

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-61>

УДК 336.7:339.7

ВПЛИВ ВІДСОТКОВОЇ СТАВКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ НА СТРУКТУРУ КАПІТАЛУ У КОРПОРАТИВНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ

IMPACT OF THE CENTRAL BANK'S INTEREST RATE ON THE CAPITAL STRUCTURE OF THE ECONOMY'S CORPORATE SECTOR

Ковбаса Владислав Андрійович

кандидат економічних наук,
Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0578-4767>

Алексін Гліб Олегович

кандидат економічних наук,
Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2586-5986>

Kovbasa Vladyslav, Aleksin Glib

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Стаття присвячена аналізу значення зміни відсоткової ставки центрального банку на динаміку структури капіталу у корпоративному секторі економіки. Із застосуванням парної лінійної регресії було побудовано відповідну економіко-математичну модель, яка характеризує таку взаємозалежність в високорозвинених економіках США, Японії, Великобританії та Франції за часові періоди 2000–2022 та, окремо, в період поступального економічного зростання 2000–2007 рр. Також було розраховано відповідні коефіцієнти детермінації. В той же час було визначено фактори, які можуть мати визначальний вплив на структуру капіталу у корпоративному секторі під час періодів дії економічних потрясінь у вищезазначених країнах. Також стаття містить окреслені перспективи для проведення подальших досліджень на дану тему.

Ключові слова: відсоткова ставка центрального банку, корпоративний сектор, структура капіталу, монетарна політика, моделювання та прогнозування.

The article is devoted to analyzing the significance of the central bank's interest rate impact on the dynamics of the corporate sector's capital structure, while that regulatory instrument influences the cost of corporate debt attraction. Using paired linear regression, a mathematical model was built that characterizes the aforementioned interdependence in the highly developed economies of the USA, Japan, Great Britain, and France in the time periods of 2000–2022 and, separately, during the period of progressive economic growth in 2000–2007. The two variables were taken to calculate the model: debt to equity ratio and yearly weighted average interest rate of the central bank for each respective country. The corresponding coefficients of determination were also calculated and reflected the weak model's ability to explain the dependent variable in most cases. Further analysis of a shorter period which is characterized by steady economic growth showed that countries without significant shocks show relatively significant interrelation between the two examined variables. At the same time Japanese economy is characterized by the extremely low interest rates during the last 30 years, which influences the Bank's of Japan ability to stimulate the economy, and as a result to fully realize its regulatory function. Transfer to euro significantly influenced the French economy, making it relatively less competitive and deprived its ability to make monetary regulations. The ECB was oriented on the whole EU's situation, and realized its policy, which was detached from the economic problems of France. The further financial crises and economic shocks, pandemic limitations, regionalization of global economy cause the central banks' need to respond quickly on the current challenges and make it difficult for the companies to change their capital structure rapidly. As a result, the periods of economic shocks, significant growth of inflation, quantitative easing periods also break the examined interrelation. The article also outlines prospects for further research in this field.

Keywords: central bank interest rate, corporate sector, capital structure, monetary policy, forecasting, and modeling.



Постановка проблеми. Монетарна політика загалом та відсоткова ставка центрального банку зокрема покликані забезпечувати стабільність національної грошової одиниці та фінансової системи в цілому. Зміна відсоткової ставки центрального банку має безпосередній вплив на можливості підприємств залучати банківські позики, а відтак і нарощувати свій борговий капітал.

Існує необхідність поглибити дослідження даного взаємозв'язку із залученням інструментарію економіко-математичного моделювання для розуміння значення такого впливу та отримання можливості прогнозувати частку боргового капіталу у його структурі в економіці в цілому при зміні відсоткової ставки за інших рівних умов.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Відсоткова ставка є основним інструментом регулювання економіки з боку центральних банків. Попри той факт, що основною метою діяльності центральних банків є забезпечення стабільності національної грошової одиниці, корпоративний сектор економіки також зазнає вагомого впливу від прийнятих рішень з боку даного монетарного органу. Так, О. Дзюблюк та Г. Забчук дослідили вплив монетарних інструментів НБУ на кредитну активність комерційних банків та визначили їх значущість однак підтвердили періодичне їх використання без відповідності до ринкових методів [1, с. 26].

