

УДК 336.276

УПРАВЛІННЯ ПРОБЛЕМНИМИ КРЕДИТАМИ БАНКІВ

*Зайцева І.Ю., д.е.н, професор,
Малишко Н.В., магістр,
Палій О.В., магістр (УкрДУЗТ)*

Стаття присвячена аналізу сучасного стану проблемних кредитів, окреслено причини, що обумовлюють появу проблемних кредитів у банках з державною участю в Україні. Проаналізовано частку проблемних кредитів у банківській системі України загалом та в групах банків зокрема. У статті досліджено особливості управління проблемними банківськими кредитами та визначено чинники виникнення проблемної заборгованості банку. Пошук можливостей для управління проблемними кредитами банків є одним з основних пріоритетів подальших досліджень у даному напрямку.

Ключові слова: кредитні операції, проблемна заборгованість, проблемний актив, фінансова стійкість банку, непрацюючий кредит, банківська система, кредитний портфель

УПРАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМНЫМИ КРЕДИТАМИ БАНКОВ

*Зайцева И.Ю., д.э.н, профессор,
Малышко Н.В., магистр,
Палий О.В., магистр (УкрГУЖТ)*

Статья посвящена анализу современного состояния проблемных кредитов, определены причины, обуславливающие появление проблемных кредитов в банках с государственным участием в Украине. Проанализировано долю проблемных кредитов в банковской системе Украины в целом и в группах банков в частности. В статье исследованы особенности управления проблемными банковскими кредитами и определены факторы возникновения проблемной задолженности банка. Поиск возможностей для управления проблемными кредитами банков является одним из основных приоритетов дальнейших исследований в данном направлении.

Ключевые слова: кредитные операции, проблемная задолженность, проблемный актив, финансовая устойчивость банка, неработающий кредит, банковская система, кредитный портфель

MANAGEMENT OF PROBLEM LOANS OF BANKS

*Zaitseva I.Yu., Doctor of Economic Sciences, professor,
Malishko N.V., master,
Paliy O.V., master (USURT)*

The article is devoted to the analysis of the current state of problem loans, the reasons for the appearance of problem loans in banks with state participation in Ukraine are identified. The share of problem loans in the banking system of Ukraine in general and groups of banks in particular is analyzed. The article explores the features of managing

© Зайцева І.Ю.,
Малишко Н.В.,
Палій О.В.

Вісник економіки транспорту і промисловості № 68, 2019

troubled loans and identifies the factors of the occurrence of troubled bank debt. Given the global experience in regulating the credit sector, it is advisable to identify the following ways of managing domestic banks' problematic debt: forming a single credit registry for banks; the use of innovative technologies and techniques to assess customer solvency, extension of the practice of buying bad loans by collecting companies, application of factoring (the creation of a single company - a redevelopment bank from the NBU is urgent, but discussion of this issue at the national level is still ongoing). Particular attention should be paid to the introduction of new mechanisms for the sale of distressed loans to specialized financial companies through the use of existing or creation of new institutions, such as bridgebank, bad bank, AMC (asset management company), etc.; formation of sufficient amounts of debt reserves; selecting and implementing a model for restructuring distressed assets in the banking sector, such as setting up a distressed assets bank or a transition bank (involving government or private investors); simplification of mechanisms of sale, transfer, write-off of assets, including in the framework of pre-trial procedures; strengthening the supervision of banks and introducing the same system for non-banking institutions. Finding opportunities to manage problematic bank loans is one of the major priorities for further research in this area.

