

На відміну від України розвинені країни світу законодавчо встановлюють високу мінімальну заробітну плату. Вони орієнтуються на підвищення внутрішнього платоспроможного попиту. Вважається, що краще платити населенню вищу зарплату, яку воно витратить на покупку товарів і послуг, ніж доводити людей до убогого стану. Виходить система, що самопідтримується: населенню платять нормальні гроші, воно їх залишає усередині країни, за рахунок цього розвиваються виробництво, торгівля і сектор послуг. Наш же власний метод, навпаки, консервує клас малозабезпечених. Якби всім українцям платили нормальні зарплати і вони могли б собі дозволити більше покупок, то, можливо, наша легка промисловість також стала б однією із найбільш прибуткових галузей.

**Висновки з проведеного дослідження.** З наведеного вище можна зробити такі висновки. Мінімальна заробітна плата не може зводитися до встановленого прожиткового мінімуму (оскільки він не забезпечує фізіологічного виживання навіть напововину) і не може бути нижчою за цю межу. Встановлення мінімальної заробітної плати має стати одним із елементів державної політики, спрямованої на боротьбу з бідністю та надання особам, що працюють за наймом, необхідного соціального захисту стосовно мінімально допустимих рівнів оплати праці. В іншому випадку не тільки розширене, але й просте відтворення робочої сили стане неможливим. Міні-

мальна зарплата повинна забезпечувати відтворення працівника та його сім'ї, вона повинна змінюватись з урахуванням вартості життя та інших економічних умов. Необхідно перетворити мінімальну заробітну плату на дійсно мінімальну соціальну гарантію для працюючого населення. Головним завданням соціальної політики є не нарощування номенклатури та розмірів соціальних виплат, а створення належних умов для встановлення адекватної оплати праці – з тим, щоб працюючі громадяни мали можливість самостійно вирішувати проблеми власної сім'ї, її утримання.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Лібанова Е.М. Нерівність в Україні: масштаби та можливості впливу / Е.М. Лібанова. – К. : Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, 2012. – 404 с. – С. 293.
2. Про оплату праці : Закон України від 24.03.1995 № 108/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 17.
3. Черчик Л.М. Методичні підходи та оцінка відповідності соціальних стандартів України міжнародним соціальним нормам / Л.М. Черчик // Економічний форум. – 2012. – № 1. – С. 450-456.
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
5. Конвенція Міжнародної організації праці № 131 про встановлення мінімальної заробітної плати з особливим урахуванням країн, що розвиваються, від 19.10.2005 № 2997-15 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.

УДК 336.71

**Григоренко В.М.**

*аспірант кафедри «Банківська справа»*

*Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця*

## АНАЛІЗ ВАЖЕЛІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ БАНКІВ

У статті розглянуто основні важелі фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків. Проведено аналіз фактичних значень показників, що відповідають важелям фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків. Проаналізовано обсяг кредитів і депозитів НБУ в межах програми рефінансування банків, обсяг міжбанківських кредитів і депозитів, обсяги операцій банків з власними борговими цінними паперами.

**Ключові слова:** фінансове забезпечення, технології, кредити, депозити, рефінансування.

### Григоренко В.Н. АНАЛИЗ РЫЧАГОВ И ИНСТРУМЕНТОВ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ БАНКОВ

В статье рассмотрены основные рычаги финансового обеспечения внедрения технологий управления финансовой деятельностью банков. Проведен анализ фактических значений показателей, соответствующих рычагам финансового обеспечения внедрения технологий управления финансовой деятельностью банков. Проанализированы объем кредитов и депозитов НБУ в рамках программы рефинансирования банков, объем межбанковских кредитов и депозитов, объемы операций банков с собственными долговыми ценными бумагами.

**Ключевые слова:** финансовое обеспечение, технологии, кредиты, депозиты, рефинансирование.

### Grigorenko V.N. ANALYSIS LEVER AND FINANCIAL SECURITY INSTRUMENTS INTRODUCTION OF TECHNOLOGY FINANCIAL MANAGEMENT OF BANKS

The article describes the main levers of financial security technology implementation of financial management of banks. The analysis of the actual values corresponding to the levers of financial security technology implementation of financial management of banks. Analyzed the volume of loans and deposits within the framework of the NBU refinancing of banks, the volume of interbank loans and deposits, the volume of banks' operations with their own debt securities.

