

Боднар Р. Д.,

к.ф.-м.н., доцент, докторант, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів,
Інститут статистики, Університет Бремен, м. Бремен, Німеччина

АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ТА БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

Анотація. У статті на основі даних Національного банку про зовнішньоекономічну та банківську діяльність України за 2001-2015 рр. проаналізовано тісноту взаємозв'язку між основними показниками цих видів діяльності. Мета праці полягає в дослідженні наявності і встановлення характеру зв'язку між розглянутими показниками в межах однієї економічної системи. Побудовано парні лінійні регресії, які описують залежність даних показників зовнішньоекономічної від показників банківської діяльності. В подальшому отримані моделі можуть бути вдосконалені за рахунок включення в них лагових факторних змінних.

Ключові слова: зовнішньоекономічна діяльність, банківська діяльність, регресія, коефіцієнт детермінації, коефіцієнт кореляції.

Bodnar R. D.,

Ph.D., Associate Professor, Doctoral degree applicant, Lviv University of Trade and Economics,
Lviv, Institute of Statistics, University of Bremen, Bremen, Germany

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN FOREIGN ECONOMIC AND BANKING ACTIVITIES OF UKRAINE

Abstract. The article deals with the density of the relationship between main indices of foreign economic and banking activities on the basis of the analyzed data of the National Bank of Ukraine for 2001-2015 years. The purpose of the article is to study the existence and to identify a character of the relationship between considered indices in the same economic system. Paired linear regressions which describe the dependence of foreign economic activity indices on the banking activity indices are built. In the future these models can be improved by including lag factorial variables.

Keywords: foreign economic activity, banking activity, regression, determination coefficient, correlation coefficient.

Постановка проблеми. Важливу роль в економічному зростанні країни відіграє її зовнішньоекономічна та банківська діяльність. Зокрема, зовнішня торгівля збільшує валютні надходження в країну або призводить до зменшення її золотовалютних резервів. Іноземні інвестиції, сприяючи створенню нових і зростанню ефективності та конкурентоспроможності існуючих підприємств, збільшують фінансові ресурси країни. У свою чергу, банківська діяльність, будучи інструментом фінансово-кредитного механізму країни, сприяє мобілізації коштів, а також забезпечує виконання фінансових зобов'язань перед країною та перед суб'єктами господарювання. Враховуючи вагомість даних видів діяльності, бачимо: виникає питання їх взаємодії в межах однієї економічної системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності посідає значне місце в системі регулювання господарських зв'язків у світі. Його дослідженням

займалися, зокрема, Л. Пісьмаченко у монографії [1] і Ж. Стеценко у праці [2]. Механізми економічної дипломатії України в системі управління її зовнішньоекономічною діяльністю вивчав Ю. Чугаєнко [3]. Вплив зовнішньоекономічної діяльності, зокрема іноземного капіталу, на розвиток банківської системи України досліджували у праці [4] Є. Балицький і А. Бондаренко, а також О. Дзюблук і О. Владимир у роботі [5]. Сутність банківського фінансування, у тому числі кредитування, зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання України проаналізувала Н. Салій у статті [6].

Постановка завдання. Для вдосконалення процесу управління зовнішньоекономічною діяльністю важливим завданням є визначення факторів впливу на зовнішньоекономічну діяльність, а також характеру цього впливу. Основне завдання даної праці полягає в дослідженні існування і характеру взаємозв'язку між основними показниками зовнішньоекономічної та банківської діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досліджуючи показники зовнішньоекономічної діяльності, важливо розуміти, що вона проводиться в певній економічній системі. Тому дані показники можуть бути тісно пов'язаними з показниками інших видів діяльності. Для дослідження взаємозалежностей використовують методи економічного аналізу, статистичний, економетричний, математичного моделювання тощо. У даній праці використано методи кореляційно-регресійного аналізу, які дозволяють визначати тісноту кореляційного зв'язку між відповідними показниками, а також знайти математичні рівняння, що описують залежність між ними.