Keywords: *credit operations, troubled debt, troubled asset, financial stability of the bank, non-working loan, banking system, loan portfolio*

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями. На сучасному етапі розвитку глобалізаційних процесів у банківській системі одним із пріоритетних завдань є забезпечення стабільного функціонування і розвитку вітчизняних банків та банківської системи загалом. Кредитні операції банку є найбільш дохідними, але й найбільш ризиковими. При цьому частка проблемної заборгованості в кредитних портфелях банків стрімко зростає. Значна проблемна заборгованість приводить до необхідності резервування значного обсягу коштів, що створює перепони у проведенні активних операцій та стає причиною скорочення прибутку банку. Управління проблемними активами банку - це запровадження такої системи раннього реагування, яка має забезпечити виявлення на ранньому етапі потенційно проблемні активи та управління ними. Таким чином, розроблення дієвих механізмів управління проблемними кредитами банку сьогодні є одним з найважливіших завдань банківської системи України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний вклад у вирішення даної наукової проблеми внесли такі відомі вчені, як: Т.М. Болгар [1,2], К.Л. Ларіонова

[3], В.М. Марчук [4], І. Осадчий [5], Л.О. Примостки [6], І.І. Ткач М. [7] та інші.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Незважаючи на суттєві наукові результати, отримані вченими, дотепер управління проблемними активами банку залишається недостатньо розробленим як в теоретичному, так і в практичному аспектах.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою написання статті є дослідження особливостей управління проблемними банківськими кредитами та визначення чинників виникнення проблемної заборгованості банку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Забезпечення стабільного функціонування та фінансової стійкості банків та банківської системи в цілому є одним з пріоритетних напрямків на сучасному етапі розвитку банківської системи. Саме тому постає проблема ефективного управління активами та пасивами, що є одним із чинників фінансової стійкості банків. Проблемні активи вкрай негативно впливають на якість кредитних портфелів та в цілому на структуру банків, суттєво знижують

ефективність банківської діяльності, чинять тиск на показник достатності регулятивного капіталу банків, ускладнюють процес управління фінансовими потоками, знижують довіру вкладників та інвесторів до банківської системи, істотно зменшують можливості фінансування реального сектору економіки країни.

Питома вага проблемних кредитів (NPL) у 2019 році вперше за останні роки знизилась нижче рівня 50% і на 1 вересня 2019 року становила 49,3% (-3,6% з початку 2019 року). За даними Національного банку України, питома вага непрацюючих кредитів у банківській системі впродовж 2019 року знижувалась за всіма групами банків. Зокрема, з кредитів, які взяли у банках громадяни, не обслуговуються 42,63% на загальну суму 87,62 млрд гривень. Загальна вартість таких кредитів, за якими не надходять платежі, становить понад 510 мільярдів гривень (це близько 54,9%). В цілому в Україні видано кредитів на 1,16 трлн гривень, серед них не здійснюється обслуговування за кредитами на загальну суму 599,5 млрд гривень, що складає близько 51,4% всього кредитного портфеля вітчизняних банків. Як зазначають дані Національного банку України, значно скоротились частки за гривневими кредитами населенню та валютними кредитами бізнесу [8]. Причиною поліпшення якості портфеля роздрібних кредитів стало збільшення споживчого кредитування, на підвищення якості портфеля корпоративних кредитів, у свою чергу, вплинув продаж банками непрацюючих валютних кредитів бізнесу. Якщо економічні показники зростатимуть і в майбутньому, то якість кредитних портфелів банків помірно покращуватиметься й надалі.

Вказану позитивну динаміку досліджуваного показника підтверджує той факт, що у 2018 році частка непрацюючих кредитів знизилася з 54,5% станом на 1 січня 2018 року до 53,7% станом на 1

грудня 2018 року. На кінець 2018 року-початок 2019 року частка непрацюючих кредитів складала 52,85%, одже, від початку року частка непрацюючих кредитів скоротилась на 1,45 відсоткових пунктів [9].

Водночас, якщо аналізувати динаміку непрацюючих кредитів у банках України за видами кредитів, то найбільше таких негативно класифікованих активів бачимо в корпоративному секторі економіки (56,2% станом на 1 грудня 2018 року, що на 0,2% більше, ніж показник початку 2018 року), кредитах домогосподарствам (48,2% станом на 1 грудня 2018 року, що на 5,3% менше, ніж показник початку 2018 року) та органам місцевої влади й місцевого самоврядування (34,8% станом на 1 грудня 2018 року, що на 34,11% більше, ніж показник початку 2018 року) [10]. Обсяги наданих кредитів та частка непрацюючих кредитів банків України за 2017–2019 рр. представлені в табл. 1.