**Keywords:** financial security, technology, loans, deposits, refinancing.

**Постановка проблеми.** Фінансування впровадження нових технологій управління в діяльність банку потребує витрат на їх придбання або розробку, витрат на навчання персоналу банку, що він мав змогу ефективно їх використовувати, витрат на технічний супровід тощо. За своїм призначенням такі витрати не відносяться до операційної діяльності банку і є по суті інвестиціями в недохідні активи банків у частині вартості технологій управління, а в частині супровідних витрат відносяться до адміністративних витрат банку. Здійснення таких витрат часто для банків супроводжується необхідністю залучати кошти. Суттєвий вплив на цей процес здійснюють параметри функціонування ринку фінансових ресурсів: пропозиція грошей на ринку, їх вартість, доступність тощо. З точки зору фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків ці параметри розглядаються як важелі фінансового забезпечення, тобто такі зовнішні стимули або стимулятори, які узгоджують інтереси багатьох суб'єктів фінансового ринку та мають бути враховані ними при здійсненні власної діяльності, у тому числі й в процесі фінансування різних проектів та процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вітчизняні і зарубіжні науковці у своїх наукових працях розглядають різні аспекти фінансового забезпечення. Проте питання фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків майже не досліджені. Значний внесок в дослідження фінансового забезпечення зробили такі вчені: П.Ю. Бурак [1], Т.А. Васильєва [2; 3], І.В. Зятковський [4], О.М. Колодізєв [5], О.В. Міщук [6], В.М. Опарін [8], І.Г. Сокиринська [10].

**Постановка завдання.** Важливим і актуальним завданням є аналіз фактичних значень показників, що відповідають важелям фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків, оскільки його результати суттєво впливають на вибір банком форм, джерел і методів фінансування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** До основних важелів фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків можна віднести такі:

- обсяг пропозиції грошових коштів на сегментах ринку капіталу, який відповідає на питання про доступність залучення коштів від зовнішніх суб'єктів та визначає можливість позичкової форми фінансового забезпечення впровадження нових технологій;

- офіційний курс гривні як загальний індикатор стабільності грошово-кредитної системи та важіль, що визначає, в якій саме валюті доцільно здійснювати фінансування впровадження технологій;

- ставка рефінансування банківських установ, яка згідно з чинним законодавством не може бути нижчою за облікову і визначає вартість грошових коштів для банків на визначений НБУ строк у залежності від форми рефінансування, кредитної чи депозитної;

- ставка за депозитами банківських установ, яка уособлює важіль, що відображає вартість залучення депозитів від інших банків та від нефінансових економічних суб'єктів – підприємств, організацій і фізичних осіб;

- ставка за кредитами банківських установ – важіль фінансування, що показує вартість залучення коштів через отримання кредитів від інших банків, окрім НБУ;

- вартість додаткової емісії акцій як важіль, що визначає можливість, доцільність і витратність для

банку збільшення статутного капіталу через додатковий випуск власних акцій та їх реалізацію на ринку цінних паперів і залучення таким чином необхідних для впровадження нових технологій коштів;

- дохідність/витратність облігацій впливає на вибір такого джерела фінансування, як емісія і продаж власних облігацій; варто пояснити, що дохідність облігацій є показником з точки зору майбутнього інвестора і показує привабливість для потенційних інвесторів облігацій банків, а витратність є показником з точки зору банку-емітента та вартості для нього залучення коштів через емісію власних боргових цінних паперів;

- податкові пільги можуть бути додатковим стимулом, важелем впливу на прийняття рішення щодо необхідності впровадження новітніх технологій, а річний обсяг таких пільг слугує додатковим джерелом коштів на покриття витрат на впровадження технологій.

Перший у переліку із представлених важелів – обсяг пропозиції грошових коштів на сегментах ринку капіталу – є комплексним і включає в себе: обсяг кредитів і депозитів НБУ в межах програми рефінансування банків, обсяг міжбанківських кредитів і депозитів, обсяги операцій банків з власними борговими цінними паперами, тому аналіз даного важеля доцільно здійснювати поелементно у розрізі вказаних складових з урахуванням впливу інших важелів, а саме процентних ставок.

Офіційний курс гривні з точки зору розгляду його як важеля фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків доцільно проаналізувати по відношенню до долара США як найбільш затребуваної іноземної валюти у внутрішніх та зовнішніх операціях, у тому числі й банківських установ. З позиції вибору валюти фінансування впровадження нових технологій найбільш суттєвим фактором є динаміка курсу та його стабільність. Так, якщо курс гривні по відношенню до долара США є стабільним, а, як відомо, вартість ресурсів у іноземній валюті значно нижча, ніж у національній, то залучення коштів з метою фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю доцільно здійснювати саме у іноземній валюті.