Ми досліджуватимемо залежність показників зовнішньоекономічної діяльності від показників банківської діяльності України. Зазначимо, що рівняння, які досить точно описують варіацію досліджуваних показників, можна використовувати для прогнозування. Тобто за допомогою методів економетричного прогнозування, описаних у працях [7-9], можна знаходити прогнози показників банківської діяльності, а потім за допомогою побудованих регресійних рівнянь будувати прогнози відповідних показників зовнішньоекономічної діяльності.

Серед показників зовнішньоекономічної діяльності вибрано експорт товарів і послуг, імпорт товарів і послуг, а також прямі іноземні інвестиції в Україну. Статутний капітал банків, зобов'язання банків України як загалом, так і кошти суб'єктів

розбіжності відповідних значень показників, які обумовлюються різними методологічними підходами, а також величиною охоплення статистикою зовнішньоторговельних операцій, з метою уникнення помилок внаслідок різного методологічного підходу до формування вихідних даних було вирішено проводити аналіз виключно на значеннях показників, наведених Національним банком України.

Для проведеного дослідження використано програми Excel і iNZight. iNZight є статистичним пакетом мови програмування R, яка широко використовується для математико-статистичного аналізу. Пакет iNZight було розроблено в Оклендському університеті для аналізу даних.

Перш, ніж розпочати аналіз, потрібно привести вихідні статистичні дані до співрозмірного виду. Показники ЗЕД наведені в доларах США, а банківської діяльності – в гривнях. Тому потрібно помножити значення показників зовнішньоекономічної діяльності на середньорічний курс гривні до долара США, взятий з офіційного сайту Національного банку України. Далі, враховуючи річну інфляцію, вихідні дані були приведені до цін 2015 року, причому за одиницю виміру було взято млрд. грн.

Визначимо спочатку тісноту кореляційного зв'язку між досліджуваними показниками. Результати парних коефіцієнтів кореляції наведені в наступній таблиці.

Таблиця 1

Парні коефіцієнти кореляції між показниками ЗЕД і банківської діяльності України за 2001-2015 рр.

Показники	Експорт		Імпорт		Прямі іноземні інвестиції в Україну
	товарів	послуг	товарів	послуг	
Статутний капітал банків	0,776	0,893	0,863	0,845	0,145
Зобов'язання банків	0,814	0,841	0,889	0,897	0,354
у тому числі					
кошти суб'єктів господарювання	0,893	0,902	0,930	0,944	0,348
вклади фізичних осіб	0,860	0,906	0,929	0,911	0,271
Надані банками України кредити	0,778	0,795	0,857	0,868	0,388
у тому числі					
кредити суб'єктам господарювання	0,827	0,897	0,888	0,917	0,260
кредити фізичним особам	0,583	0,527	0,670	0,689	0,531

господарювання та вклади фізичних осіб, а також надані банками України кредити загалом, суб'єктам господарювання і фізичним особам розглянуто як основні показники банківської діяльності.

Статистичні дані обраних показників за 2001-2015 рр. взято з даних Національного банку України, опублікованих на його офіційному сайті, а також у журналі "Вісник Національного банку України" і виданні "Платіжний баланс і зовнішній борг України за 2009 рік" [10-15]. Слід зазначити, що вихідні дані показників зовнішньоекономічної діяльності можна було також взяти на офіційному сайті Державної служби статистики України. Проте через

Як видно з таблиці 1, спостерігається висока кореляція між експортом товарів, експортом послуг, імпортом товарів, імпортом послуг і статутним капіталом банків, зобов'язаннями банків як загалом, так і коштами суб'єктів господарювання та вкладками фізичних осіб, кредитами, наданими банками України як загалом, так і суб'єктам господарювання. Дещо слабшим є кореляційний зв'язок між вищенаведеними показниками зовнішньоекономічної діяльності та кредитами, наданими банками України фізичним особам. Що стосується прямих іноземних інвестицій в Україну, то його зв'язок із усіма показниками банківської діяльності, за винятком кредитів,

наданих банками фізичним особам, є слабким. Таким чином ми можемо будувати парні лінійні регресії залежності показників ЗЕД від показників банківської діяльності України для всіх пар, для яких коефіцієнт кореляції перевищує значення 0,7. Відповідні рівняння з коефіцієнтами детермінації наведені в таблиці 2.

