

nia: udoskonalennia ta rozvytok. 2017. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1080>

Novikov, D. A. *Teoriya upravleniya organizatsionnymi sistema-mi* [Theory of management of organizational systems]. Moscow: MPSI, 2005.

Ocheretin, D. V., and Bakurova, A. V. "Otsinka systemnykh kharakterystyk kohnitivnoi modeli tsinoutvorenna u sferi posluh"

[Estimation of the system characteristics of the cognitive pricing model in the service sector]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho uni-versytetu. Ser.: Ekonomichni nauky*, no. 2 (2011): 105-112.

Taran, T. A., and Shemayev, V. N. "Kognitivnoye modelirovaniye reflektivnykh protsessov" [Cognitive modeling of reflexive processes]. *Shtuchnyy intelekt*, no. 2 (2004): 173-178.

УДК 336.018:336.717.061.1

ДІАГНОСТИКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ БАНКУ: УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ

© 2017 СЕМЕНЦОВ Р. В.

УДК 336.018:336.717.061.1

Семенцов Р. В. Діагностика фінансового стану банку: управління кредитним ризиком

У даній статті здійснено аналіз методики визначення кредитного ризику активних операцій банку, закріпленої Положенням про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями; наведено спрощений алгоритм використання її на практиці. Під час дослідження методики, запропонованої Національним банком України, було виявлено невирішені питання, наприклад коригування коефіцієнта ймовірності дефолту позичальника з урахуванням ретроспективи. З огляду на дану ситуацію було запропоновано використання будь-якої загально прийнятної методики. Наголошується на тому, що якість управління кредитним ризиком банку можна визначити, здійснивши оцінку його кредитних портфелів на предмет відповідності регуляторним актам і порівнявши різницю між фактичним ризиком, на який наражається банк, і фактичним обсягом резервних фондів, які сформовані банком. На даний час процес визначення кредитного ризику надмірно складний і не підлягає повній автоматизації, тому потребує суттєвого доопрацювання.

Ключові слова: кредитний ризик, резервування, фінансовий стан, діагностика, кредитний портфель.

Табл.: 1. **Формул.:** 8. **Бібл.:** 11.

Семенцов Руслан Володимирович – аспірант кафедри банківської справи, Харківський навчально-науковий інститут ДВНЗ «Університет банківської справи» (пр. Перемоги, 55, Харків, 61174, Україна)

E-mail: economist.ruslan@outlook.com

УДК 336.018:336.717.061.1

Семенцов Р. В. Диагностика финансового состояния банка: управление кредитным риском

В данной статье осуществлен анализ методики определения кредитного риска активных операций банка, закреплённой Положением об определении банками Украины размера кредитного риска по активным банковским операциям; приведён упрощённый алгоритм использования её на практике. В ходе исследования методики, предложенной Национальным банком Украины, были обнаружены нерешённые вопросы, например корректировки коэффициента вероятности дефолта заемщика с учётом ретроспективы. Учитывая данную ситуацию, было предложено использование любой общепримемлемой методики. Подчеркивается, что качество управления кредитным риском банка можно определить, осуществив оценку его кредитных портфелей на предмет соответствия регуляторным актам и сравнив разницу между фактическим риском, который несёт банк, и фактическим объёмом резервных фондов, сформированных банком. В настоящее время процесс определения кредитного риска чрезмерно сложен и не подлежит полной автоматизации, поэтому нуждается в существенной доработке.

Ключевые слова: кредитный риск, резервирование, финансовое состояние, диагностика, кредитный портфель.

Табл.: 1. **Формул.:** 8. **Библ.:** 11.

Семенцов Руслан Владимирович – аспирант кафедры банковского дела, Харьковский учебно-научный институт ГВУЗ «Университет банковского дела» (пр. Победы, 55, Харьков, 61174, Украина)

E-mail: economist.ruslan@outlook.com

UDC 336.018:336.717.061.1

Sementsov R. V. The Diagnostics of the Bank Financial Status: Credit Risk Management

This article analyzes the methodology for determining the credit risk of active operations of bank, as laid down in the Regulation on determining by banks of Ukraine the credit risk size on active banking transactions; a simplified algorithm for using it in practice has been provided. A study of the methodology, proposed by the National Bank of Ukraine, has revealed outstanding issues, such as adjusting the probability factor of borrower's default, taking into consideration the retrospective. In view of this situation, it has been suggested that any generally acceptable methodology should be used. It is emphasized that the quality of the bank's credit risk management can be determined by evaluating its credit portfolios for compliance with the regulatory acts and by comparing the difference between the bank's actual risk and the actual amount of reserve funds, established by the bank. At present, the process of determining credit risk is excessively complex and cannot be fully automatized, and therefore needs to be substantially further elaborated.

