурувати функції індивідуальних систем управління, починаючи від формулювання місії, бачення, стратегії, системи цілей кожної кредитної організації і закінчуючи визначенням конкретних інструментів реалізації функцій управління та методів управлінського обліку, аналізу, планування і контролю.

Для забезпечення конкурентних позицій

банку в умовах ринку необхідно грамотно аналізувати і управляти інформаційними потоками з метою дії на моделі ухвалення рішень об'єктами управління банку. Так, багато маркетингових інструментів, що засновані на застосуванні останніх досягнень психології і роблять вплив на прийняття клієнтами рішень на користь банку, багато в чому перетинаються з прийомами управління рефлексії, яке припускає осмислення закономірностей ухвалення рішень контрагентами, а також цілеспрямовану дію на прийняття ними рішень, вигідних стороні, що управляє. Розробка механізму практичного використання управління рефлексії у банківській діяльності сприятиме збільшенню ефекту від застосування прийомів управління рефлексії за рахунок розробки алгоритму конкретних дій і оптимізації розподілу витрат на різних стадіях процесу реалізації управління рефлексії, а так само підвищить довіру керівників до ідеї застосування управління рефлексії на практиці.

Актуальність і недостатня теоретико-методологічна та практична розробленість питань аналізу та управління ефективністю діяльності банків зумовили вибір теми наукового дослідження.

Дослідженням з тематики управління рефлексії присвячені роботи В. Лефевра, Д. Новікова, О. Чхартишвілі, Т. Таран, З. Крамера, Т. Кайзера, С. Шмідта, Дж. Дависона [1; 3; 6; 8], в тому числі в умовах підприємства – Р. Лепи, О. Петрачкової [2; 4; 7]. Проте, питанням застосування підходу рефлексії до управління взаємовідносинами комерційного банку з клієнтами на практиці до теперішнього часу приділялося недостатньо уваги.

*Метою статті є розробка економіко-математичної моделі ефективного управління депозитною політикою комерційного банку на основі рефлексивного управління.*

Стикаючись з великою кількістю розроблених в різний час і для різних цілей зарубіжних концепцій, технологій і методів управління, вітчизняні кредитні організації відчувають певні труднощі з тим, щоб віддати перевагу тому чи іншому інструменту, визначити завдання його використання, сферу і межі застосування, а також адаптувати його складеної банківської практики.

Розробка нових підходів до аналізу та управління діяльністю вітчизняних фінансових організацій на базі сучасних зарубіжних технологій та розробок вітчизняних економістів і обґрунтування концепції комплексного підхо-

ду до управління банками являють собою проблеми теоретичного, методологічного та практичного характеру, дослідження яких має здійснюватися як на макро-, так і на мікрорівні.

Банківські процентні ставки, їх динаміка є своєрідними індикаторами розвитку економіки країни та її важливого сектору банківської системи. У періоди криз ці оперативні інструменти допомагають банкам адаптуватися до змін зовнішнього середовища і в той же час впливають на формування оновленого середовища. На сьогодні статистичні дані свідчать про зростання процентного ризику українських банків, що потребує застосування банками певних заходів аби бути спроможними захистити своїх акціонерів, кредиторів і вкладників.

В українській банківській системі спостерігаються певні позитивні тенденції. За 2012 р. доходи банків збільшилися порівняно з 2011 р. на 5,4% (на 7,7 млрд. грн.) і становить 150,4 млрд. грн. [9]. Кількість збиткових банків в Україні в січні-березні 2013 р. скоротилася до дев'яти кредитно-фінансових установ, або 5,1% від загальної кількості діючих банків. Згідно з повідомленням Національного банку України, сукупний збиток збиткових банків у першому кварталі 2013 р. склав лише 239,581 млн. грн., тоді як сальдований прибуток всього банківського сектора досяг 3,125 млрд. грн.: порівняно з аналогічним періодом 2012 р. загальний прибуток банків країни зріс на 81%, з 1,725 млрд. грн. [10].

Незважаючи на деяке поліпшення ситуації у діяльності банків з'явилися і нові труднощі. Вони пов'язані зі зниженням доходів, що, у свою чергу, обумовлено зниженням обсягу наданих кредитів, адже раніше надані позички поступово повертаються, а нові не надаються, зазначене впливає на депозитну політику. Як відомо, вкладники при прийнятті рішень про розміщення власних коштів на депозитах керуються, насамперед, такими чинниками, як надійність банку, рівень відсоткової ставки за вкладами та якість обслуговування клієнтів. Відсоткова ставка за депозитами виступає їх ціною для вкладників банку. Крім того рішення про відкриття депозитного рахунку залежить від цілої низки психологічних факторів, таких як упевненість у стійкості банку, обізнаність о можливих вигодах та ризиках. Стійкість банку пов'язана не лише зі зміною економічних чинників, але й залежить від розвитку рефлексіями процесами.

