

8. Гэри М. Вычислительные машины и труднорешаемые задачи / М. Гэри, Д. Джонсон. — М. : Мир, 1982. — 416 с.
9. Козин И. В. Фрагментарные структуры и эволюционные алгоритмы / И. В. Козин // Питання прикладної математики і математичного моделювання : зб. наук. праць / [ред. кол. : О. М. Кисельова (голов. ред.) та ін.]. — 2008. — С. 138—146.
10. Козин И. В. О накоплении свойств в эволюционных моделях / И. В. Козин // Вісник Запорізького національного університету : зб. наук. праць. Математичне моделювання і прикладна механіка. — 2011. — № 2. — С. 54—61. — (Серія : Фізико-математичні науки).

УДК 336.7:339.166.5:330.14

АНАЛІЗ РІВНЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ЯК ІНДИКАТОРА НАДІЙНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ

Лось В.О., к.е.н., доцент

Запорізький національний університет

У статті проаналізовано взаємозв'язок системи показників надійності та інтелектуального капіталу банківських установ. Проведено оцінювання та аналіз рівня інтелектуального капіталу групи українських банків.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, коефіцієнт Тобіна, коефіцієнт наявності інтелектуального капіталу, ринкова вартість, балансова вартість активів.

Лось В.А. АНАЛИЗ УРОВНЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КАК ИНДИКАТОРА НАДЕЖНОСТИ БАНКОВСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ / Запорожский национальный университет, Украина
В статье проанализирована взаимосвязь системы показателей надежности и интеллектуального капитала банковских учреждений. Проведено оценивание и анализ уровня интеллектуального капитала группы украинских банков.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, коэффициент Тобина, коэффициент наличия интеллектуального капитала, рыночная стоимость, балансовая стоимость активов.

Los V.A. ANALYSIS THE LEVEL OF INTELLECTUAL CAPITAL AS INDICATOR OF BANK ESTABLISHMENT'S RELIABILITY / Zaporizhzhya national university, Ukraine

The article analyzes the relationship of the system reliability and the intellectual capital of banking institutions. Been evaluated and the analysis the level of intellectual capital of Ukrainian banks.

Key words: intellectual capital, coefficient Tobin, the availability factor of intellectual capital, the market value, the book value of assets.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах, коли світова промислова економіка поступається місцем інтелектуальній економіці [1], найбільшою рушійною силою стає сила ідей. Світовий досвід показує, що в економіці, яка найбільше спирається на ідеї, різко зростає вірогідність реалізації успішних проектів.

У процесі розвитку нової економіки, економіки знань, суттєва роль надається нематеріальним активам у створенні вартості і мультиплікативному ефекту від рішень, заснованих на знаннях. Змінюється природа конкурентних переваг, які вже засновані не на ринковій позиції, розмірі або владі компанії, а на впровадженні знань у всі сфери діяльності організації. «Ефективну роботу організації забезпечує не фінансовий капітал, який може отримати кожен за відповідну плату, а використання інтелектуального капіталу» [1].

Для забезпечення сталого функціонування банківської установи, необхідно постійно здійснювати діяльність зі створення нової вартості за рахунок використання інтелектуального капіталу. Зауважимо, що інтелектуальний капітал властивий не лише організаціям, що пов'язані безпосередньо з науковою діяльністю. Звісно, що вартість інтелектуального капіталу вищого навчального закладу значно вища за його основні фонди. Та навіть магазин має власний інтелектуальний капітал, що проявляється в знанні продавцями асортименту продукції. Інтелектуальний капітал банку проявляється в здатності співробітників банку взаємодіяти з зовнішнім середовищем, тобто клієнтами, партнерами та іншими зацікавленими особами.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню теоретичних питань формування, структури, оцінки та управління інтелектуальним капіталом присвячується все більше праць. Методологічні основи оцінки інтелектуального капіталу розробили зарубіжні спеціалісти-консультанти з практики ведення бізнесу – Д. Гелбрейт, Е. Брукінг, Л. Едвінссон, М. Мелоун, П. Саліван, К. Свейбі, Дж. Тобін. Проблеми формування та розвитку інтелектуального капіталу в економіці пострадянського періоду вивчають російські вчені С. Валдайцев, С. Байбуріна, М. Бендіков, А. Гапоненко, В. Зінов, В. Іноземцев, Н. Івлієва, А. Козирєв, Б. Леонтєв. Питанням функціонування інтелектуального капіталу присвячено наукові праці таких українських дослідників, як І. Журавльова, С. Ілляшенко, О. Кендюхов, О. Лапін, В. Лось [2], Н. Маркова, Г. Ступнікер [3], О. Стрижак, В. Порохні [2], А. Чухно [4].