Keywords: credit risk, reservation, financial status, diagnostics, credit portfolio.

Tbl.: 1. **Formulae:** 8. **Bibl.:** 11.

Sementsov Ruslan V. – Postgraduate Student of the Department of Banking, Kharkiv Educational and Scientific Institute of SHEI «Banking University» (55 Peremohy Ave., Kharkiv, 61174, Ukraine)

E-mail: economist.ruslan@outlook.com

Якість управління кредитним ризиком банку можна оцінити шляхом визначення якості його кредитних портфелів на предмет дотримання обмежень щодо кредитного ризику, визначених нормативним актом Національного банку України [10] (далі – Постанова № 351). Ураховуючи правове поле оцінки кредитного ризику, визначено обмеження законодавчих органів [1–3; 10]. У деяких випадках для оцінки реального ризику, на який наражається банк, цілком доцільно

керуватися міжнародними стандартами фінансової звітності [8], відповідними МСФЗ [7] та МСБО [6] (далі – МСФЗ 9 і МСБО 39 відповідно). Визначені резерви за кредитними операціями, що містяться у кредитних портфелях банку, прямо впливають на розмір його регулятивного капіталу, тому визначення кредитного ризику у процесі постійного моніторингу своїх кредитних портфелів стає для банку найважливішим питанням. Підтвердженням цьому є дослідження Коцовської Р. П.

стосовно якості кредитних портфельів банків України впродовж 2013–2016 рр. [5].

Питання формування резервів, їх достатність і визначення кредитного ризику розглядаються в дослідженнях: Лернера Ю. І., Коцовської Р. Р., Самородова Б. В., Косова Д. Т., Коренева О. Г., Царікова О. В., Тютюнник Ю. М., Дорогань-Писаренко А. О.

Своєю чергою, практику застосування та алгоритм визначення кредитного ризику висвітлено не повною мірою, що не дає можливості подальшого розвитку теорії за даним напрямком і повноцінної автоматизації процесу оцінки ризику за активною операцією.

Метою статті є висвітлення методики оцінки якості кредитного портфеля банку, що безпосередньо впливає на якість оцінки рівня кредитного ризику, на який наражається банківська установа.

Оцінка кредитного ризику здійснюється на індивідуальній або портфельній основі. На даний момент всі кредитні операції оцінюються на індивідуальній основі, крім кредитів суб'єктам господарювання та фізичним особам у сумі до 2 млн грн, – вони оцінюються банками на портфельній основі [9]. Окремим випадком є транші в рамках однієї кредитної лінії, які оцінюються на індивідуальній основі.

Банк визначає кредитний ризик за такими видами активних операцій: кредити, надані юридичним та фізичним особам; кредити та вимоги до банків (включаючи операції зворотного репо, розміщення коштів на кореспондентських рахунках, кошти в розрахунках); фінансова дебіторська заборгованість; дебіторська заборгованість за господарською діяльністю; боргові цінні папери; акції та інші фінансові інвестиції; похідні фінансові активи [10, п. 16]. Відповідно, згідно з балансовим рахунком [11], кредити юридичним і фізичним особам (крім субординованого боргу) діляться на 20 груп; кредити за фінансовими зобов'язаннями, які обліковуються за позабалансовими рахунками за 7 групами.

Для розрахунку величини очікуваних збитків від кредитних операцій Постанова № 531 передбачає застосування рекомендованої Базельським комітетом з банківського нагляду формули, яка використовує три компоненти: ймовірність дефолту боржника (PD – *probability of default*), рівень втрат у разі дефолту (LGD – *loss given default*) і борг за активом (EAD – *exposure at default*). Підходи, передбачені Постановою № 531, враховують висновки НБУ про практику оцінки банками кредитних ризиків, зроблені, у тому числі, за результатами діагностичного обстеження банків [9].