Банки – інституціональні інвестори, які накопичують цінні папери і розмір їх активів

залежить від вартості цих паперів. Тому стан банківської системи безпосередньо визначається положенням на фондовому ринку, і при зниженні котирувань акцій активи і кредитоспроможність банків зменшуються. Проблеми у банківській системі призводять до виникнення труднощів в реальному секторі економіки, на що негайно реагують ціни на біржах. Виникає система з позитивним зворотним зв'язком входу і виходу.

Таким чином, рефлексивні процеси призводять до нестабільності ринку. Розглянемо детальніше характер такої нестабільності. Особливо значимий чинник, в силу своєї ролі як в економіці взагалі, так і в процесі розвитку криз, - стан банківської системи. Банки влаштовані таким чином, що вилучення засобів переважно вкладників з одного з них або значне зниження активів з будь-якої причини автоматично робить банк банкрутом. Врятувати його можуть тільки інші банки або держава.

Звичайне банкрутство досить великого банку викликає паніку вкладників, що формує таку ж неминучу ланцюгову реакцію банкрутств, як ланцюгова реакція при вибуху атомної бомби. Починається банківська криза. Його і бачить недосвідчений погляд. Так було в 1929 р. в США, так само все відбувалося і в 2008 р. Теорія антикризового управління приділяє недостатньо уваги вирішенню двох дуже важливих для функціонування банківської системи випадків рефлексивності, процесів, які відіграють одну з головну ролей у виникненні нестабільності банків.

Перший процес рефлексії проявляється в поведінці вкладників. У разі банкрутства будь-якого банку його вкладники або не отримують свої вклади повністю, або отримують їх частково, але із затримкою (при державному страхуванні). Цей негативний досвід служить уроком для вкладників інших банків. Частина з них приймає рішення про вилучення своїх вкладів. Якщо їх відтік збільшується, це призводить до банкрутства ще декількох банків. Після розширення відповідної інформації починається масове вилучення вкладів населенням та підприємствами. Уся банківська система автоматично виявляється на межі катастрофи.

Другий процес рефлексії проявляється в реакції самих банків на факт неплатоспроможності одного з них. Річ у тому, що банки країни пов'язані між собою системою міжбанківського кредиту. Банкрутство будь-якого з них, як правило, означає, що один або декілька банків,

що виділили збанкрутілому банку гроші, не отримають їх назад. Інші банки, дізнавшись про втрати, посилюють політику видачі міжбанківських кредитів. Це посилює положення інших проблемних банків. Розкручується спіраль банкрутств, і може йтися про кризу банківської системи в цілому. Підкреслимо, що виникнення такої спіралі пов'язане з рефлексивним процесом, що саморозвивається, іноді настільки потужним, що діючих інституціональних механізмів може виявитися недостатньо, щоб запобігти банківській кризі.

Таким чином, основними суб'єктами фінансового ринку, з якими взаємодіє банк в процесі своєї діяльності, є банки і клієнти. Органи управління комерційного банку генерують управляючі дії виходячи з цілей управління, інформації про клієнтів, конкурентів і факторах, які можуть вплинути на досягнення цілей. Так банк формує образи об'єктів управління і свій образ в цій системі, а також визначає фактори, що впливають на моделі прийняття рішень даними об'єктами [7, с. 170].

У роботі [5] приділяється увага аналізу рефлексивних відносин як інформованості вкладників про можливі дії інших вкладників. Невизначеність у інформованості вкладника про параметри ощадного контракту впливає як на поведінку банку, викликаючи ефект морального ризику, так і на самих вкладників, що проявляється в ситуації негативного відбору. Обидва ці фактори ведуть до підвищення ризикованості в банківській системі порівняно з оптимальним для інвесторів рівнем. Прагнення банку до більшого ризику визначається тим, що він, оперуючи залученими капіталом, порівняно з індивідуальним інвестором, отримує більшу відсоткову ставку на капітал, і, отже, заради цієї ставки, більше прагне до ризику, ніж, якби вкладав власні кошти. Вкладник же, будучи поінформованим про рівень ризику, не має можливості своєчасно відреагувати на дії банку.