У кризовий 2008 рік та 2 роки після нього курс національної валюти має суттєві коливання, які до того ж супроводжуються валютними ажіотажами та дефіцитом іноземної валюти як на готівковому, так і на міжбанківському валютному ринку, що говорить про несприятливість умов для залучення коштів у іноземній валюті з метою фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків. Хоча статистика свідчить, що у період січня-серпня 2008 року пропозиція коштів у іноземній валюті на міжбанківському ринку перевищувала попит, що, звичайно, вплинуло й на ціну іноземної валюти, яка знизилася з 5,05 до 4,85 грн за 1 долар США. Проте після вересня 2008 року банки функціонують у перманентному стані дефіциту іноземної валюти, який то загострюється і сягає суми у 300-400 млн дол. США, то слабшає.

2012 і 2013 роки з точки зору стабільності національної валюти були досить сприятливими, стандартне відхилення вартості 1 дол. США не виходило за межі 0,22, проте розгортання політичної та соціально-економічної кризи в Україні спричинили різкі коливання курсу національної валюти та її знецінення, що добре простежується починаючи з січня 2014 року. У цей період і до кінця 2014 року банки

функціонують у режимі гострого дефіциту іноземної валюти, тому всі потреби щодо фінансового забезпечення впровадження технологій управління фінансовою діяльністю вимушені задовольняти виключно у національній валюті.

Ставка рефінансування банківських установ відображає вартість залучення коштів від НБУ в межах тендерів, що він проводить. І хоча основною метою рефінансування банків є підтримка ліквідності, залучені кошти можна використати для покриття витрат на впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків, особливо якщо фінансування витрат здійснюється поетапно. Аналіз ставок рефінансування доцільно проводити з урахуванням строків, тому до розгляду не беруться кредити/депозити овернайт, оскільки вони цілком призначені для врегулювання ліквідності.

Так, за операціями репо у 2001 році ставка була 22,0%, у той час як середньозважена – 20,2%, а ставка за тендерними кредитами – всього 16,5%. У 2002 році спостерігається аналогічна ситуація: ставка за операціями репо – 11,7%, за середньозважена і за тендерними кредитами – 9,2%. Ситуація дещо змінилася упродовж 2003–2007 років. У цей час переважають обсяги рефінансування в режимі овернайт, ставки за яким зазвичай вищі, а ставки за операціями репо і тендерними кредитами нижчі за середньозважені. Кредити рефінансування під заставу майнових прав на кошти банківського вкладу, розміщеного в НБУ, є найдешевшими, ставки за цим інструментом рефінансування завжди нижчі, ніж середньозважені. Проте даний інструмент є досить рідко використовуваним, як видно з даних таблиці 1, дані є тільки за 2006 і 2007 роки. Також рідко використовуються операції своп, що можна пояснити наявністю дефіциту іноземної валюти.

Зведені дані подані щодо обсягів та кількості тендерів, проведених НБУ упродовж останніх 4-х років, подано у таблиці 1

Дані таблиці 1 показують, що упродовж 2013 року Нацбанком було проведено 52 кількісних тендери на загальну суму рефінансування 17,2 млрд грн. Це рекордна сума проведення кількісних тендерів Нацбанком, яка показує, що фінансова нестабільність визривала упродовж всього 2013 року, а політична криза кінця 2013 року та соціальна нестабільність 2014 року наблизили її розгортання. Про це також свідчить той факт, що довгострокове рефінансування у 2013 року становило 46,22% від загальних обсягів наданих коштів за кількісними тендерами, у той час як у 2011 році всі тендери були короткостроковими (на строк до 13 днів), а упродовж 2012 року довгострокове рефінансування було на рівні 36,47%, тобто на 10 процентних пунктів менше. У 2014 році ця тенденція збереглася і на кінець жовтня з 8,5 млрд грн, нада-

них НБУ в межах кількісних тендерів, 7,3 млрд грн були надані на строк понад 90 днів, причому за січень-жовтень 2014 року було проведено всього 13 тендерів, у той час як у 2013 році за аналогічний період відбулося 42 тендери. Це означає, що Національний банк вдається до такого рефінансування тільки у вкрай важливих і скрутних для банків ситуаціях.