Особливу увагу фахівців та експертів привертає ситуація з проблемною заборгованістю в державних банках. Нещодавно НБУ вже провів перше засідання комітету, на якому було ухвалено рішення розробити загальні принципи з урегулювання NPL для банків, що перебувають у державній власності. Проблемний кредитний портфель державних банків України глибоко токсичний не лише тому, що понад 65% позичальників його не обслуговують, але й із погляду слабкої переговорної позиції кредиторів.

Крім того, перехід банківської системи на міжнародну практику визначення “non-performing exposures/loans” (NPE/NPL), а також затвердження положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями, дають змогу оцінити реальний рівень непрацюючих кредитів в Україні та порівняти зі світовими тенденціями (рис. 1)

Обсяги наданих кредитів та частка проблемних (непрацюючих) кредитів банків України за 2017–2019 рр. (млн грн)

Показники	станом на:				
	01.01.2018	01.01.2019	01.02.2019	01.03.2019	01.04.2019
Кредити корпоративному сектору:	892 900	959 601	944 867	922 089	936 473
- непрацюючі кредити	500 263	535 770	537 723	514 540	517 310
- частка непрацюючих кредитів, %	56,03	55,83	56,91	55,80	55,24
Кредити фізичним особам (включно із фізичними особами – підприємцями):	174 448	202 202	204 104	203 667	207 314
- непрацюючі кредити	93 353	93 086	92 990	90 837	91 461
- частка непрацюючих кредитів, %	53,51	46,04	45,56	44,60	44,12
Міжбанківські кредити, депозити:	22 046	28 888	37 487	33 965	35 154
- непрацюючі кредити	1 372	1 073	1 084	1 082	1 085
- частка непрацюючих кредитів, %	6,22	3,71	2,89	3,19	3,09
Кредити органам державної влади та місцевого самоврядування:	1 519	2 867	2 752	2 738	2 766
- частка непрацюючих кредитів, %	0,69	29,22	29,06	29,14	28,89
Усі кредити:	1 090 914	1 193 558	1 189 210	1 162 459	1 181 707
непрацюючі кредити	594 999	630 767	632 597	607 257	610 655
- частка непрацюючих кредитів, %	54,54	52,85	53,19	52,24	51,68
у т. ч. банки з державною часткою, з них:	71,12	67,92	67,69	65,64	65,21
ПАТ «КБ «ПриватБанк»	87,64	83,35	83,01	82,68	82,36
з державною часткою, крім ПАТ «КБ «ПриватБанк»	55,75	54,96	54,54	50,97	50,59
іноземних банківських груп	41,01	38,50	39,80	39,65	39,18
з приватним капіталом	24,08	23,01	23,35	23,09	21,75
неплатоспроможні	43,02	52,04	52,7	51,83	53,12

Джерело: сформовано на основі [11]

З рис. 1 видно, що найвища частка непрацюючих кредитів (NPL) належить саме Україні, далі йдуть Кіпр (52%), Афганістан (50%) та Сан-Марино (49%). Таким чином, необхідно визначитися, що спричинило таке погіршення якості сукупного кредитного портфеля банківської системи України. Вважаємо доцільним проаналізувати частку непрацюючих кредитів у розрізі груп банків у 2018 році (табл. 2). З даних табл. 2 видно, що рівень непрацюючих кредитів у банках з

державною участю у 2018 році продовжує скорочуватися, хоча й незначними темпами, а саме із 71,1% станом на 1 січня 2018 року до 68,1% станом на 1 грудня 2018 року (в банках з державною участю загалом). Такі тенденції можна пов'язати зі зростанням споживчого кредитування та поступовим покращенням якості кредитного портфеля. У той же період у секторі кредитування підприємств не відбулося покращення ситуації з непрацюючими кредитами, що можемо

пов'язати з неможливістю відновити якість непрацюючих кредитів, які надані завідома недобросовісним позичальникам, а також

недостатньо активною роботою банків зі списання неякісних активів.