Вибір варіанту інформованості вкладника визначається суб'єктивною лінією депозитних пропозицій банків, яка дає уявлення про безліч можливих вкладень та описує криві рівної корисності. Безліч оптимальних виборів при всіляких оцінках середнього ризику визначає функцію можливого суб'єктивно оптимального вибору вкладника. Формування уявлень вкладника повинно визначатися як стабільна інформаційна рівновага, при якій уявлення (оцінки) учасників не суперечать інформації, яка отримується.

Виникають певні труднощі у взаєминах комерційних банків і з іншими суб'єктами фінансового ринку. Відбувається зміна поглядів на побудову відносин з контрагентами, що поступово витісняє традиційні управлінські підходи. Так для забезпечення додаткових конкурентних переваг на фінансовому ринку перед банками стоїть завдання ефективного управління поведінкою суб'єктів фінансового ринку, враховуючи як об'єктивні, так і суб'єктивні чинники, якими дані суб'єкти керуються при побудові стратегій поведінки на ринку. Рішення зазначеної задачі обумовлює доцільність застосування рефлексивного підходу при організації взаємодії з суб'єктами фінансового ринку.

Система рефлексивного управління діяльністю банку з позиції взаємодії з суб'єктами фінансового ринку представлена на рис. 1.

За допомогою рефлексивних впливів комерційний банк має можливість побічно керувати процесом прийняття рішень суб'єктами. Рефлексивне управління взаємовідносинами банку з суб'єктами фінансового ринку може здійснюватися в кількох напрямках:

- зміна уявлень суб'єктів про банк, тобто вплив на образ банку, що склався у контрагентів;

- зміна об'єктивних характеристик банку або банківських продуктів, спрямованих на максимальну відповідність реальних характеристик образу банку у інших суб'єктів;

- надання впливу на уявлення клієнта щодо своїх переваг і ідеального суперника для банків-конкурентів.

Застосування підходу рефлексії до моделювання процесів прийняття управлінських рішень, математичне обґрунтування дій, що робляться, дає можливість зробити дії, що управляють, ефективнішими, а отже підвищити конкурентоспроможність комерційного банку. Проведення наукової обґрунтованої депозитної політики повинно спонукати підприємства, організації і населення зберігати свої поточні грошові доходи і нагромадження на тих чи інших депозитних рахунках та зацікавлювати банки у розвитку різних видів вкладів, впровадженні нових, більш прогресивних форм депозитних рахунків.

Для більш детального вивчення та аналізу механізму залучення депозитів у банку, а також для визначення їх місця у формуванні банківського прибутку була побудована діаграма причинно-наслідкових зв'язків (рис. 2).