Потрібно зазначити, що PD , LGD та EAD визначається залежно від: виду боржника, виду активу (далі K_{asst}), виду забезпечення (далі K_{cv}), валюти боргу, способу оцінки активу.

Величина очікуваних збитків є не що іншим, як розміром кредитного ризику, на який наражається банк, у валюті кредиту. Приведення до загальної величини здійснюється шляхом урахування офіційного курсу гривні:

$$CR = PD \cdot \left(\frac{LCD}{1 - \left(\frac{\sum CV_i \cdot k_i + RC}{EAD} \right)} \right) \cdot EAD, \quad (1)$$

% кредиту, непокритий забезпеченням

де EAD – експозиція під ризиком; PD – ймовірність дефолту боржника/контрагента; LGD – втрати в разі дефолту; k_i – коефіцієнт ліквідності i -того виду забезпечення (зниження ринкової вартості майна), банк за власними судженнями може зменшувати значення k_i ; RC – обсяг інших надходжень від боржника, крім вартості наданого заставодавцем забезпечення

$\left(RC \in \left[0; \frac{\sum CV_i \cdot k_i}{EAD} \cdot 0,05 \right] \right)$; RR – коефіцієнт, що

відображає рівень повернення боргу за активом за рахунок реалізації забезпечення та інших надходжень; CV_i – вартість i -го виду забезпечення, якщо не відповідає умовам визначеним [10], приймає значення 0.

Розглянемо детальніше компоненти зазначеної формули (1). Як уже зазначалось, EAD є боргом за активом, що виражена балансовою вартістю активу (BV), що, своєю чергою, збільшена на суму сформованого за ним резерву (R), а також збільшена/зменшена на суму дисконту/премії (п. 5 підп. 4 [10]) – див. формулу (2):

$$EAD = BV + R_0 \pm (\text{Дисконт} | \text{Премія}), \quad (2)$$

де R_0 – розмір резервів на поточну дату t_0 .

Якщо EAD підраховується за фінансовим зобов'язанням, потрібно використовувати коефіцієнт кредитної конверсії CCF . Якщо здійснюється оцінка ризику за кредитом на портфельній основі, EAD є константою для відповідної групи фінансових активів.

Ймовірність дефолту (PD) – компонент (коефіцієнт) розрахунку розміру кредитного ризику, що відображає ймовірність припинення виконання боржником/контрагентом своїх зобов'язань. Для пов'язаних боржників – що входить до групи фінансових активів (далі C_{ind}) або дебіторської заборгованості (менше 3 міс., далі D_3), залежить від класу боржника (K_d) і своєчасності сплати. За дебіторською заборгованістю (більше 3 міс., далі D_{3+}) на підставі кількості календарних днів (далі Q_d) її визнання в балансі банку (враховується, якщо прострочення погашення боргу більше 250 грн для фізичних осіб та 500 грн для юридичних осіб, $Q_d \in \max\{0;\}$). Для інших позичальників – на основі оцінки фінансового стану (далі F_s) та урахування таких факторів (далі F_{add}): взаємозалежність контрагентів; ознаки високого кредитного ризику; умови дефолту боржника; своєчасність сплати боргу; додаткові характеристики.

Для банку коефіцієнт ймовірності дефолту визначається шляхом: аналізу якості активів і пасивів; стану ліквідності; аналізу прибутків і збитків; виконання

банком-боржником зобов'язань у минулому; наданих та отриманих міжбанківських кредитів; щорічного аудиторського звіту. Застосовується вертикальний та горизонтальний аналіз.

Відповідно для боржника – юридичної особи, крім бюджетних установ та банків – $K_d = 10$; для D_3 та за дебіторською заборгованістю в господарській діяльності $K_d = 2$; для інших боржників/контрагентів $K_d = 5$.

Якщо банк діє на ринку менше трьох років –

$$PD \in \frac{\sum_{i=1}^n \{0; f(K_d, K_{cv})\}}{n},$$

у разі відсутності власного досвіду – $PD \in \max\{0; f(K_d, K_{cv})\}$. Якщо здійснюється оцінка ризику за кредитом на портфельній основі, PD є константою для відповідної групи фінансових активів.