Проте низка теоретико-методологічних і науково-практичних проблем, пов'язаних із визначенням рівня інтелектуального капіталу банку, та на його основі – оцінка рівня надійності залишається малодослідженою. Це і пояснює актуальність дослідження обраної теми.

ФОРМУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою роботи є оцінювання рівня інтелектуального капіталу банківських установ як індикатора його надійності на базі відносних показників. Порівняння та аналіз отриманих результатів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

На функціонування та розвиток банківської сфери має вплив загальноекономічна та соціально-політична ситуація країни, що впливає на надійність та ефективність банків. Термін «надійність», як правило, трактується залежно від контексту, в якому він розглядається. Але в широкому розумінні надійність – це «можливість системи виконувати покладені на неї функції впродовж визначеного проміжку часу за певних умов експлуатації» [5]. Ожегов С. І. трактує термін «надійний» як «той, що вселяє довіру; міцний, насилу піддається руйнації, псуванню; добре працює; постійний, що не припиняється, розрахований на довгий термін, не тимчасовий; стійкий, що тримається твердо, не вагаючись, не падаючи, який відновлюється після незначного відхилення» [6].

Надійність комерційних банків – це динамічна стійкість до змін на фінансовому ринку, яка складається під впливом зовнішніх та внутрішніх чинників.

Результатом діяльності будь-якого суб'єкта підприємництва, у тому числі банківських установ є отримання прибутку та створення джерел стабільних прибутків. Таку задачу можна вирішити при застосуванні інтелектуальних та інформаційних ресурсів. Використання сучасних інформаційних технологій супроводжується більш високим рівнем автоматизації та залежить від ефективних дій людини, а знання перетворюються в один із основних факторів створення нової вартості та надійності банків. При виконанні професійних обов'язків робітник потребує певного рівня загальної та спеціальної професійної освіти, вправності і навичок, тобто відповідного рівня кваліфікації. Саме інтелектуальний капітал є основою багатства економічних систем і виступає ключовим ресурсом їхнього розвитку. Тому одним із індикаторів надійності банківських установ є інтелектуальний капітал.

Оцінювання надійності окремих банківських установ можна пов'язати із системою оцінки інтелектуального капіталу (рис. 1).

Наведений зв'язок дає можливість моделювати діяльність банківських установ, здійснювати пошук резервів збільшення прибутку. Показники, що включені до системи, дають комплексу оцінку надійності банківської установи.

Розвиток науково-технічного прогресу є одним з головних чинників успішного функціонування банку, що посилює значення і цінність інтелектуального капіталу порівняно з матеріальними ресурсами, тому розгляд проблеми оцінки рівня інтелектуального капіталу банківської установи є актуальним у сучасній економічній науці. Оцінка рівня інтелектуального капіталу в стратегічному розрізі виявляється в ефекті збільшення кінцевого прибутку та рентабельності активів банківської установи, впливі на репутацію, якість послуг тощо. Політика оцінки й управління інтелектуальним капіталом банківської установи – частини інвестиційної та стратегічної політик, що передбачає підготовку, оцінювання і реалізацію найефективніших реальних інноваційних проектів.

Оцінка рівня інтелектуального капіталу дозволить створити систему прийняття більш зважених рішень при управлінні банківською установою, що призведе до зростання його рентабельності. Аналіз рівня інтелектуального капіталу банківських установ складається з декількох етапів (рис. 2).