Л. Коваленко описала структурні зміни в капіталі вітчизняних підприємств в умовах різкого зростання облікової ставки НБУ та визначила її негативний вплив [2, с. 103].

М. Люзняк та О. Бартош дослідили вплив грошово-кредитної політики НБУ на вітчизняний кредитний ринок [3]. І. Бардин оцінив взаємозалежність відсоткової ставки НБУ та сальдо фінансового рахунку застосувавши метод двокрокових найменших квадратів та довів, що підвищення відсоткової ставки не призводить до зростання припливу капіталу через збільшення премії від ризику [4, с. 42].

Б. Гроссе-Руешкамп, С. Стеффен та Д. Стрейц досліджували питання перетоку капіталів під час проведення кількісних пом'якшень. Вони довели, що компанії, чиї облігації купуються банками замінюють таким чином банківські строкові позики облігаційними зобов'язаннями, що пом'якшує кредитні обмеження банків для них. Банки ж можуть використовувати свої балансові можливості для надання кредитів фірмам [5, с. 33].

При цьому проблема дослідження зміни структури капіталу корпоративних підприємств під впливом відсоткової ставки із побудовою математичних моделей практично відсутня, особливо у вітчизняній літературі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Дана робота розкриває особливості взаємозв'язку відсоткової ставки центральних банків та структури капіталу у корпоративному секторі економіки. За умови стабільної економічної ситуації описана в даній статті модель дозволить прогнозувати зміни в структурі капіталу корпоративних підприємств зі зміною відсоткової ставки. Здебільшого вплив відсоткової ставки досліджується в контексті доступності капіталу, однак його частка в структурі підприємств не висвітлюється, або не доводиться математично, що дозволяє виокремити додаткові аспекти в роботі такого взаємозв'язку.

Постановка завдання. Головною метою цієї роботи є визначення впливу відсоткової ставки центрального банку на структуру капіталу у корпоративному секторі економіки через побудову відповідної математичної моделі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Центральний банк є регуляторним інститутом, цілями якого є утримання цільового рівня інфляції та стабільного обмінного курсу національної грошової одиниці, що здійснюється через управління грошовою масою. Попри це сфера впливу регулювань центральних банків є значно ширшою і має дуже вагомий вплив на економіку в цілому та корпоративний сектор зокрема.

Відсоткова ставка центрального банку впливає на вартість боргових коштів та, відповідно, і на привабливість залучення грошових коштів корпорацією через зростання власного капіталу, оскільки різниця витрат порівняно із залученням боргового може стати менш значною. Зниження доступності боргового капіталу в цілому веде до уповільнення економіки через зниження інвестиційної активності та зростання вартості обслуговування кредитного портфелю підприємств.

Визначити міру взаємозв'язку між відсотковою ставкою центрального банку та співвідношенням боргового капіталу до власного можна за допомогою побудови лінійної регресії. Модель, отримана на основі лінійної регресії зазвичай краще підходить для довгострокового прогнозування або прогнозування більш віддалених точок, порівняно з наявним масивом, на основі якого будується модель.

При цьому лінійним регресійним моделям притаманний здебільшого дещо нижчий показник коефіцієнту детермінації (R^2).

Лінійна парна регресія, яка базується на простій функції з двома змінними, має наступний вигляд:

$$Y = f(X) + e, \quad (1)$$

де Y – результативна змінна;

X – факторна змінна;

e – випадкова компонента.