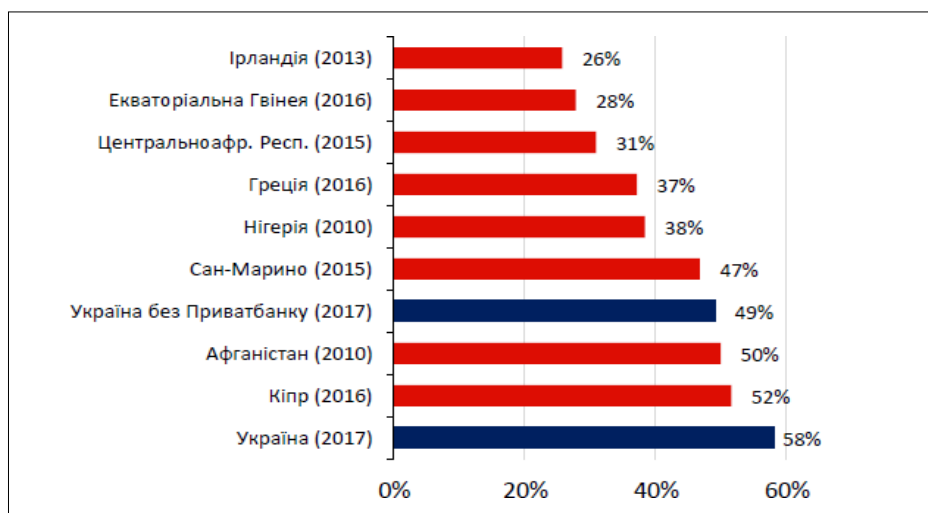


Рис. 1. Країни з найбільшими історичними максимумами частки NPL, % [12,13]

Таблиця 2

Частка непрацюючих кредитів у банківській системі України у 2018 році за групами банків, %

Показник	Дата											
	1 січня 2018 року	1 лютого 2018 року	1 березня 2018 року	1 квітня 2018 року	1 травня 2018 року	1 червня 2018 року	1 липня 2018 року	1 серпня 2018 року	1 вересня 2018 року	1 жовтня 2018 року	1 листопада 2018	1 грудня 2018 року
Частка непрацюючих кредитів у банках з державною участю	1,1	2,2	2,1	2,2	2	1,8	1	0,8	0,2	9,4	8,8	8,1
Зокрема, частка кредитів «Приватбанку»	7,6	7	6,6	5,6	5,4	5	4,6	4,5	4,2	3,3	3,9	3,2
державна частка без «Приватбанку»	5,7	8,9	8,8	0,5	0,3	0,1	9,1	9	8,5	7,4	6	5,4
Частка непрацюючих кредитів у банках іноземних банківських груп	1	4,6	3,9	3,4	2,9	2,8	2,5	1,7	2,4	1,7	1,3	8,6
Частка непрацюючих кредитів у банках з приватним капіталом	4	5,8	4,8	4,8	4,7	5,0	4	4,6	5,3	4,7	4	4
Частка непрацюючих кредитів у неплатоспроможних банках	3	2,7	4,3	5,5	8,4	8,3	9,3	1,7	2,3	2,2	1,5	6,2

Джерело: складено автором за даними НБУ [13]

Крім того, серед чотирьох груп банків, згідно з класифікацією НБУ, станом на 1 січня 2018 року найбільшу частку непрацюючих кредитів мали саме банки з державною участю, а саме 71,1% (зокрема, «Приватбанк» мав 87,6%, а банки з державною участю без «Приватбанку» мали 55,7%), потім йшли неплатоспроможні банки з показником 43%, банки іноземних банківських груп, що мали 41%, та банки з приватним капіталом, що мали 24%.