Рис. 1. Взаємозв'язок системи показників надійності банківських установ та інтелектуального капіталу

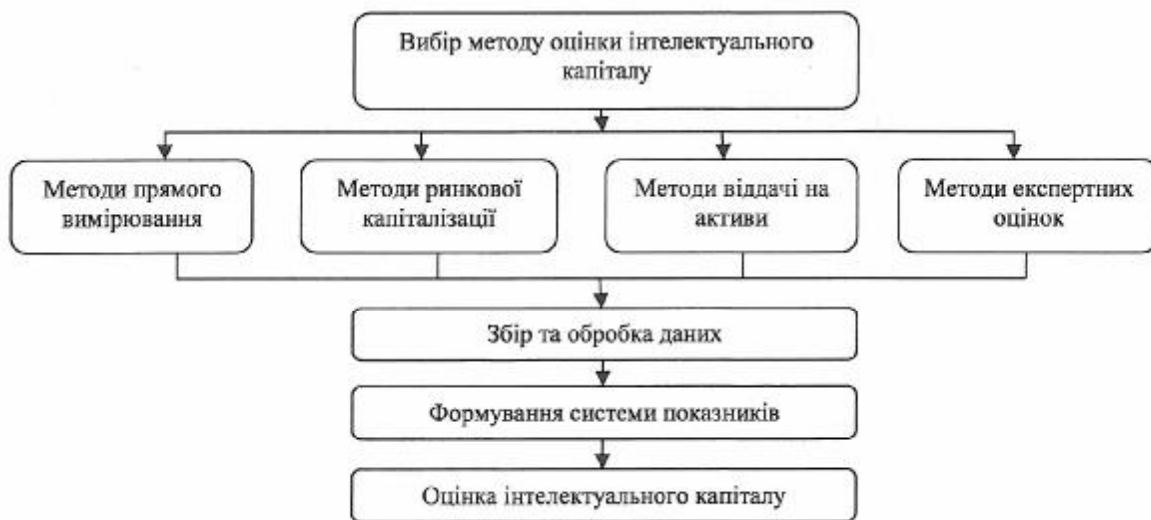


Рис. 2. Схема процесу оцінювання інтелектуального капіталу

Відповідно до рис. 2 на першому етапі відбувається вибір методу для оцінки інтелектуального капіталу. Д. Г. Люсі та М. Уілліамс [7] було запропоновано розділити методи оцінки інтелектуального капіталу на чотири групи:

- 1) методи прямого вимірювання (direct intellectual capital methods) – засновані на безпосередній грошовій оцінці різних складових інтелектуального капіталу, після чого розраховується інтегральна оцінка;
- 2) методи ринкової капіталізації (market capitalization methods) – оцінюють різницю або добуток між ринковою вартістю і балансовою вартістю активів. Отримана величина розглядається як вартість інтелектуального капіталу;
- 3) методи віддачі на активи (return on assets methods) – відношення середнього доходу (за певний період до вирахування податків) до матеріальних активів, порівнюється з аналогічним галузевим показником. Щоб вирахувати середній додатковий дохід від інтелектуального капіталу, отримана різниця множиться

на матеріальні активи компанії. Далі шляхом прямої капіталізації або дисконтування отриманого грошового потоку можна отримати вартість інтелектуального капіталу підприємства [7];

4) методи підрахунку балів (scorecard methods) – оцінюють різні складові інтелектуального капіталу за бальною шкалою із застосування відповідних індикаторів та індексів. Оцінка в грошовій формі не здійснюється, однак методи підрахунку балів вдало демонструють конкретний внесок кожної складової в загальний обсяг інтелектуального капіталу, дозволяють виявити проблемні елементи.

На наступному етапі оцінки проходить збір та обробка інформації стосовно об'єкта дослідження. Відповідно до обраного методу формується система показників та безпосередньо розраховується вартісна оцінка інтелектуального капіталу.