від 60,1% для рівняння його залежності від статутного капіталу до 79,8% для парної регресії його залежності від коштів суб'єктів господарювання в банках України. Аналогічні висновки можна зробити і для інших, наведених у таблиці 2 показників зовнішньоекономічної діяльності.

Таблиця 2

Парні лінійні регресії залежностей показників ЗЕД від показників банківської діяльності України за 2001-2015 рр.

Показник	Рівняння	Коефіцієнт детермінації (R ²)
Експорт товарів	$\tilde{Y}_1^{eg} = 541,323 + 1,015X_1$	0,601
	$\tilde{Y}_2^{eg} = 485,549 + 0,199X_2$	0,663
	$\tilde{Y}_3^{eg} = 396,361 + 1,283X_3$	0,798
	$\tilde{Y}_4^{eg} = 480,124 + 0,605X_4$	0,740
	$\tilde{Y}_5^{eg} = 500,690 + 0,206X_5$	0,606
	$\tilde{Y}_6^{eg} = 485,092 + 0,320X_6$	0,683
Експорт послуг	$\tilde{Y}_1^{es} = 117,205 + 0,710X_1$	0,798
	$\tilde{Y}_2^{es} = 93,154 + 0,125X_2$	0,708
	$\tilde{Y}_3^{es} = 41,303 + 0,787X_3$	0,814
	$\tilde{Y}_4^{es} = 87,142 + 0,387X_4$	0,821
	$\tilde{Y}_5^{es} = 103,977 + 0,128X_5$	0,632
	$\tilde{Y}_6^{es} = 86,345 + 0,211X_6$	0,804
Імпорт товарів	$\tilde{Y}_1^{ig} = 513,817 + 1,900X_1$	0,745
	$\tilde{Y}_2^{ig} = 416,799 + 0,366X_2$	0,791
	$\tilde{Y}_3^{ig} = 278,066 + 2,248X_3$	0,866
	$\tilde{Y}_4^{ig} = 411,041 + 1,099X_4$	0,864
	$\tilde{Y}_5^{ig} = 441,565 + 0,381X_5$	0,735
	$\tilde{Y}_6^{ig} = 421,991 + 0,579X_6$	0,789
Імпорт послуг	$\tilde{Y}_1^{is} = 110,465 + 0,362X_1$	0,714
	$\tilde{Y}_2^{is} = 89,803 + 0,072X_2$	0,804
	$\tilde{Y}_3^{is} = 61,891 + 0,444X_3$	0,891
	$\tilde{Y}_4^{is} = 90,759 + 0,210X_4$	0,830
	$\tilde{Y}_5^{is} = 94,376 + 0,075X_5$	0,753
	$\tilde{Y}_6^{is} = 89,080 + 0,116X_6$	0,841

У таблиці через X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 і X_6 позначено відповідно статутний капітал банків України, зобов'язання банків, кошти суб'єктів господарювання, вклади фізичних осіб, надані банками України кредити і кредити, надані суб'єктам господарювання. На основі таблиці 2 можна зробити висновки, що при зростанні статутного капіталу банків на 1 млрд грн за рік експорт товарів із України зростає в середньому на 1,015 млрд грн, при зростанні зобов'язань банків на 1 млрд грн – на 0,199 млрд грн, при збільшенні коштів суб'єктів господарювання на 1 млрд грн – на 1,283 млрд грн. Якщо вклади фізичних осіб збільшаться на 1 млрд грн, то середньорічний експорт товарів зросте на 0,605 млрд грн. При зростанні виданих банками України кредитів на 1 млрд грн даний показник збільшиться в середньому на 0,206 млрд грн, а при збільшенні кредитів, наданих суб'єктам господарювання на 1 млрд грн, – на 0,320 млрд грн. Крім цього, побудовані моделі регресії досить точно описують зміну експорту товарів із України у 2001-2015 рр.:

Для дослідження множинних лінійних регресій залежності показників ЗЕД і банківської діяльності спочатку потрібно перевірити тісноту зв'язку між показниками банківської діяльності України. Для цього розглянемо наведену наступну кореляційну матрицю

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
X_1	1,00	0,92	0,87	0,94	0,89	0,96	0,66
X_2	0,92	1,00	0,95	0,97	0,99	0,99	0,88
X_3	0,87	0,95	1,00	0,98	0,91	0,95	0,73
X_4	0,94	0,97	0,98	1,00	0,93	0,98	0,73
X_5	0,89	0,99	0,91	0,93	1,00	0,97	0,92
X_6	0,96	0,99	0,95	0,98	0,97	1,00	0,81
X_7	0,66	0,88	0,73	0,73	0,92	0,81	1,00

де X_7 – кредити, надані банками України фізичним особам.

На основі кореляційної матриці можемо зробити висновок про існування тісного кореляційного зв'язку між відповідними показниками. Таким чином ми не можемо розглядати множинні лінійні регресії залежності показників зовнішньоекономічної діяльності України від двох і більше показників банківської діяльності, оскільки в цих моделях буде присутнє явище мультиколінеарності. Виняток становлять лише статутний капітал банків України і кредити, надані фізичним особам, для яких коефіцієнт кореляції становить 0,66 і є меншим від 0,7. Хоча слід зауважити, що включення в рівняння регресії, наведені в таблиці 2 додатково кредитів, наданих банками України фізичним особам, не дуже

фізичним особам. З вищенаведеного аналізу бачимо, що кредити, надані фізичним особам, не є сильно кореляційно пов'язаними з показниками експорту та імпорту товарів і послуг. У той же час вони найтісніше серед інших розглядуваних показників банківської діяльності пов'язані з прямими іноземними інвестиціями. Парне лінійне рівняння залежності прямих іноземних інвестицій від наданих фізичним особам кредитів матиме вигляд

$$\tilde{Y}_{dfi} = 41,666 + 0,149X_7, \quad R^2 = 0,282, \quad (1)$$

де $\tilde{Y}_{dfi}$ – теоретичне значення прямих іноземних інвестицій, обчислене за лінійною регресією їх залежності від кредитів, наданих банками України фізичним особам, млрд. грн.

Розглянемо детальніше графік між цими двома показниками (рис. 1).