Водночас станом на 1 грудня 2018 року ситуація змінилась, а банки з державною участю перемістились на другу позицію в рейтингу за рівнем непрацюючих кредитів, маючи 68,1% (по банках з державною участю без «Приватбанку» показник склав 55,4%), хоча найбільша частка непрацюючих кредитів залишається в «Приватбанку», а саме 83,2% (зменшилась на 4,4% порівняно з початком року).

Розглядаючи наслідки значного обсягу непрацюючих кредитів у банках з державною участю в Україні, зазначимо, що вони мають негативний вплив на функціонування всієї банківської системи. Водночас банки не мають можливості застосувати повне списання непрацюючих кредитів, оскільки збитки не будуть компенсовані, а праця власними силами з проблемними кредитами передбачає колосальні втрати часу та ресурсів. Крім того, недостатня інфраструктура та обмеженість ресурсів ринку обумовлюють необхідність саме державної участі у вирішенні проблеми непрацюючих кредитів. Зауважимо, що проблема непрацюючих кредитів стала ще більш гострою через екзогенні для банків фактори, а саме структурні викривлення економіки, що пов'язані з погіршенням макроекономічного середовища у 2014–2016 роках; втрату територій та позичальників на цих територіях; військові дії та втрати в результаті цих дій; недобросовісність багатьох позичальників.

Зазвичай прийнято вважати, що проблеми непрацюючих кредитів у банків з державною участю пов'язані із сумнівною якістю кредитних рішень, вкрай низькою операційною ефективністю цих банків, відсутністю чітких бізнес-моделей та ефективного корпоративного управління. Це частково так, адже більша частина непрацюючих кредитів «Ощадбанку» та «Укрексімбанку» припадає саме на великі бізнес-групи (наближені до бізнес-інтересів політичних діячів), на кредитуванні яких упродовж тривалого періоду часу зосереджувалися ці банки.

Отже, серед найважливіших причин, які обумовлюють поточну ситуацію зі значними обсягами проблемних кредитів у вітчизняних банках з державною участю, можемо назвати політично вмотивоване кредитування та кредитування пов'язаних осіб. Відповідь можна знайти в націоналізації найбільшого приватного банку країни «Приватбанку» (зі значним кредитним портфелем пов'язаним особам) та зростанні частки непрацюючих кредитів в інших банках з державною участю. Так, в Україні за 2015–2016 роках понад 40 банків порушили норматив кредитування пов'язаних осіб, що значно підвищує кредитні ризики банків. Зауважимо, що найбільшу частку кредитів пов'язаним особам мав «Приватбанк», що негативно позначилось на якості кредитного портфеля як банків з державною участю, так і банківської системи України загалом. Значне зростання заборгованості є негативним явищем для банку, оскільки заборгованість впливає на ліквідність банку, що може привести до його неплатоспроможності та банкрутства. Наявність проблемних кредитів вимагає від банків формування значних резервів. Чинники виникнення проблемної заборгованості в банках України наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Чинники виникнення проблемної заборгованості в банках України

Макроекономічні чинники	Мікроекономічні фактори
Політична та економічна нестабільність в Україні загалом та особливо в окремих її регіонах.	Зниження платіжної дисципліни, недобросовісність позичальників.
Тимчасова втрата Україною територій та позичальників на них.	Відсутність фінансової грамотності позичальників та неефективність їх дій.
Кредитна експансія 2005-2008 років	Суттєве зменшення постійних доходів домогосподарств та суб'єктів господарювання
Високе боргове навантаження в окремих секторах економіки	Недостатній рівень професійності менеджменту банку
Соціальна криза в країні	Низький рівень корпоративного управління.
Суттєве зменшення постійних доходів домогосподарств та суб'єктів господарювання	Недосконалість кредитно-інвестиційної політики банку
Недосконалість нормативно-правової бази	Неякісне оцінювання кредитоспроможності позичальника
Лобіювання інтересів політичною елітою щодо отримання кредитів пов'язаними особами та державними підприємствами.	Помилки, завищення вартості під час оцінювання заставного майна.
Недостатній розвиток фондового ринку (ринку похідних цінних паперів, кредитних деривативів)	Прорахунки в роботі з проблемними кредитами та заставою
Низька ефективність реалізації грошово-кредитної політики	Помилки під час структурування кредитів (щодо термінів, сум, процентів)
	Недостатній рівень контролю після видачі кредиту
	Складність здійснення відшкодування збитків за рахунок сформованих банківських резервів
	Перевищення службових повноважень співробітником банку
	Негативні зміни показників ділової активності та ліквідності позичальника
	Залучення кредитних ресурсів в іноземній валюті у докризовий період