Оцінка інтелектуального капіталу враховує комплексну діяльність організації та спирається на конкретні грошові величини – ринкову вартість, одержаний прибуток, середню дохідність тощо. В основу вартісної оцінки покладено співвідношення: ефекту до витрат; обсягу інвестицій до результативності; ринкова капіталізація в базовому і звітному періодах та інші. Тому суттєвим недоліком оцінки інтелектуального капіталу в грошовому вимірі є неможливість її застосування для некомерційних організацій, внутрішніх відділів та організацій громадського сектора. Однією з найбільш відомих і прийнятих методик вартісної оцінки інтелектуального капіталу є методика, що базується на розрахунку коефіцієнта Тобіна (q). Американський економіст Д. Тобін вперше запропонував використовувати не абсолютний, а відносний показник інтелектуального капіталу підприємства, який розраховують шляхом зіставлення ринкової вартості акціонерного капіталу і балансової вартості активів [2, 3]:

$$q = \frac{V}{Ab} \quad (1)$$

де V – ринкова вартість активів;

Ab – балансова вартість активів.

Як правило, банки, які володіють значним інтелектуальним капіталом, мають достатньо високий коефіцієнт Тобіна. Розрахункові значення традиційного коефіцієнта Тобіна (q) для групи банків України наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Коефіцієнти Тобіна для банків України у 2011 році

№ п/п	Назва банківської установи	Ринкова вартість активів, млн грн.	Балансова вартість активів, млн грн.	Коефіцієнти Тобіна, q	Рейтинг банку
1	АКБ «Імексбанк»	3 411,31	1 996,13	1,7	9
2	АКБ «Південний»	7 008,90	1 388,45	5,1	6
3	АКБ «Мрія»	2 333,43	1 462,31	1,6	10
4	АКБ «Індустріалбанк»	5 419,55	2 503,77	2,2	8
5	АКБ «Фінансова ініціатива»	5 470,92	461,89	11,8	2
6	АКБ «Родовід банк»	2 033,70	473,34	4,3	7
7	АКБ «Правекс-банк»	2 618,57	445,05	5,9	4
8	АКБ «Альфа-банк»	6 500,82	633,86	10,3	3
9	АКБ «Кредо банк»	3 812,91	256,24	14,9	1
10	АКБ «Донгорбанк»	6 981,70	1 282,16	5,5	5

У випадку, коли банк має $q < 1$, це означає, що кадрова політика, рівень менеджменту, організаційна структура банку, ринкові зв'язки знаходяться на такому низькому рівні, що знецінюють як фінансовий, так й інтелектуальний капітал організації. Разом з тим, значення коефіцієнта Тобіна менше одиниці можливе й у тій ситуації, коли компанія недооцінена на фондовому ринку. Причини такого положення досить суб'єктивні, проте даний факт свідчить, що за таких умов формування інтелектуального капіталу практично не відбувається.

Оскільки за даними проведених розрахунків коливання значень коефіцієнта Тобіна мають розбіжності від 1,6 (мінімальне) до 14,9 (максимальне), їх згруповано за величиною і віднесено до трьох груп. Графічне зображення віднесення банків до певних груп за показником q представлено на рис. 3.

До I групи слід віднести банки, значення коефіцієнта Тобіна в яких становлять у межах від 1 до 5; до II групи – від 5 до 10; до III групи – від 10 і більше. Таким чином, отримуємо такі результати.