Іншими важелями фінансового забезпечення діяльності банків є ставки за депозитами, залученими від нефінансових контрагентів – суб'єктів господарювання та фізичних осіб. До розгляду також слід брати депозити, залучені на строк більше 30 днів. Такий інструмент залучення коштів є більш дорогим за вартістю, проте найбільшим за обсягами. Так, якщо порівняти середньозважені процентні ставки за міжбанківськими кредитами, міжбанківськими депозитами та депозитами суб'єктів господарювання та фізичних осіб (рис. 1), то можна побачити, що до 2012 року міжбанківський кредит був найдешевшим джерелом фінансування діяльності банків в Україні. Починаючи з квітня 2012 року, депозити на міжбанківському ринку стали коштувати дешевше, ніж кредити. І якщо до 2012 року лінії тренду за міжбанківськими інструментами фінансування діяльності банків (рис. 1) були схожі, то, починаючи з 2013 року, лінія тренду середньорічних процентних ставок за міжбанківськими кредитами висхідна, а лінія тренду за міжбанківськими депозитами з квітня 2012 року різко спадає.

Дані рисунка 1 показують, що найбільш дорогим для банків є залучення грошових коштів від фізичних осіб. Так, процентні ставки за цим інструментом фінансування діяльності банків упродовж 2005–2014 років не була нижчою, ніж 10% річних. Дещо дешевшим для банків є залучення грошових коштів від суб'єктів господарювання (нефінансових корпорацій).

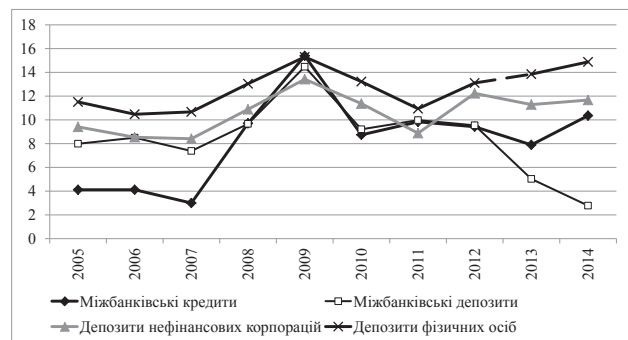


Рис. 1. Динаміка середньорічних процентних ставок за інструментами фінансування діяльності банків України зі строком залучення понад 30 днів

Таблиця 1

Узагальнена інформація щодо рефінансування банків України через кількісні тендери НБУ упродовж 2011–2014 років

Показник	2011	2012	2013	2014*
Кількість тендерів загальна	4	50	52	13
Кількість тендерів зі строком фінансування до 30 днів	4	40	39	7
Кількість тендерів зі строком фінансування 30-90 днів	0	8	8	2
Кількість тендерів зі строком фінансування понад 90 днів	0	2	5	4
Загальна сума, надана за кількісними тендерами, млн грн	600,00	8500,00	17200,00	8500,00
Сума, надана за кількісними тендерами строком до 30 днів, млн грн	600,00	3650,00	5300,00	950,00
Сума, надана за кількісними тендерами строком 30-90 днів, млн грн	0	1750,00	3950,00	250,00
Сума, надана за кількісними тендерами строком понад 90 днів, млн грн	0	3100,00	7950,00	7300,00

\*дані на кінець жовтня 2014

На рисунку 1 добре видно, що лінії тренду середньорічних ставок за депозитами фізичних осіб і ставок за коштами нефінансових корпорацій майже ідентичні, відрізняються одна від одної на 2 процентних пункти. Також варто зауважити, що в період нестабільності та кризових ситуацій (на графіках рис. 1 пікові точки), як, наприклад, у 2009–2010 та 2014 роках, банки з метою активізації залучення коштів значно підвищують процентні ставки за вкладами клієнтів, діяльність яких не пов'язана з фінансами.

Найменший вклад у структуру джерел фінансового забезпечення діяльності банків зі строком залучення понад 1 місяць здійснюють міжбанківські депозити: питома вага упродовж останніх десяти років не перевищувала 4,04% і в середньому тримається на рівні 2%. Дещо більший внесок у фінансове забезпечення діяльності банків здійснюють міжбанківські кредити, питома вага яких у структурі середньо- і довгострокових інструментів коливається від 3,5% до 13,76%. Зазначене наочно можна побачити на рисунку 2.