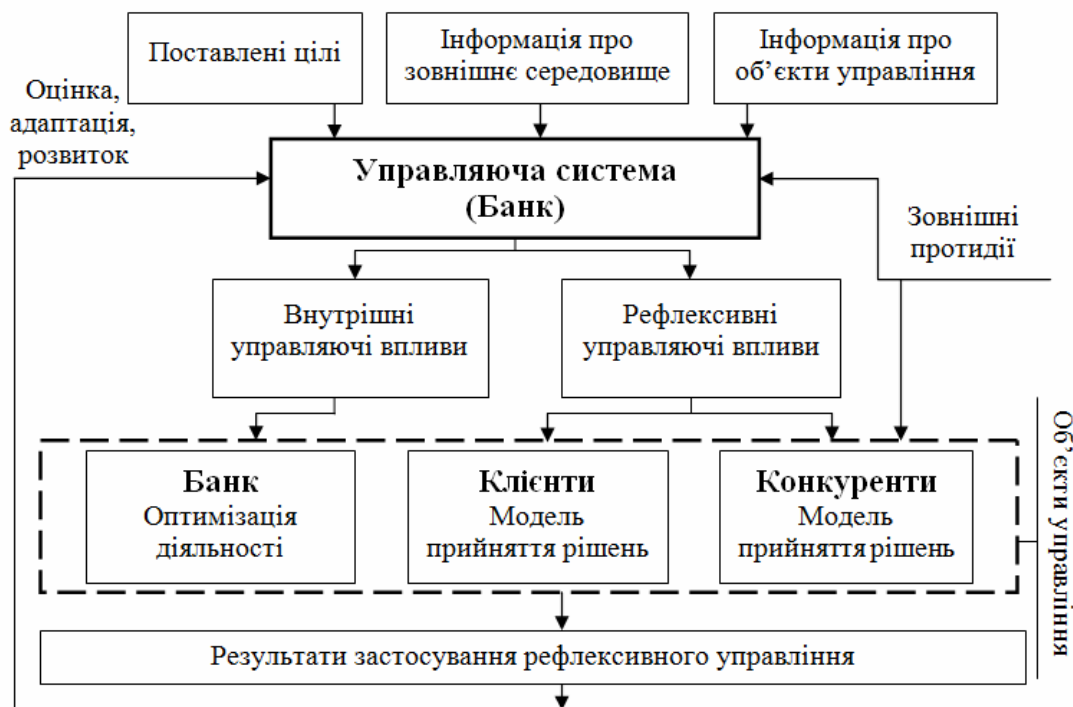


Рис. 1. Система рефлексивного управління діяльністю комерційного банку

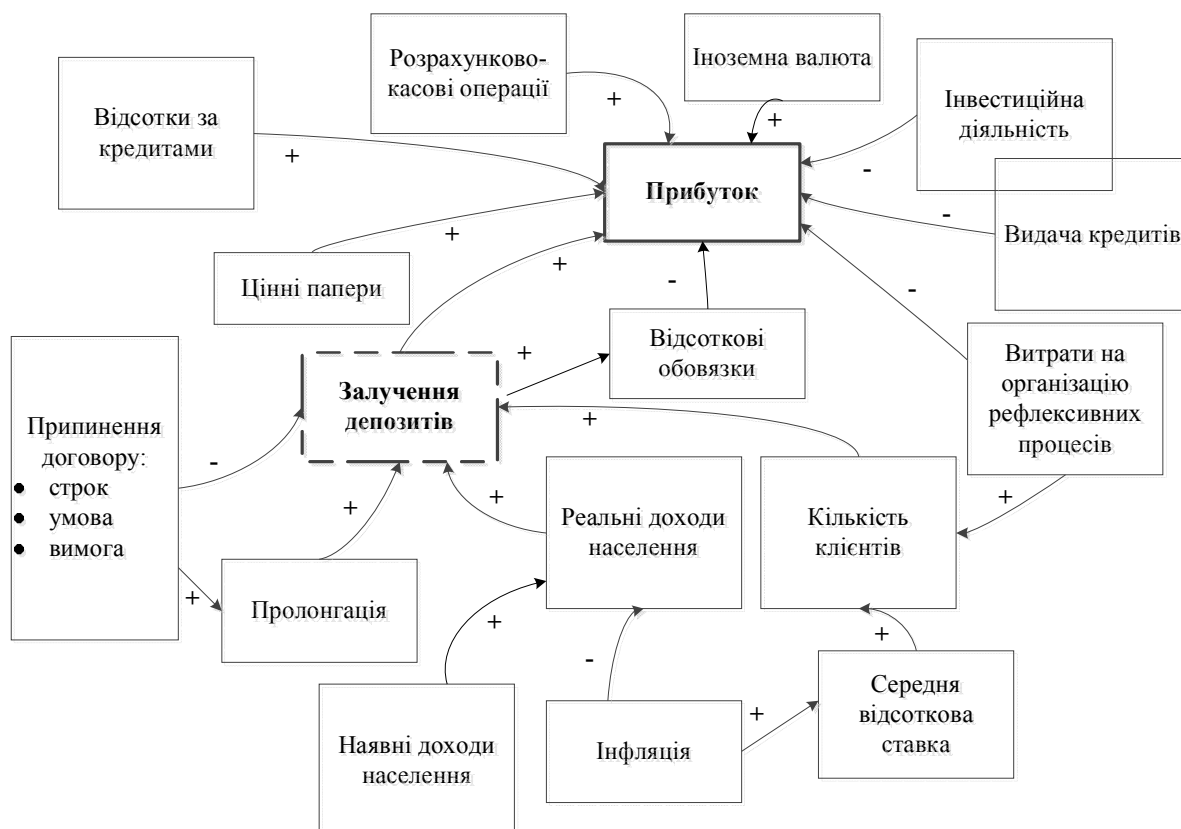


Рис. 2. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків банківського прибутку

Діаграма складається з двох блоків. Перший, загальний блок, описує діяльність банку в цілому і механізм формування його прибутку. У ньому відображені найбільш значущі у

формуванні прибутку статті доходів і витрат.