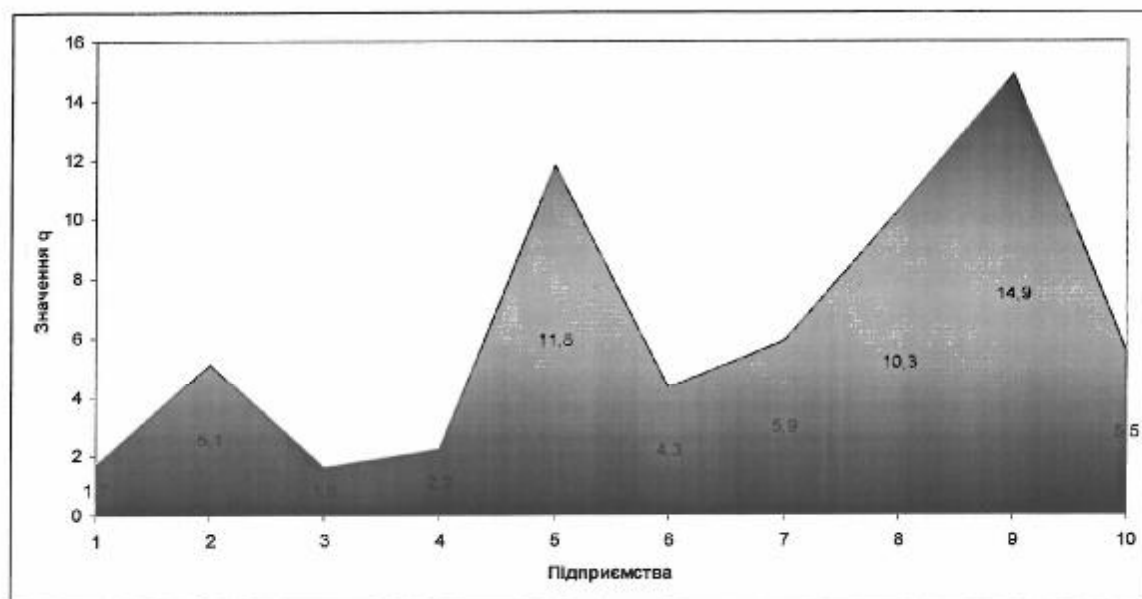


Рис. 3. Значення коефіцієнта Тобіна для банків України у 2011 році

Примітка: номери підприємств зазначено згідно з порядком, представленим у табл. 1.

До I групи увійшли 4 банки (розміщені в порядку зростання показника q): АКБ «Мрія» (1,6), АКБ «Імексбанк» (1,7), АКБ «Індустріалбанк» (2,2), АКБ «Родовід банк» (4,3). До II групи включені 3 банки: АКБ «Південний» (5,1), АКБ «Донгорбанк» (5,5) та АКБ «Правекс-банк» (5,9). III група включає 3 банки: АКБ «Альфа-банк» (10,3), АКБ «Фінансова ініціатива» (11,8), АКБ «Кредо банк» (14,9).

Отже, високе значення коефіцієнта q відповідає значній величині інтелектуального капіталу і свідчить про надійність банку та його здатність отримувати вищий прибуток завдяки тому, що воно має переваги нефінансового характеру, які й є проявом наявності в банку інтелектуального капіталу.

Спираючись на цю статистику, можна зробити висновок, що серед досліджуваних банків, найбільш надійними вітчизняними банками можна вважати ті, що увійшли до III групи.

Оскільки ринкова капіталізація організації є ринковою вартістю його власного капіталу, у знаменнику формули 1 замість балансової вартості активів для отримання більш реальних оцінок слід використовувати величину чистих активів підприємства і, таким чином, отримати коефіцієнт рівня ІК (q^{IK}), який дозволяє ідентифікувати інтелектуальний капітал, що використовується банком:

$$q^{IK} = \frac{V}{Aч}, \quad (2)$$

де $Aч$ – вартість чистих активів банку.

Дані про величину показника рівня інтелектуального капіталу за обраними банками приведемо відповідно у табл. 2.

Таблиця 2 – Розрахунок показника рівня інтелектуального капіталу за обраними банками у 2011 році

№ п/п	Назва банківської установи	Ринкова вартість активів, млн грн.	Вартість чистих активів, млн грн.	Коефіцієнт рівня ІК, q^{IK}	Рейтинг банку
1	АКБ «Імексбанк»	3 411,31	4 153,26	0,82	10
2	АКБ «Південний»	7 008,90	1 340,01	5,23	4
3	АКБ «Мрія»	2 333,43	1 824,25	1,28	8
4	АКБ «Індустріалбанк»	5 419,55	6 203,90	0,87	9
5	АКБ «Фінансова ініціатива»	5 470,92	466,90	11,72	1
6	АКБ «Родовід банку»	2 033,70	452,36	4,50	5
7	АКБ «Правекс-банк»	2 618,57	802,55	3,26	7
8	АКБ «Альфа-банк»	6 500,82	1 209,45	5,38	2
9	АКБ «Кредо банк»	3 812,91	717,31	5,32	3
10	АКБ «Донгорбанк»	6 981,70	1 827,24	3,82	6

Оскільки значення показника q^{IK} є нижчими за відповідні значення коефіцієнта Тобіна q , то загальна ситуація стосовно лідерів дещо змінилася. На основі даних розрахунку коефіцієнтів q і q^{IK} з'являється можливість побудови рейтингів банків за ознакою величини цих показників (табл. 3).