Рис. 2. Динаміка коштів, залучених банками на строк понад 30 днів, у розрізі інструментів

Дані рисунка 2 показують, що найбільший вклад (50-70%) у фінансове забезпечення діяльності банків України здійснюють депозити фізичних осіб, потім – депозити суб'єктів господарювання (25-50%).

Наступним джерелом фінансового забезпечення діяльності банків є емісія цінних паперів, у тому числі акцій, з метою залучення капіталу та реєстрації його збільшення та боргових цінних паперів, депозитних сертифікатів, облігацій, векселів. Якщо



Рис. 3. Динаміка обсягів коштів, залучених на міжбанківському ринку і через депозити клієнтів зі строком понад 30 днів, у порівнянні з коштами, залученими через емісію боргових цінних паперів, млн грн

говорити про залучення коштів через додаткову емісію акцій, то даний спосіб використовується значно рідше. Для його аналізу необхідно розглядати кожен банківську установу окремо та аналізувати збільшення її статутного капіталу.

Порівнюючи дані щодо залучення коштів банками через випуск та продаж боргових цінних паперів, слід зазначити, що залучення коштів банками є незначним: його обсяг не перевищує 1-2% від загального обсягу залучених коштів на міжбанківському ринку та шляхом строкових вкладів суб'єктів господарювання та фізичних осіб. Так, у 2010 році співвідношення обсягів залучених коштів за допомогою емісії та продажу цінних паперів власного боргу та за допомогою міжбанківських операцій та строкових депозитів клієнтів становило 0,55%, у 2011 році – 1,33%, у 2012 – 1,73% та 1,81% і 2,36% у 2013 та 2014 відповідно.

Рисунок 3 показує, що на фоні обсягів строкових коштів, залучених на міжбанківському ринку та через депозити клієнтів, обсяг коштів, залучених за допомогою цінних паперів власного боргу, є на стільки мізерним, що упродовж 2009–2011 років його можна назвати «непомітним». Щодо вартості залучення коштів через емісію та продаж боргових цінних паперів, слід сказати, що вона складається з трьох частин: перша частина відповідає ставці відсотка, який банк встановлює за кожним інструментом, а друга частина – це державне мито в обсязі 2% від номінальної вартості цінних паперів і третя частина це оплата послуг з розміщення паперів на фондовому ринку (як правило, 0,1% від номінальної вартості цінних паперів).

Підсумовуючи результати проведеного аналізу, слід сказати, що найбільш значимими за абсолютним значенням джерелами фінансового забезпечення діяльності банків в Україні є поточні зобов'язання, питома вага яких у структурі пасивів коливається упродовж 2007–2014 років від 51% до 76%. Проте ці джерела є непридатними з точки зору фінансування впровадження технологій управління фінансовою діяльністю банків. У структуру строкових коштів банків, що є основним джерелом фінансового забезпечення впровадження технологій, найбільший вклад у порядку зменшення питомих ваг за результатами аналізу їх динаміки упродовж 2007–2014 років здійснюють такі фінансові інструменти:

1. Строкові кошти фізичних осіб (питома вага в межах 51-69%).
2. Строкові кошти суб'єктів господарювання (питома вага 17-23%).
3. Міжбанківські кредити (питома вага в структурі строкових джерел фінансового забезпечення знаходиться в межах 4-25%).
4. Міжбанківські депозити (питома вага 1,5-6%).
5. Субординований капітал (питома вага 1-8%).
6. Депозитні сертифікати, облігації та векселі (питома вага менше 1%)

Якщо ж порівняти значимість фінансових інструментів за вкладом у структуру джерел фінансування та їх вартість, то отримаємо суперечливі дані. Найдорожчим інструментом є боргові цінні папери, тому доцільно припустити, що у зв'язку з цим вони є найменш популярним джерелом залучення коштів. Проте депозити фізичних осіб є другими в рейтингу вартості фінансових інструментів, тобто майже найдорожчі на ринку, а за обсягами залучення коштів за допомогою цього інструменту є найбільш вагомими. Міжбанківські кредити і депозити в різні роки у середньому мали вартість, що не відрізнялася більш,