Так, доходи банку приносять операції з цінними паперами та валютою, розрахунково-касові та депозитні операції, відсотки по кре-

дитах. Витрати формують видані кредити, інвестиційна діяльність, процентні зобов'язання за депозитами і кошти, що виділяються на маркетингові дослідження і розробку нових продуктів і програм.

Другий блок описує механізм залучення депозитів, і він безпосередньо пов'язаний із загальним блоком. Звісно обсяги залучених коштів залежать від кількості зацікавлених клієнтів та вільних коштів, які вони можуть покласти на депозит.

Ефективна депозитна політика, реалізована через маркетингові дослідження, рекламні акції та впровадження нових продуктів, на які виділяються кошти з бюджету банку, залучає нових клієнтів і зміцнюють взаємини зі вже залученими.

Відсоткова ставка за депозитами, як один з найважливіших факторів, що цікавить клієнтів встановлюється не тільки політикою банку, але і під впливом інфляції. Також інфляція впливає на реальні доходи населення, а відповідно, і на обсяги вільних коштів, які можуть бути вкладені в банк.

На підставі діаграми причинно-наслідкових зв'язків, зображеної на рис. 4, і звітності банку ПАТ «ВТБ БАНК» за 12 місяців в програмному продукті PowerSim була розроблена системно динамічна модель діяльності банку. Модель складається з двох блоків:

– загальний блок, що описує діяльність банку в цілому і механізм формування прибутку;

– блок, що описує механізм залучення депозитів, який безпосередньо пов'язаний із загальним блоком.

Розроблена модель дозволяє спрогнозувати кількість залучених клієнтів, обсяг вкладених коштів на депозитах і, як ключовий показник, прибуток банку за умов, що склалися на даному етапі й за існуючого механізму управління депозитною діяльністю.

При побудові імітаційної моделі діяльності банку виділено два рівні: накопичений прибуток ( $NP$ ) і депозити ( $Depozutu$ ).

1) рівень накопиченого прибутку:

$$NP(t) = NP(t-1) + Dohodu(t) - Vutratu(t), t = 1..8; (1)$$

2) рівень накопичених коштів від депозитів:

$$Depozutu(t) = Depozutu(t-1) + Vklalu(t) - Znyalu(t), t = 1..8; (2)$$

3) доходи банку формуються із залишків

на депозитних рахунках відсотків за кредитами, доходів від розрахунково-касових операцій, операцій з цінними паперами та іноземною валютою:

$$Dohodu = Depozutu + Kassa + Paperu + Valuta + Vidsotku\_kred; (3)$$

4) обсяги залучених депозитів залежать від кількості клієнтів банку, реальних доходів населення, що характеризує його схильність до заощаджень, і включаються в себе також пролонговані депозити. Таким чином, обсяги залучених депозитів описуються функцією множинної регресії з параметрами:

- кількість клієнтів банку;
- реальні доходи населення;
- обсяги пролонгованих депозитів.

$$Vklalu = 3.5 * Klientu + 0.01 * Real\_dohodu\_nas + Prolong; (4)$$

5) кількість клієнтів банку збільшується із зростанням депозитних ставок, появою нових продуктів або в результаті заходів рефлексивного характеру, тому даний показник задається множинною регресією від депозитної ставки та коштів, виділених на розвиток:

$$Klientu = -28003.1 * Stavka\_dep + 2.8 * Rozvutok + 2211000.8; (5)$$

6) відомо, що депозитні ставки банків дуже залежать від інфляції. Форма такої залежності має наступний вигляд:

$$Stavka\_dep = 0.707 * Inflyaciya - 60.099; (6)$$

7) в середньому клієнти банків пролонгують 60 % всіх депозитів, тому 60 % від депозитів, по яких закінчили діяти договори вкладаємо заново:

$$Prolong = Znyalu * 0.6. (7)$$

Окрім того оскільки політика банку на даний час полягає у залученні клієнтів і підвищенню їх лояльності, то слід врахувати можливість їх збільшення за рахунок різних акцій і бонусних програм. Саме тому до моделі, яка описує звичайну роботу банку, пропонується додати елемент «Акції», який з певною періодичністю буде збільшувати кількість клієнтів банку;

8) прийmemo, що акції, які проводить банк раз на квартал, збільшують кількість залучених клієнтів на 30%, та визначимо елемент *Акції* як коефіцієнт, який приймає нену-