Своєю чергою, K_d залежить від оцінки фінансового стану F_s та інших факторів (далі – F) і коригується залежно від Q_d , тобто $K_d = f(F_s, Q_d, F)$. Для оцінки фінансового стану F_s розраховується показник Z – формула (3):

$$Z = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i x_i, \quad (3)$$

де x_i – показники, що визначаються на підставі фінансових коефіцієнтів, розрахованих за даними фінансової звітності боржника – юридичної особи, з урахуванням установлених Національним банком діапазонів для кожного фінансового показника; β_i – коефіцієнти логістичної моделі, що визначаються з урахуванням вагомості показників; β_0 – вільний член логістичної моделі, значення якого актуалізується Національним банком.

Формула розрахунку коефіцієнта Z залежить від розміру підприємства, виду економічної діяльності. Якщо потрібно врахувати минулі періоди діяльності підприємства, то в чинному законодавстві немає відповідних обмежень. У банківській практиці широко застосовується вінтажний аналіз та матриця переходу для визначення можливості ризику зміни фінансового стану позичальника і погіршення якості кредитної операції. З точки зору автора, можливо застосування будь-якої загальноприйнятої методики, наприклад таксономічного методу.

Пропонується побудова матриці m періодів (t) для n показників, що характеризують фінансовий стан, – формула (4):

$$F_s(t) = \begin{pmatrix} x_{11} & x_n \\ x_{m1} & x_{mn} \end{pmatrix}. \quad (4)$$

Таким чином, кожен рядок матриці $F_s(t)$ є поточним значенням фінансового стану для періоду t_i інтервалу $[t_0; t_n]$, а кожен стовпчик – набором значень конкретного показника на момент часу t .

Наступним кроком є нормалізація даних шляхом поділу кожного елемента стовпчика матриці $F_s(t)$ на середнє арифметичне ряду даних за формулою (5) і знаходження відстані D_s – формула (6):

$$\bar{x}_n = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{i,n}, \quad (5)$$

$$D_s = \sqrt{\sum_{i=1}^m \alpha_n \cdot (x'_{i,n} - x_{et_n})^2}, \quad (6)$$

де $x'_{i,n}$ – значення нормалізованої матриці $F_s(t)$; x_{et_n} – значення еталонного вектора (ідеальні значення показників)

Відповідно можливо побудувати рейтинг щодо динаміки фінансового стану підприємства. Якщо значенням еталонного вектора обрати значення показників дефолтного стану підприємства, то, відповідно, чим менша відстань між значеннями показників періоду t , тим ближче до дефолту перебуває підприємство, а спадання значень D_s на проміжку $[t_0; t_n]$ швидше говорить про велику ймовірність погіршення фінансового стану позичальника. Таким чином, можна зробити висновок про присвоєння класу позичальнику та обрання значення коефіцієнта PD .

У кредиті під інвестиційний проект враховуються такі фактори:

$$K_d = f(\overbrace{DSCR_i, DSCR_c, LLCR_c, \mathcal{C}_{kk}}^{\text{обов'язкові фактори}}, F, Q_d), \quad (7)$$

де $DSCR_i$ (*Debt-Service Coverage Ratio interval*) – співвідношення значення чистого грошового потоку за i -тий тримісячний період часу і внесків за інвестиційним проектом до суми боргу боржника за усіма кредитами; $DSCR_c$ – кумулятивний коефіцієнт покриття боргу за кредитами під інвестиційний проект; ICR_c (*Interest Coverage Ratiocumulative*) – кумулятивний коефіцієнт покриття боргу за нарахованими доходами за кредитами під інвестиційний проект; $LLCR_c$ (*Loan Life Coverage Ratiocumulative*) – кумулятивний коефіцієнт достатності дисконтованих грошових потоків за кредитом під інвестиційний проект; \mathcal{C}_{kk} – значення кількісного показника фінансової стійкості, частка кредитних коштів у фінансуванні інвестиційного проекту.

Своєю чергою, кількість $F \geq 4$ повинно бути не меншим 70% від обов'язкових факторів.