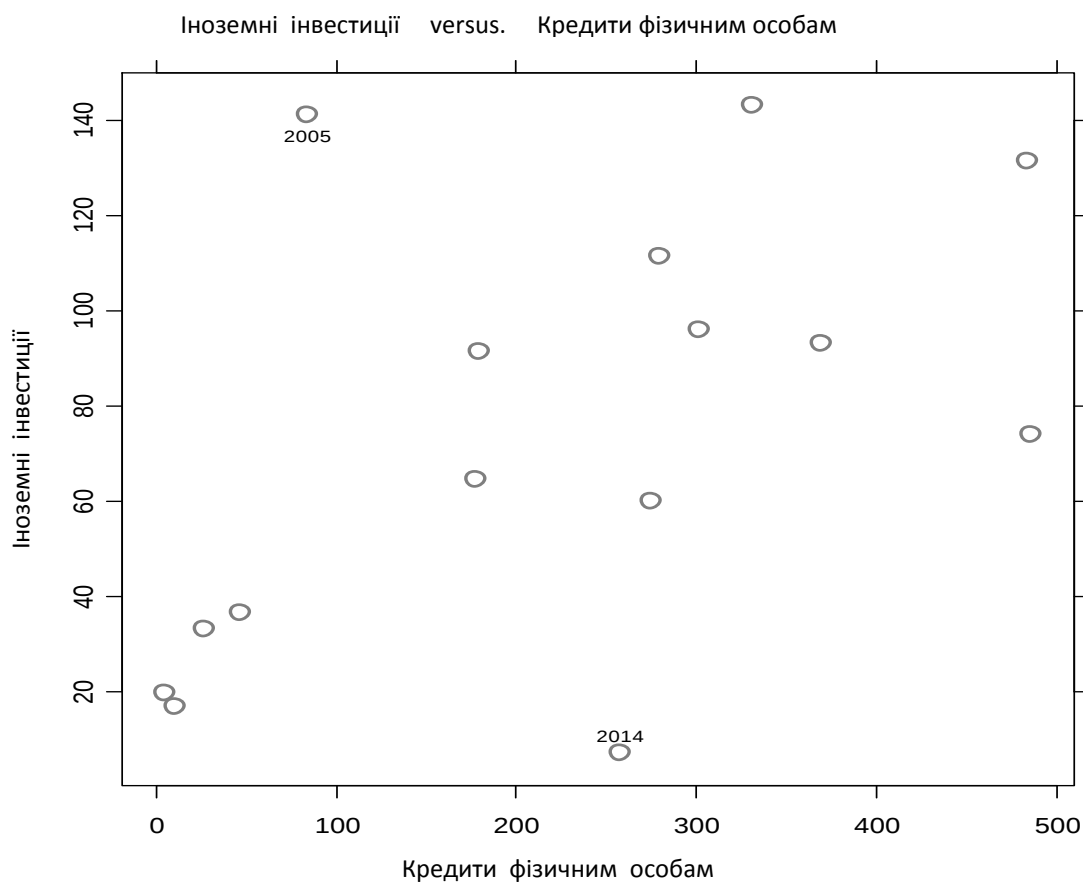


Рис. 1. Залежність між прямими іноземними інвестиціями в Україну і кредитами, наданими банками України фізичним особам, за 2001-2015 рр., млрд грн

сильно підвищує їхню якість. Так, для експорту товарів із України множинна регресія матиме вигляд

$$\tilde{Y}_m^{eg} = 533,388 + 0,906X_1 + 0,110X_7, \quad R^2 = 0,610,$$

і, порівнюючи коефіцієнти детермінації, лише на 0,9% краще описує зміну експорту товарів. Подібне спостерігається і для інших показників ЗЕД України, наведених у таблиці 2.

Насамкінець розглянемо прямі іноземні інвестиції в Україну та кредити, надані банками України

На даному рисунку спостерігаються дві особливі точки, які відхиляються від загальної закономірності, а саме: вихідні дані за 2005 і 2014 рр. Парна лінійна регресія без їх врахування матиме вигляд

$$\tilde{Y}'_{dfi} = 30,942 + 0,192X'_7, \quad R^2 = 0,632, \quad (2)$$

де X'_7 і $\tilde{Y}'_{dfi}$ – відповідно кредити, надані банками України фізичним особам, і теоретичне значення прямих іноземних інвестицій, обчислене за лінійною регресією їх залежності від цих кредитів, на

основі даних за 2001-2015 роки без врахування 2005 і 2014 рр., млрд грн.

Порівнюючи рівняння (1) і (2), бачимо, що регресія (2) значно краще описує зміну прямих іноземних інвестицій (63,2%) у порівнянні з регресією (1), яка описує лише 28,2% цієї зміни. Тому постає питання, чи можна вилучити дані за вказані два роки із загальної сукупності вихідних даних. Відповідь на дане питання позитивна, оскільки 2005 рік – це наступний рік після Помаранчевої революції, а 2014 – після Революції гідності. Таким чином бачимо, що без врахування постреволуційних ситуацій зростання кредитів, наданих банками України фізичним особам, на 1 млрд. грн. призводить до середньорічного збільшення прямих іноземних інвестицій на 0,192 млрд грн.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Враховуючи проведений аналіз, можна зробити наступні висновки:

1. Спостерігається висока кореляційна залежність між експортом та імпортом товарів і послуг України та такими показниками банківської діяльності, як статутний капітал банків, зобов'язання банків України, кошти суб'єктів господарювання, вклади фізичних осіб, надані банками України кредити загалом, а також суб'єктам господарювання.