льове значення кожні 4 періоди:

$$Акції = IF(TIME \text{ MOD } 4=0,0.3,0); \quad (8)$$

9) кількість клієнтів банку тепер крім залежності від депозитних ставок й заходів щодо використання рефлексивних процесів щоквартально значно збільшується завдяки різноманітним акціям:

$$Клиенту = (1+Акції)*(-28003.1*Ставка\_dep+2.8*Розвук+2211000.8); \quad (9)$$

10) певна кількість депозитів закривається (за терміном або за вимогою), та строк, через який рахунки будуть припинити свою дію, вказується вручну:

$$Знялу=(За\_термином+За\_вимогою)*ДЕЛА \cdot YPPL(Vklalu, Strok, Depozutu). \quad (10)$$

За прогнозами моделі навіть періодичне активне залучання нових клієнтів призведе до значного збільшення обсягів залучених депозитів, а звідси й прибутку банку. Проведення

акцій та інших маркетингових заходів, як вже вказувалось раніше, збільшує кількість залучених клієнтів на даний період на 30%. Але такі акції є короткостроковими, тому кількість клієнтів не збільшується постійно, а має циклічний характер (рис. 3).

Навіть таке циклічне збільшення кількості клієнтів банку за 6 місяців збільшить обсяги залучених депозитів на 66%. На рис. 4 зображені обсяги депозитів за моделями to is (до врахування рефлексивних процесів) і to be (за вдосконалення моделі).

На рис. 5 прогнозовано зростання прибутку банку. Бачимо, що за текучих тенденцій банк нестиме збитків протягом наступних двох років без натяків на покращення ситуації. Врахування рефлексивних процесів однозначно піде на користь банку. Протягом перших шести місяців прибуток буде коливатись біля нуля, банк понесе невеликі збитки, але вже через рік він набуде впевненої тенденції зростання і вже через 2 роки становитиме біля 40 млн. грн.