ніж на 2%, проте міжбанківські кредити здійснюють більший вклад у формування фінансового забезпечення діяльності банків України.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Буряк П.Ю. Фінансове забезпечення розвитку підприємництва : моногр. / П.Ю. Буряк. – Львів : Ін-т регіональних досліджень НАН України, 2000. – 258 с.
2. Васильєва Т.А. Банківське фінансування інноваційної діяльності : монографія. – Суми : Ділові перспективи, 2006. – 60 с.
3. Васильєва Т.А. Банковское инвестирование на рынке инноваций : монография. – Сумы : Изд-во СумГУ, 2007. – 513 с.
4. Зятковський І.В. Фінансове забезпечення діяльності підприємств : монографія. – Тернопіль : Економічна думка, 2000. – 215 с. (С. 44-150)
5. Колодізєв О.М. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку національної економіки : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.08 / О.М. Колодізєв ; Укр. акад. банк. справи Нац. банку України. – Суми, 2010. – 40 с.
6. Міщук О.В. Фінансове забезпечення економічного зростання в умовах реалізації інвестиційно-інноваційної політики / О.В. Міщук // Актуал. пробл. економіки. – 2008. – № 2. – С. 25-30. – Бібліогр.: 18 назв
7. Опарін В.М. Фінанси (загальна теорія) : навч. посібник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К. : КНЕУ, 2001. – 240 с.
8. Сокиринська І.Г. Діагностика фінансового забезпечення діяльності підприємства // Фінанси України. – 2003. – № 1. – С. 88-95.

УДК 368.03:343.535(477)

**Жумик О.В.**

*кандидат фізико-математичних наук,  
старший викладач кафедри математичних методів в економіці  
Львівської державної фінансової академії*

**Стадник Ю.А.**

*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економічної кібернетики  
Львівської державної фінансової академії*

## ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ АКТУАРНОЇ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

Модель банкрутства страхової компанії розглядається в даній роботі на основі знаходження ймовірності банкрутства в класичній моделі ризику. Виконується оцінка ймовірності банкрутства українських страховиків виходячи з порівняння апроксимацій ймовірності банкрутства отриманих за допомогою різних математико-статистичних підходів. У статті також здійснюється визначення мінімально необхідного розміру страхового капіталу при певному рівні ризику, що вважається безпечним з точки зору страхової компанії.

**Ключові слова:** страхова компанія, страховий тариф, актуарна математика, ймовірність банкрутства, класична модель ризику.

### **Жумик О.В., Стадник Ю.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АКТУАРНОЙ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРУТСТВА СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ**

Модель банкрутства страховой компании рассматривается в данной работе на основе нахождения вероятности банкрутства в классической модели риска. Выполняется оценка вероятности банкрутства украинских страховщиков исходя из сравнения аппроксимаций вероятности банкрутства полученных с помощью разных математико-статистических подходов. В статье также осуществляется определение минимально необходимого размера страхового капитала при определенном уровне риска, который считается безопасным с точки зрения страховой компании.

**Ключевые слова:** страховая компания, страховой тариф, актуарная математика, вероятность банкрутства, классическая модель риска.

### **Zhumik O.V., Stadnyk J.A. THE APPLICATION OF ACTUARIAL MATHEMATICS METHODS FOR DETERMINATION OF THE PROBABILITY OF AN INSURANCE COMPANY BANKRUPTCY**

The model of bankruptcy of insurance company on the basis of searching of probability of bankruptcy in the classic model of risk is examined in the work. Probability of bankruptcy of the Ukrainian insurers companies is estimated coming from comparison of approximations made using different mathematical statistical methods. Also minimal necessary size of insurance capital at the certain level of risk which is considered safe from the point of insurance company is determined in the article.

**Keywords:** an insurance company, insurance rates, actuarial mathematics, probability of bankruptcy, the classical risk model.

**Постановка проблеми.** Зростання кількості страхових компаній, зміна структури та обсягу послуг, що вони надають, підвищує роль науково-методичного забезпечення головних складових ефективної діяльності страхових компаній. Серед найважливіших завдань вітчизняного страхового бізнесу можна виділити визначення оптимальної вартості премії за страхування або страхового тарифу, яка, з одного боку, повинна забезпечувати страховій компанії не тільки захист від збитків, а й хороший прибуток, з іншого – конкурувати з преміями інших страхових компаній.

Страхові компанії України встановлюючи розміри страхових тарифів, переважно не виконують власних розрахунків, а орієнтуються на тарифні ставки російського страхового ринку, ситуація на якому значно відрізняється. Намаганням вітчизняних страховиків зробити власну оцінку страхових премій перешкоджають відсутність статистичних даних, які б реально описували стан українського страхового ринку та нестабільність законодавчої бази в галузі страхування, що спричиняє його колапс.