Висновки даного дослідження і перспективи подальших робіт у цьому напрямку. Зважаючи на світовий досвід регулювання кредитної сфери, доцільно виділити такі шляхи управління проблемною заборгованістю вітчизняних банків: формування єдиного кредитного

реєстру для банків; застосування інноваційних технологій та методик для оцінки платоспроможності клієнтів; поширення практики купівлі проблемних кредитів компаніями-колекторами, застосування факторингу (актуальним є створення єдиної компанії – санаційного

банку від НБУ, проте обговорення цього питання на загальнодержавному рівні триває донині).

На особливу увагу заслуговує запровадження нових механізмів продажу проблемних кредитів спеціалізованим фінансовим компаніям шляхом використання діючих або створення нових інститутів, зокрема таких, як bridgebank, bad bank, КУА (компанія управління активами) тощо; формування достатніх обсягів резервів під заборгованість; вибір та реалізація моделі реструктуризації проблемних активів у банківській сфері, наприклад створити банк проблемних активів або перехідний банк (із залученням держави або приватних інвесторів); спрощення механізмів продажу, передачі, списання активів, у тому числі в межах проведення досудових процедур; посилення нагляду за діяльністю банків і введення такої ж системи щодо небанківських установ. Пошук можливостей для управління проблемними кредитами банків є одним з основних пріоритетів подальших досліджень у даному напрямку.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Болгар Т.М. Проблемні кредити банків як результат реалізації кредитного ризику / Т.М.Болгар // Економічний нобелівський вісник. — 2014. — № 1. — С. 50-58.
2. Болгар Т.М. Управління проблемними кредитами вітчизняних банків у сучасних умовах господарювання / Т.М. Болгар // Бізнес Інформ. — 2014. — № 1. — С. 248—255.
3. Ларіонова К.Л. Формування системи управління проблемними кредитами [Електронний ресурс] / К.Л. Ларіонова, І.В. Гоменюк // Вісник Хмельницького національного університету 2017. — № 5. — С. 227—232: Режим доступу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/6206/1/17.pdf>
4. Марчук В.М. Шляхи поліпшення управління проблемними активами банківської системи України [Електронний ресурс] / В. П. Марчук // Ефективна економіка. — 2011. — № 9. — Режим доступу: <http://www.m-nauka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&-s=ua&z=685>
5. Осадчий І. Шляхи вдосконалення роботи з проблемними активами банків України / І. Осадчий // Вісник Української академії банківської справи. — 2011. — № 1. — С. 39—44.
6. Примостка Л.О. Управління банківськими ризиками. Навч. посібник / Л.О. Примостка, П.М. Чуб, Г.Т. Карчева та ін. — К.: КНЕУ, 2007. — 600 с.
7. Ткач І.І. Моделювання кредитного процесу в банківській установі: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.03.02/ І.І. Ткач; Львів, нац. ун-т ім. І. Франка — Л., 2005. — 22 с.
8. Обсяг проблемних кредитів знизився нижче рівня 50% — НБУ. - [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://mind.ua/news/20202686-obsyag-problemnih-kreditiv-znizivsya-nizhche-rivnya-50-nbu>
9. Частка непрацюючих кредитів в Україні зменшилась до 51,4% — Нацбанк [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://hromadske.ua/posts/chastka-nepracyuyuchih-kreditiv-v-ukrayini-zmenshilas-do-514-nacbank>
10. Обсяги активних операцій та частка непрацюючих активів банків України за 2018 рік / Національний банк України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://beta.bank.gov.ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2>.
11. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>
12. Показники банківської системи України / Національний банк України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://bank.gov.ua/control/uk/publish/>

category?cat_id=74208.