Таблиця 3 – Порівняння рейтингів за коефіцієнтом Тобіна (q) і показником рівня ІК (q^{IK}) банків у 2011 році

№ п/п	Назва підприємства	Рейтинг банку за значенням коефіцієнта Тобіна, q	Рейтинг банку за значенням коефіцієнта рівня ІК, q^{IK}	Зміна позиції
1	АКБ «Імексбанк»	9	10	-1
2	АКБ «Південний»	6	4	+2
3	АКБ «Мрія»	10	8	+2
4	АКБ «Індустріалбанк»	8	9	-1
5	АКБ «Фінансова ініціатива»	2	1	+1
6	АКБ «Родовід банк»	7	5	+2
7	АКБ «Правекс-банк»	4	7	-3
8	АКБ «Альфа-банк»	3	2	+1
9	АКБ «Кредо банк»	1	3	-2
10	АКБ «Донгорбанк»	5	6	-1

Як видно з таблиці 3, позитивні зміни відбулися в рейтингових позиціях АКБ «Південний», АКБ «Мрія», АКБ «Родовід банк», які за показником q^{IK} підвищили свій рейтинг на 2 позиції в порівнянні з рейтингом за коефіцієнтом Тобіна, та в АКБ «Фінансова ініціатива» та АКБ «Альфа-банк» рейтинг підвищився на 1 позицію. Так, на рис. 4 представлено розміщення банків стосовно значень розрахованих коефіцієнтів.