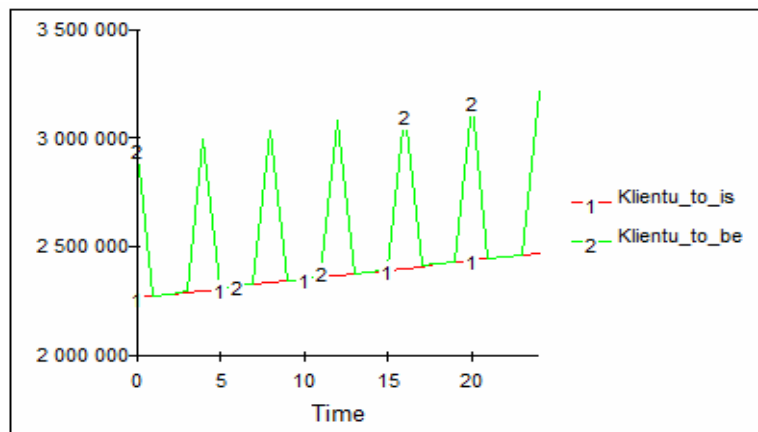


Рис. 3. Прогнозування кількості клієнтів за впровадження маркетингових заходів

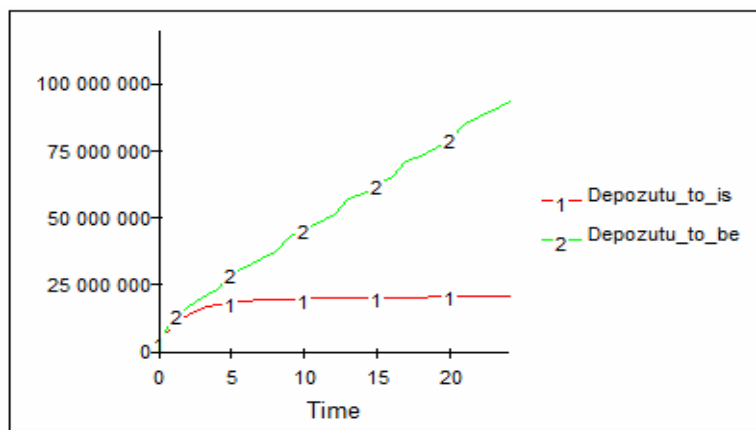


Рис. 4. Прогнозування обсягів залучених депозитів

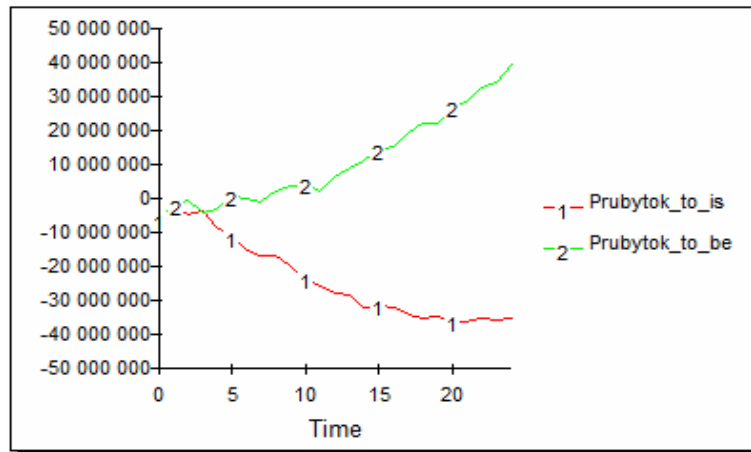


Рис. 5. Прогнозування прибутку банку за впровадження маркетингових заходів

Отже, в рамках управління депозитною політикою комерційного банку на засадах на основі рефлексивного управління необхідно вирішуватися такі завдання:

- аналіз динаміки обсягів депозитів та визначення факторів, що на нього впливають;
- прогноз та формування попиту на кредити фінансової установи;
- функціональний аналіз депозитної політики з позиції вкладника та вирішення питання щодо доцільності її вдосконалення;
- аналіз еластичності попиту на даний вид депозиту для даної групи вкладників в залежності від рівня відсоткової ставки;
- визначення стратегії розвитку комерційного банку;
- загальний аналіз життєвого циклу депозитного продукту продукції та можливостей його продовження.

При цьому необхідно враховувати, що в основі вищезазначених задач лежить принцип формування реакції-відповіді (рефлексу) на набір вхідних даних (зовнішній вплив). Згідно з надходженням вхідних даних формується певна база знань, яка накопичує досвід правильних реакцій системи на зовнішні впливи. Потім, на основі накопиченого досвіду, система здатна сформувати правильну реакцію-відповідь на нове надходження вхідних даних, яке раніше не зустрічалось системою при формуванні бази знань. Цей принцип побудови рефлекторних систем необхідно використовувати в процесі інформаційного моделювання депозитної політики комерційного банку.

#### Література

1. Крамер З.Х. От предсказаний к рефлексивному управлению / З.Х. Крамер, Т.Б. Кайзер, С.Е. Шмидт, Дж.Е. Дависон, В.А. Лефевр // Рефлексивные процессы и

управление. – М.: Ин-т психологии РАН, 2003. – Т. 3. – № 2. – С. 35-56.

2. Лепа Р.Н. Ситуационный механизм подготовки и принятия решений на предприятии: методология, модели и методы / Р.Н. Лепа. – Донецк: ООО «Юго-Восток ЛТД», 2006. – С. 233-257.

3. Лефевр В.А. Рефлексия / В.А. Лефевр. – М.: Когито-Центр, 2003. – 496 с.

4. Мадых А.А. Модели выбора в рефлексивном управлении конкурентоспособностью предприятия / А.А. Мадых, М.В. Мальчик // Рефлексивные процессы в экономике: концепции, модели, прикладные аспекты: коллективная моногр. / под. ред. Р.Н. Лепы. – Донецк: АПЕКС, 2010. – С. 228-247.

5. Новиков Д.А. Рефлексивные игры. Серия «Управление информационными системами» / Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – М.: СИНТЕГ, 2003. – 160 с.

6. Новиков Д.А. Рефлексия и ее математическое моделирование [Электронный ресурс] / Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – Режим доступа: <http://infwar.ru/article/matmodel.pdf>.

7. Петрачкова Е.Л. Рефлексивное управление механизмами формирования спроса на продукцию промышленных предприятий / Е.Л. Петрачкова // Экономика промышленности. – 2006. – № 4. – С. 165-172.

8. Таран Т.А. Отображение принципов рефлексивного управления в математических моделях рефлексивного выбора / Т.А. Таран // Рефлексивные процессы и управление. – М.: Ин-т психологии РАН, 2002. – Т. 2. – № 1. – С. 104-117.

9. Річний звіт 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=2150782>.

10. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.