2. Побудовані регресійні рівняння взаємозв'язків показників ЗЕД і банківської діяльності України описують понад 60,1% варіації досліджуваних показників.

3. Існує тісний кореляційний зв'язок між досліджуваними показниками банківської діяльності України. Спостерігається практично функціональна лінійна залежність між зобов'язаннями банків України та наданими ними кредитами загалом, а також між зобов'язаннями банків України та наданими ними кредитами суб'єктам господарювання.

4. Хоча тісного лінійного зв'язку між прямими іноземними інвестиціями та кредитами, наданими банками України фізичним особам, за 2001-2015 рр. не спостерігається, проте, якщо не брати до уваги дані за 2005 і 2014 роки, то відповідна регресія описує 63,2% зміни прямих іноземних інвестицій. Винятковість зазначених даних пояснюється постреволуційними економічними процесами в Україні.

У подальшому можна розглянути складніші моделі взаємозв'язків між показниками зовнішньоекономічної й банківської діяльності України, включаючи лагові факторні змінні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пісьмаченко Л. М. Державне управління зовнішньоторговельною діяльністю в Україні: регулювання та контроль : монографія / Л. М. Пісьмаченко. – Донецьк : ТОВ “Юго-Восток, ЛТД”, 2008. – 366 с.

2. Стеценко Ж. В. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності в Україні / Ж. В. Стеценко // Економічний вісник НТУУ “КПІ” : збірник наукових праць. – 2008. – № 5. – С. 101-106.

3. Чугаєнко Ю. О. Економічна дипломатія в системі управління зовнішньоекономічною діяльністю держави / Ю. О. Чугаєнко // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 3. – С. 59-69.

4. Балицький Є. О. Сучасні тенденції розвитку банківської системи України під впливом іноземного капіталу / Є. О. Балицький, А. Ф. Бондаренко // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 10. – С. 332-340.

5. Дзюблюк О. Іноземний капітал у банківській системі України: вплив на розвиток валютного ринку та діяльність банків / О. Дзюблюк, О. Владимир // Вісник НБУ. – 2014. – № 5 (219). – С. 26-33.

6. Салій Н. Ю. Сутність банківського фінансування, у тому числі кредитування, зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання / Н. Ю. Салій // Наукові записки [Національного університету “Острозька академія”]. Серія “Економіка”. – 2009. – Вип. 12. – С. 302-308.

7. Єлейко В. І. Економетричне прогнозування кредитування банками економіки України / В. І. Єлейко, Р. Д. Боднар, М. Я. Демчишин // Вісник Львівського університету. Серія економічна. – 2007. – Вип. 38. – С. 63-67.

8. Боднар Р. Д. Економетричне прогнозування статутного капіталу банків України / Р. Д. Боднар // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. – 2008. – Випуск 28. – С. 85-89.

9. Боднар Р. Д. Прогнозування вкладів населення в банках України / Р. Д. Боднар // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. – 2009. – Вип. 29. – С. 40-44.

10. Платіжний баланс і зовнішній борг України за 2009 рік: щоквартальне аналітично-статистичне видання Національного банку України / Національний банк України. – К., 2010. – 103 с.

11. Статистика зовнішнього сектору [Електронний ресурс] / Національний банк України. – Режим доступу: http://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=44502&cat_id=44446.

12. Показники банківської системи [Електронний ресурс] / Національний банк України. – Режим доступу: http://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593.

13. Основні показники діяльності банків України на 1 січня 2006 року // Вісник Національного банку України. – 2006. – № 2 (120). – С. 49.

14. Основні показники діяльності банків України на 1 січня 2010 року // Вісник Національного банку України. – 2010. – № 2 (168). – С. 43.