Таким чином факторна змінна X впливає на результативну змінну Y . Випадкову компоненту в моделі врахувати не можливо, оскільки вона з'являється під впливом помилок спостереження, дії одноразових факторів тощо. Лінійна залежність на основі таких змінних описується рівнянням, що має наступний вигляд:

$$Y_x = ax + b, \quad (2)$$

де Y_x – результативна змінна;

a – коефіцієнт регресії;

b – вільний член рівняння.

Параметри такого рівняння розраховуються за допомогою методу найменших квадратів:

$$a = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2}, \quad (3)$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}, \quad (4)$$

На скільки добре отримана модель пояснює частину варіації залежної (результативної) змінної можна розрахувати за допомогою коефіцієнта детермінації. Він розраховується для парної лінійної регресії на основі коефіцієнта кореляції Пірсона, що підноситься до другої степені:

$$R^2 = \left(\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \right)^2, \quad (5)$$

Для аналізу впливу політики центральних банків розвинених держав на корпоративний сектор економіки через відсоткову ставку було обрано наступні країни: США, Японія, Великобританія, Франція. Всі вони є високорозвиненими країнами, відповідно їх показники дозволяють знизити вплив неринкових факторів, більш характерних для країн, що розвиваються, на ряди динаміки, які використовуватимуться у моделюванні. Вибір саме вказаних країн зумовлений тим, що вони є розподіленими між різними регіонами, в яких є регіональними лідерами, відтак знижується взаємозалежність економічних процесів між ними.

Результативною змінною в даному випадку виступає співвідношення боргового капіталу

великих корпоративних підприємств до їх власного капіталу у наведених вище країнах (табл. 1).

Факторною змінною в обраній моделі виступає відсоткова ставка центрального банку кожної із вищезазначених країн. Аби привести її у середньорічний вимір, було розраховано середню зважену на часовий період дії відсоткову ставку (табл. 2)

Для розрахунку середньозважених річних відсоткових ставок використовувались ефективна ставка по федеральним фондам для США [7], ставка овернайт кол Банку Японії [8], до 3 серпня 2006 року ставка РЕПО Банку Англії, а після вказаної дати – офіційна банківська ставка [9] та у випадку Франції – відсоткова ставка за основними операціями рефінансування ЄЦБ [10]. Франція, перебуваючи у складі Європейського Союзу, прийняла євро, відтак базову відсоткову ставку у даній країні встановлює Європейський центральний банк.

На основі вищенаведених табличних значень було змодельовано залежність співвідношення боргового капіталу до власного (debt to equity) серед корпоративних підприємств від ставки центрального банку для США, Японії, Франції та Великобританії (рис. 1).

При моделюванні за допомогою методу парної лінійної регресії було отримано рівняння лінійної залежності та коефіцієнти детермінації для кожної окремої країни (табл. 3).

Результати моделювання заперечують тезу про те, що зі зростанням відсоткової ставки центрального банку знижується співвідношення боргового капіталу до власного у корпоративних підприємств, оскільки у США, Японії та Великобританії лінія тренду, сформована за допомогою парної лінійної регресії (рівняння лінійної регресії) несе висхідний характер і лише у Франції вона є низхідною. Також дуже низькими є коефіцієнти детермінації, відповідно модель пояснює частину варіації залежної змінної лише на 6,49% у США, 3,59% у Японії, 28,6% у Великобританії та 50,23% у Франції. Знову ж таки для Франції коефіцієнт детермінації залишається доволі низьким, однак пояснює динаміку результативної змінної більше як на половину.