Згідно з п. 120 [10] за непрацюючим активом при визначенні кредитного ризику є відсоткове обмеження на урахування вартості забезпечення (далі – BV_{cv}). Таким чином, маємо такі обмеження:

$$\begin{cases} Q_d \in [1; 1095] \rightarrow \frac{BV_{cv}}{CV} \in [0; 1] \\ Q_d \in [1096; 1460] \rightarrow \frac{BV_{cv}}{CV} \in [0; 0,6] \\ Q_d \in [1461; 1825] \rightarrow \frac{BV_{cv}}{CV} \in [0; 0,5] \\ Q_d > 1826 \rightarrow \frac{BV_{cv}}{CV} = 0. \end{cases} \quad (8)$$

За інших умов банк не бере до розрахунку розміру кредитного ризику вартість забезпечення, якщо воно визнається непрацюючим: понад 90 днів поспіль (п. 121 підп. 1, підп. 4 [10]); понад 365 днів поспіль (п. 121 підп. 2); понад 1095 днів поспіль (п. 121 підп. 3); понад 1825 днів поспіль (п. 121 підп. 5).

Потрібно зауважити, що відповідні обмеження не поширюються на предмети застави, звернення стягнення/реалізація на які/яких обмежена Законами України «Про мораторій на стягнення майна громадян України, наданого як забезпечення кредитів в іноземній валюті» [1], «Про фінансову реструктуризацію» [3] та «Про тимчасові заходи на період проведення антитерористичної операції» [2; 10].

Особливості врахування забезпечення, визначення класу, ймовірності дефолту боржника до розрахунку кредитного ризику обумовлюється таким (табл. 1).

Своєю чергою, складність її, з точки зору автора, обумовлена надмірною кількістю штучних обмежень, що ґрунтуються: на виді позичальника, виді діяльності, виді кредиту, ознак дефолту позичальника тощо.

Виникає питання про: єдину економетричну модель визначення коефіцієнта Z для будь-якого виду діяльності з однаковими коефіцієнтами при змінних моделях; єдину класифікацію позичальників. Окремим питанням є обмеження щодо врахування забезпечення за регуляторними актами [1–3, 10], оскільки вони безпосередньо порушують принципи кредитування, а саме: забезпеченість та

Таблиця 1

Деякі особливості при визначенні кредитного ризику активної операції

Вид кредиту	Суб'єкт	Змістова частина обмеження	Підстава
Іпотечні кредити	Внутрішньо переміщені особи, які не здійснюють погашення основної суми іпотечного кредиту та нарахованих відсотків	Клас незмінний	п. 14 [4]
Кредит під інвестиційний проєкт		Самостійне обрання порядку визначення коефіцієнта ймовірності дефолту боржника – юридичної особи	п. 5 підп. 1 [10]
	Підприємства та організації (частка держави $\geq 51\%$)	LGD = 0,3	п. 34 [10]
	Юридичні особи ($\leq 2\,000$ тис. грн)	Включення до однієї групи: $\frac{BV_i}{\sum_{i=1}^n BV_i} \cdot 100 \leq 0,2$	п. 123, п. 127, п. 129 [10]
	Бюджетні установи ($\leq 2\,000$ тис. грн)		
	Фізичні особи у тому числі ФОП ($\leq 2\,000$ тис. грн)		
Банк ($\leq 2\,000$ тис. грн)			
ОСББ і ЖБК (≤ 250 тис. грн)			
Дебіторська заборгованість		Включення до однієї групи: $D_3, BV_i \leq 20$ тис. грн LGD = 1	п. 124, п. 143 [10]

Слід відмітити, що згідно з Постановою № 351 існують ще додаткові обмеження на визначення класу позичальника, які базуються на ознаках, що свідчать про високий кредитний ризик боржника/контрагента, але в даній статті вони не розглядаються.

У будь-якому разі значення CR мають рестриктивно-рекомендаційний характер, у Постанові № 351 зазначено, що встановлюється мінімальні вимоги до банків щодо визначення розміру очікуваних втрат (збитків) за активними банківськими операціями [10], тобто в разі необхідності банк може збільшити розмір кредитного ризику за активною операцією.

Щодо періодичності визначення кредитного ризику, оцінка кредитного ризику здійснюється на перше число кожного місяця, наступного за звітним, до встановленого строку подання статистичної звітності за формою № 10 (місячна) «Оборотно-сальдовий баланс банку».

ВИСНОВКИ

Аналізуючи методику визначення кредитного ризику за активними операціями, закріплену в чинному законодавстві, потрібно відмітити її надмірну склад-

повернення кредиту. Дані зазначені правові акти дають можливість не враховувати справжній ризик, на який наражається банк на поточну дату, в результаті існує невідповідність визнання кредитного ризику за активною операцією і фактичних збитків, що несе банк.