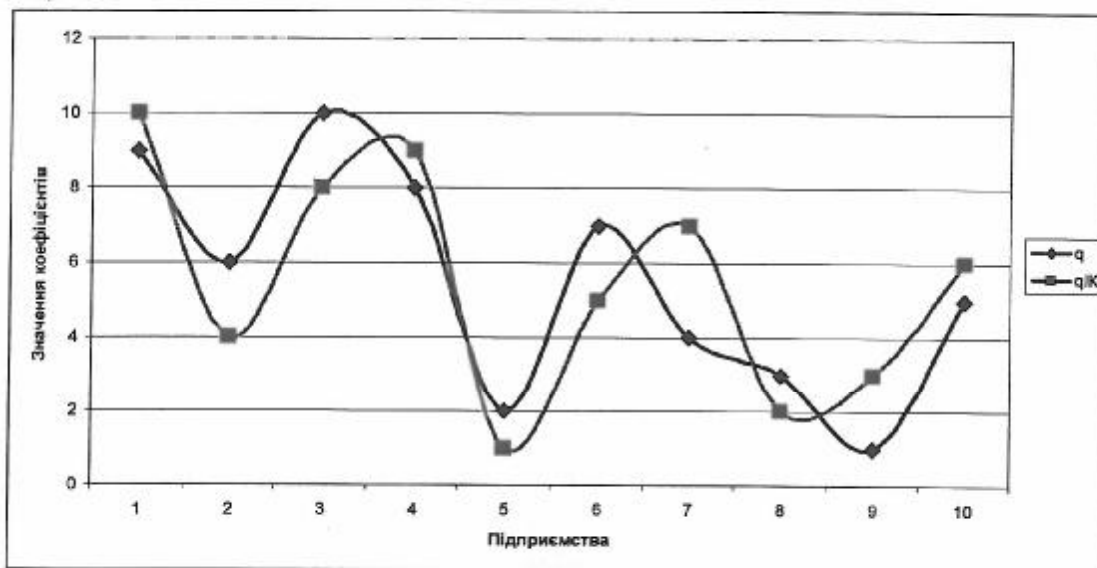


Рис. 4. Рівень порівняльних значень коефіцієнтів інтелектуального капіталу

Різниця між ринковою та балансовою вартістю банку достатньо умовна і лише приблизно характеризує величину інтелектуального капіталу. Ці показники часто є об'єктами маніпулювання – залежно від обставин, що виникають перед банком. В одних випадках вказані показники свідомо штучно занижуються, в інших випадках – навпаки, показники «покрощуються» з метою підвищення інвестиційної привабливості. В оцінчій практиці ринкова вартість банку визначається на основі даних про капіталізацію, які ґрунтуються на оцінках фондового ринку. Проте найбільш достовірною вартість визнається лише при реальній купівлі банку іншою компанією.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у даній роботі проведено оцінювання та аналіз рівня інтелектуального капіталу групи українських банків. Також проаналізовано взаємозв'язок системи показників надійності та інтелектуального капіталу банківських установ. Оцінка інтелектуального капіталу дає змогу планувати майбутню діяльність і прогнозувати прибуток банку з урахуванням змін інтелектуального капіталу, а також сприяє ефективному формуванню, розвитку та управлінню інтелектуальним капіталом.

Відповідно до проведених розрахунків можна зробити висновок, що з десяти досліджуваних вітчизняних банків найбільш надійними банками є АКБ «Фінансова ініціатива», АКБ «Альфа-банк» та АКБ «Кредо банк».

Подальші дослідження будуть спрямовані на побудову інтегральної оцінки надійності банку за допомогою системи показників інтелектуального капіталу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кендюхов О. В. Гнесологія інтелектуального капіталу / О. В. Кендюхов // Економіка України. — 2003. — № 4. — С. 16—26.
2. Порохня В. М. Метод оцінки структури інтелектуального капіталу / В. М. Порохня, В. О. Лось // Моделювання та інформаційні системи в економіці : [зб. наук. праць / відп. ред. В. К. Галіцин]. — 2007. — Вип. 76. — С. 308—319.
3. Вакульчик О. М. Визначення вартості інтелектуального капіталу як фактора інноваційної активності підприємств гірничо-металургійного комплексу / О. М. Вакульчик, Г. Л. Ступнікер // Економічний вісник НГУ. — 2008. — № 3. — С. 53—60.
4. Чухно А. Інтелектуальний капітал: сутність, форми и закономірности розвитку / А. Чухно // Економіка України. — 2002. — № 11. — С. 48—55.
5. Енциклопедія маркетинга [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.proexport.ru/ru/02esencn.htm>.
6. Ожегов С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. — [17-е изд., стереотип.]. — М. : Рус. яз., 1985. — 797 с.
7. Хомич С. В. Проблема виміру та обліку інтелектуального капіталу [Електронний ресурс] / С. В. Хомич // Режим доступу : http://mev-hnu.at.ua/load/mizhnarodna_naukovo_praktichna_internet_konferencija/5_mekhanizm_efektivnogo_upravlinnja_personalom_pidpriemstv_za_umov_suchasnogo_rozvitku_rinku_praci/6-1-0-34.
8. Firer S. Intellectual capital and traditional measures of corporate Performance / S. Firer, M. Williams // Journal of Intellectual Capital. — 2003. — Vol. 4, № 3. — P. 348—60.

УДК 330.44:338.5

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА ДОВІРЧИЙ ІНТЕРВАЛ ПРОГНОЗУ ДИНАМІКИ ЦІН НА РИНКУ ЕНЕРГОНОСІЇВ

Макшишко Н.К., д.е.н., професор, Чеверда С.С., асистент

Запорізький національний університет

У статті за рахунок розробленого методу врахування впливу фундаментальних факторів удосконалено прогнозу модель динаміки цін на енергоносії, що базується на використанні моделі однорідної структури та ARIMA-моделі, для побудови адекватних прогнозів коливання цін на ринку.

Ключові слова: прогнозування, огинаюча ламана, інтегральний показник, фундаментальні фактори, коридор прогнозу, лінгвістична оцінка.

Макшишко Н.К., Чеверда С.С. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ПРОГНОЗА ДИНАМИКИ ЦЕН НА РЫНКЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ / Запорожский национальный университет, Украина

В статье за счет разработанного метода учета влияния фундаментальных факторов усовершенствована прогнозная модель динамики цен на энергоносители, которая базируется на использовании модели однородной структуры и ARIMA-модели, для построения адекватных прогнозов колебания цен на рынке.

Ключевые слова: прогнозирование, огибающая ломаная, интегральный показатель, фундаментальные факторы, коридор прогноза, лингвистическая оценка.