13. Обсяги активних операцій та частка непрацюючих активів банків України за 2018 рік / Національний банк України [Електронний ресурс]. — Режим доступу:

<https://beta.bank.gov.ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2>

REFERENCES

1 Bolhar, T.M. (2014) Problemni kredyty bankiv yak rezul'tat realizatsiyi kredytnoho ryzyku, [Problem loans of banks as a result of the implementation of credit risk], *Ekonomichnyj nobelivs'kyj visnyk*, vol. 1, pp. 50—58.

2 Bolhar, T.M. (2014) Upravlinnya problemnymy kredytamy vitchyznyanykh bankiv u suchasnykh umovakh hospodaryuvannya [Management of problem loans of domestic banks in modern economic conditions], *Biznes Inform*, vol. 1, pp. 248—255.

3 Larionova, K. L. (2017) Formuvannya systemy upravlinnya problemnymy kredytamy [Formation of a system for managing problem loans], *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, [Online], vol. 5, available at: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/6206/1/17.pdf> (Accessed 3 Oct 2018).

4 Marchuk, V. M. (2011) Shlyakhy polipshennya upravlinnya problemnymy aktyvamy bankivs'koyi systemy Ukrainy [Ways to improve the management of troubled assets of the banking system of Ukraine], *Efektivna ekonomika*. [Online], vol. 9, available at: <http://vvv.m.nayka.tsom.ua/?op=1&j=-efektivna-ekonomika&s=ua&z=685> (Accessed 3 Sept 2018).

5 Osadchuj, I. (2011) Shlyakhy vdoskonalennya roboty z problemnymy aktyvamy bankiv Ukrainy [Ways to improve the work with problem assets of Ukrainian banks], *Bulletin of the Ukrainian Academy of Banking*, vol. 1, pp 39—44.

6 Prymostka, L.O. Chub, P.M. and

Karcheva, H.T. (2007) *Upravlinnya bankivs'kymu ryzykamy* [Management of bank risks], Naukova dumka, Kyiv, Ukraine.

7 Tkach, I.I. (2005) *Modelyuvannya kredytnoho protsesu v bankivs'kij ustanovi* [Modeling a credit process in a banking institution], Ph.D. Thesis, I. Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine.

8 Obsyah problemnykh kredytiv znyzysya nyzhche rivnya 50% – NBU [The volume of problem loans decreased below the level of 50% - NBU] (2019), available at: <https://mind.ua/news/20202686-obsyag-problemnih-kredytiv-znizivsya-nizhche-rivnya-50-nbu>

9 Chastka nepratsyuyuchykh kredytiv v Ukraini zmenshylas' do 51,4% [The share of non-performing loans in Ukraine decreased to 51.4%] - *National Bank* (2018). — Available at: <https://hromadske.ua/posts/chastka-nepracyuyuchih-kredytiv-v-ukraini-zmenshylas-do-514-nacbank>

10 Obsyahy aktyvnykh operatsiy ta chastka nepratsyuyuchykh aktyviv bankiv Ukrainy za 2018 rik [Volumes of active operations and share of non-performing assets of banks of Ukraine for 2018] / *National Bank of Ukraine* (2018) — Available at: <https://beta.bank.gov.ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2>

11 Oficijnyj sajt Nacional'nogho banku Ukrainy [Official site of the National Bank of Ukraine] (2018) - Available at: <http://www.bank.gov.ua>

12 Pokaznyky bankivs'koyi systemy Ukrainy [Indicators of the banking system of Ukraine] (2018) / National Bank of Ukraine. - Available at: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=74208.

13 Obsyahy aktyvnykh operatsiy ta chastka nepratsyuyuchykh aktyviv bankiv Ukrainy za 2018 rik [Volumes of active operations and share of non-performing assets of banks of Ukraine for 2018] / *National Bank of Ukraine* (2018) — Available at: <https://beta.bank.gov.ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2>