Складність методології, визначеної в Постанові № 351, робить процес визначення кредитного ризику надміру складним і практично таким, що не підлягає повній автоматизації. У результаті, коли необхідно здійснювати переоцінку кредитного ризику тисяч кредитних операцій банку, безумовно, якість такого кредитного менеджменту підлягає надзвичайно великому моральному ризику. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про мораторій на стягнення майна громадян України, наданого як забезпечення кредитів в іноземній валюті» від 12.08.2015 р. № 1304-18 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1304-18>
2. Закон України «Про тимчасові заходи на період проведення антитерористичної операції» від 20.04.2017 р. № 1669-18 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1669-18>

3. Закон України «Про фінансову реструктуризацію» від 14.06.2016 р. № 1414-19 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1414-19>

4. Закон України «Про створення вільної економічної зони «Крим» та про особливості здійснення економічної діяльності на тимчасово окупованій території України» від 09.10.2015 р. № 1636-18 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1636-18>

5. Коцовська Р. Р. Оцінювання банками України кредитного ризику в сучасних економічних умовах. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2016. № 6. С. 242–249.

6. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 39 «Фінансові інструменти: визнання та оцінка». URL: https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/IAS%2039_ukr_2016.pdf

7. Міжнародний стандарт фінансової звітності 9 «Фінансові інструменти». URL: https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/IFRS%2009_ukr_2016.pdf

8. Міжнародні стандарти фінансової звітності (версія перекладу українською мовою – 2016 рік). URL: <https://www.minfin.gov.ua/news/view/mizhnarodni-standarty-finansovoi-zvitnosti--versii-perekladu-ukrainskoii-movoiu---rik?category=buhgalterskij-oblik&subcategory=mizhnarodni-standarty-finansovoi-zvitnosti>

9. Національний банк змінив підхід до оцінки банками кредитного ризику. URL: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=33244989

10. Постанова Правління Національного банку України «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» від 30.06.2016 р. № 351 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16/paran33#n33>

11. Постанова Правління Національного банку України «Про затвердження Інструкції з бухгалтерського обліку кредитних, вкладних (депозитних) операцій та формування і використання резервів під кредитні ризики в банках України» від 27.12.2007 р. № 481 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0048-08>

Науковий керівник – Самородов Б. В., доктор економічних наук, професор кафедри банківської справи Харківського навчально-наукового інституту ДВНЗ «Університет банківської справи»

REFERENCES

Kotsovska, R. R. "Otsiniuvannia bankamy Ukrainy kredytnoho ryzyku v suchasnykh ekonomichnykh umovakh" [Assessment by Ukrainian banks of credit risk in modern economic conditions]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy*, no. 6 (2016): 242-249.

[Legal Act of Ukraine] (2007). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0048-08>

[Legal Act of Ukraine] (2015). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1636-18>

[Legal Act of Ukraine] (2015). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1304-18>

[Legal Act of Ukraine] (2016). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1414-19>

[Legal Act of Ukraine] (2016). <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16/paran33#n33>

[Legal Act of Ukraine] (2017). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1669-18>

"Mizhnarodni standarty finansovoi zvitnosti" [International Financial Reporting Standards]. <https://www.minfin.gov.ua/news/view/mizhnarodni-standarty-finansovoi-zvitnosti--versii>

perekladu-ukrainskoii-movoiu---rik?category=buhgalterskij-oblik&subcategory=mizhnarodni-standarty-finansovoi-zvitnosti

"Mizhnarodnyi standart bukhgalterskoho obliku 39 «Finsanovi instrumenty: vyznannia ta otsinka»" [International Accounting Standard 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement]. https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/IAS%2039_ukr_2016.pdf

"Mizhnarodnyi standart finansovoi zvitnosti 9 «Finsanovi instrumenty»" [International Financial Reporting Standard 9 "Financial Instruments"]. https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/IFRS%2009_ukr_2016.pdf

"Natsionalnyi bank zminyuv pidkhid do otsinky bankamy kredytnoho ryzyku" [The National Bank changed the approach to banks' assessment of credit risk]. http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=33244989