Парна лінійна регресія враховує лише один фактор динаміки результативної змінної, однак в періоди зростання інфляції, періодичних кількісних пом'якшень, частих інтервенцій центральних банків значною мірою зростає вплив інших факторів. Наприклад, при високому рівні інфляції підвищена вартість запозичень все-одно з часом компенсуватиметься

Таблиця 1

Співвідношення боргового капіталу корпоративних підприємств до їх власного капіталу у США, Японії, Великобританії та Франції

	США	Японія	Великобританія	Франція
2000	2.59	18.04	6.21	2.83
2001	2.79	17.7	6.93	3.03
2002	3.18	19.24	8.76	3.34
2003	2.93	13.35	8.31	3.13
2004	2.85	12.04	8.45	3.09
2005	2.8	7.89	8.37	2.96
2006	2.62	8.05	7.9	2.85
2007	2.7	9.77	8.84	3.47
2008	3.45	13.1	11.78	4.73
2009	2.85	11.12	8.5	4.07
2010	2.67	11.89	7.63	4.27
2011	2.8	12.18	8.49	5.33
2012	2.5	10.55	7.57	4.91
2013	2.3	10.09	6.7	4.54
2014	2.22	9.11	6.35	4.69
2015	2.26	10.03	6.03	4.49
2016	2.16	9.3	6.33	4.33
2017	2	9.07	5.9	4.26
2018	2.14	9.52	6.16	4.91
2019	1.9	10.84	5.89	4.73
2020	2.09	9.23	5.4	5.45
2021	1.91	9.11	5.26	5.2
2022	2.26	8.92	5.6	5.23

Джерело: сформовано на основі [6]

Таблиця 2

Середньозважена річна відсоткова ставка центральних банків США, Японії, Великобританії та Франції з 2000 по 2022 рр.

	США	Японія	Великобританія	Франція
2000	6.237%	0.098%	5.964%	4.018%
2001	3.879%	0.048%	5.118%	4.288%
2002	1.666%	0.000%	4.000%	3.214%
2003	1.126%	0.000%	3.693%	2.258%
2004	1.351%	0.000%	4.382%	2.000%
2005	3.218%	0.000%	4.647%	2.018%
2006	4.967%	0.117%	4.640%	2.760%
2007	5.018%	0.465%	5.510%	3.839%
2008	1.925%	0.459%	4.671%	3.900%
2009	0.160%	0.100%	0.644%	1.279%
2010	0.175%	0.076%	0.500%	1.000%
2011	0.101%	0.000%	0.500%	1.249%
2012	0.140%	0.000%	0.500%	0.881%
2013	0.107%	0.000%	0.500%	0.553%
2014	0.089%	0.000%	0.500%	0.163%
2015	0.133%	0.000%	0.500%	0.050%
2016	0.395%	-0.092%	0.398%	0.010%
2017	1.004%	-0.100%	0.291%	0.000%
2018	1.834%	-0.100%	0.604%	0.000%
2019	2.157%	-0.100%	0.750%	0.000%
2020	0.373%	-0.100%	0.228%	0.000%
2021	0.080%	-0.100%	0.107%	0.000%
2022	1.693%	-0.100%	1.466%	0.579%

Джерело: сформовано на основі [7–10]