## References

1. Kramer Z.X. Ot predskazaniy k reflektivnomu upravleniyu / Z.X. Kramer, T.B. Kajzer, S.E. Shmidt, Dzh.E. Davison, V.A. Lefevr // *Refleksivnye processy i upravlenie*. – M.: In-t psixologii RAN, 2003. – Т. 3. – № 2. – S. 35-56.
2. Lepa R.N. Situacionnyj mexanizm podgotovki i prinyatiya reshenij na predpriyatii: metodologiya, modeli i metody / R.N. Lepa. – Doneck: ООО «Yugo-Vostok LTD», 2006. – S. 233-257.
3. Lefevr V.A. Refleksiya / V.A. Lefevr. – M.: Kogito-Centr, 2003. – 496 s.
4. Madyx A.A. Modeli vybora v reflektivnom upravlenii konkurentosposobnostyu predpriyatiya / A.A. Madyx, M.V. Malchik // *Refleksivnye processy v ekonomike: koncepcii, modeli, prikladnye aspekty* : kollektivnaya monogr. / pod. red. R.N. Lepy. – Doneck: APEKS, 2010. – S. 228-247.
5. Novikov D.A. Refleksivnye igry. Seriya «Upravlenie informacionnymi sistemami» / D.A. Novikov, A.G. Chxartishvili. – M.: SINTEG, 2003. – 160 s.
6. Novikov D.A. Refleksiya i ee matematicheskoe modelirovanie: [Elektronnyj resurs] / D.A. Novikov, A.G. Chxartishvili. – Rezhim dostupa: <http://infwar.ru/article/matmodel.pdf>.
7. Petrachkova E.L. Refleksivnoe upravlenie mexanizmami formirovaniya sprosa na produkciju promyshlennyx predpriyatij / E.L. Petrachkova // *Ekonomika promyshlennosti*. – 2006. – № 4. – S. 165-172.
8. Taran T.A. Otobrazhenie principov reflektivnogo upravleniya v matematicheskix modelyax reflektivnogo vybora / T.A. Taran // *Refleksivnye processy i upravlenie*. – M.: In-t psixologii RAN, 2002. – Т. 2. – № 1. – S. 104-117.
9. Richnyj zvit 2012 [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=2150782>.
10. Nacional'nyj bank Ukrai'ny [Elektronnyj resurs] / – Rezhym dostupu: <http://www.bank.gov.ua>.

Статья поступила в редакцию 16.03.2014

**А.А. МЕЛИХОВ**, к.е.н. доцент

*ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»,*

*м. Маріуполь, Україна*

*melihov\_a\_a@pstu.edu*

### СТРУКТУРНИЙ ВЕКТОР АКТИВІЗАЦІЇ КОНКУРЕНТНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ

*Розглянуто проблеми українських підприємств промисловості в умовах кризи та посткризового розвитку економіки. Обґрунтовано критеріальні показники визначення структурного вектору конкурентного розвитку, до яких віднесено середній лінійний і середній квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень, а також геометричні показники довжини вектору та кут його нахилу. Результати проведеної оцінки структурних зрушень на промислових підприємствах Донецького регіону дали можливість запропонувати основні напрями активізації конкурентного розвитку за умов відповідної підтримки з боку держави.*

**Ключові слова:** структура, структурні зрушення, довжина вектору, кут нахилу вектору, конкурентний розвиток

**А.А. Мелихов**

*Структурный вектор активизации конкурентного развития промышленных предприятий Донецкого региона*

*Рассмотрены проблемы украинских предприятий промышленности в условиях кризиса и*

*посткризисного развития экономики. Обоснованы критериальные показатели определения структурного вектора конкурентного развития, к которым отнесены средний линейный и среднеквадратическое коэффициент абсолютных структурных сдвигов, а также геометрические показатели длины вектора и угла его наклона. Результаты проведенной оценки структурных сдвигов на промышленных предприятиях Донецкого региона дали возможность предложить основные направления активизации конкурентного развития при соответствующей поддержке со стороны государства.*

**Ключевые слова:** структура, структурные сдвиги, длина вектора, угол наклона вектора, конкурентное развитие

**A.A. Melikhov**

*Structural vector of activation of competitive development industrial enterprises in Donetsk region*

*The article describes the problems of Ukrainian industrial enterprises in the conditions of crisis*

© А.А. Меліхов, 2014

<http://www.elibrary.ru/issues.asp?id=37579>

<http://www.instud.net>, <http://www.nbu.gov.ua/>