15. Основні показники діяльності банків України на 1 січня 2015 року // Вісник Національного банку України. – 2015. – № 2 (228). – С. 59.

REFERENCES

1. Pis'machenko, L. M. (2008), *Derzhavne upravlinnia zovnishn'otorhoveln'noiu diial'nistiu v Ukraini: rehuliuvannia ta kontrol'*, TOV “Yugo-Vostok, LTD”, Donetsk, 366 s.

2. Stetsenko, Zh. V. (2008), *Derzhavne rehuliuvannia zovnishn'oekonomichnoi diial'nosti v Ukraini*,

Ekonomichnyj visnyk NTUU "KPI": zbirnyk naukovykh prats', № 5, s. 101-106.

3. Chuhaenko, Yu. O. (2013), Ekonomichna diplomatia v systemi upravlinnia zovnishn'oeconomichnoi diial'nistiu derzhavy, *Aktual'ni problemy ekonomiky*, № 3, s. 59-69.

4. Balyts'kyj, Ye. O. and Bondarenko, A. F. (2015), Suchasni tendentsii rozvytku bankivs'koi systemy Ukrainy pid vplyvom inozemnoho kapitalu, *Aktual'ni problemy ekonomiky*, № 10, s. 332-340.

5. Dziubliuk O. and Vladymyr O. (2014), Inozemnyj kapital u bankivs'kij systemi Ukrainy: vplyv na rozvytok valiutnoho rynku ta diial'nist' bankiv, *Visnyk NBU*, № 5 (219), s. 26-33.

6. Salij, N. Yu. (2009), Sutnist' bankivs'koho finansuvannia, u tomu chysli kredytuvannia, zovnishn'oeconomichnoi diial'nosti sub'ektiv hospodariuvannia, *Naukovi zapysky [Natsional'noho universytetu "Ostroz'ka akademiia"]*, seria "Ekonomika", vyp. 12, s. 302-308.

7. Yelejko, V. I. Bodnar, R. D. and Demchyshyn, M. Ya. (2007), Ekonometrychne prohnozuvannia kredytuvannia bankamy ekonomiky Ukrainy, *Visnyk L'vivs'koho universytetu*, seria ekonomichna, vypusk 38, s. 63-67.

8. Bodnar, R. D. (2008), Ekonometrychne prohnozuvannia statutnoho kapitalu bankiv Ukrainy, *Visnyk*

L'vivs'koi komertsijnoi akademii, seria ekonomichna, vypusk 28, s. 85-89.

9. Bodnar, R. D. (2009), Prohnozuvannia vkladiv naselennia v bankakh Ukrainy, *Visnyk L'vivs'koi komertsijnoi akademii*, seria ekonomichna, vypusk 29, s. 40-44.

10. Platizhnyj balans i zovnishnij borh Ukrainy za 2009 rik: schokvartal'ne analitychno-statystychnye vydannia Natsional'noho banku Ukrainy (2010), *Natsional'nyj bank Ukrainy*, K., 103 s.

11. Statystyka zovnishn'oho sektoru / Natsional'nyj bank Ukrainy, available at: [http:// bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=44502&cat_id=44446](http://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=44502&cat_id=44446).

12. Pokaznyky bankivs'koi systemy / Natsional'nyj bank Ukrainy, available at: [http:// bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593](http://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593).

13. Osnovni pokaznyky diial'nosti bankiv Ukrainy na 1 sichnia 2006 roku (2006), *Visnyk Natsional'noho banku Ukrainy*, № 2 (120), s. 49.

14. Osnovni pokaznyky diial'nosti bankiv Ukrainy na 1 sichnia 2010 roku (2010), *Visnyk Natsional'noho banku Ukrainy*, № 2 (168), s. 43.

15. Osnovni pokaznyky diial'nosti bankiv Ukrainy na 1 sichnia 2015 roku (2015), *Visnyk Natsional'noho banku Ukrainy*, № 2 (228), s. 59.