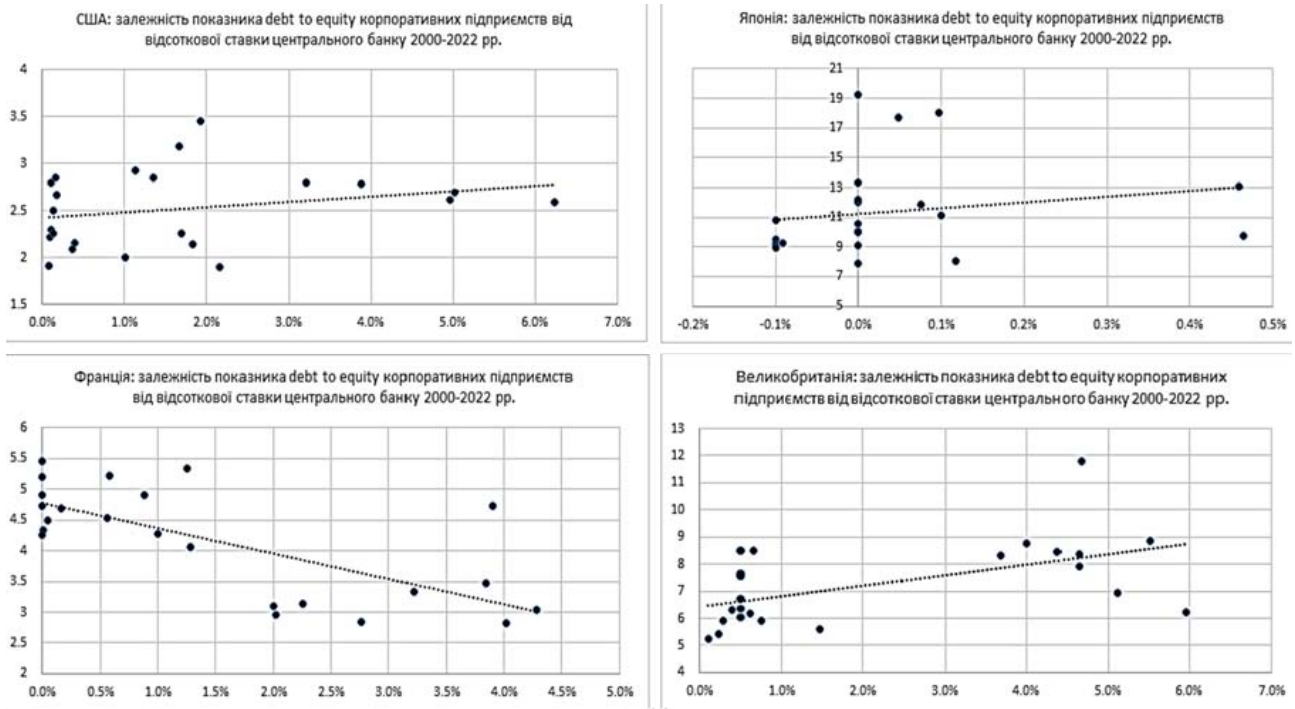


Рис. 1. Моделювання залежності співвідношення боргового капіталу до власного серед корпоративних підприємств від ставки центрального банку для США, Японії, Франції та Великобританії 2000–2022 рр.

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [6–10]

Таблиця 3

Результати проведеного моделювання за допомогою парної лінійної регресії за період 2000–2022 рр.

Країна	Рівняння лінійної залежності	Коефіцієнт детермінації (R ²)
США	$y=5.7404x+2.426$	0.0649
Японія	$y=389.63x+11.197$	0.0359
Великобританія	$y=38.36x+6.4407$	0.2860
Франція	$y=-41.213x+4.7773$	0.5023

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [6–10]

підприємствам через знецінення грошової одиниці.

Відповідно, в період відносної стабільності в економіці така взаємозалежність повинна бути міцнішою. Таким чином було б обрано часовий проміжок, при якому інші фактори меншою мірою б змінювались, відтак виникла б ситуація порівняно стабільного впливу інших умов. Результати моделювання в межах часового проміжку 2000–2007 рр. показують певну зміну залежності (рис. 2).

При моделюванні за допомогою методу парної лінійної регресії в межах нового часового проміжку було отримано наступні рівняння лінійної залежності та коефіцієнти детермінації (табл. 4).

Цього разу результати моделювання підтвердили згадану вище гіпотезу про те, що зі зростанням відсоткової ставки центрального банку знижується співвідношення боргового капіталу до власного у корпоративних підприємств: лінія тенденції спадна у всіх чотирьох країнах. Коефіцієнти детермінації змінились значною мірою у США, Великобританії та Франції, відповідно модель пояснює частину варіації залежної змінної на 67,24% у США, 9,27% у Японії, 81,8% у Великобританії та 2,53% у Франції. Доволі значною мірою модель пояснює динаміку результативної змінної у США та Великобританії. Натомість показник Франції цього разу є найнижчим.

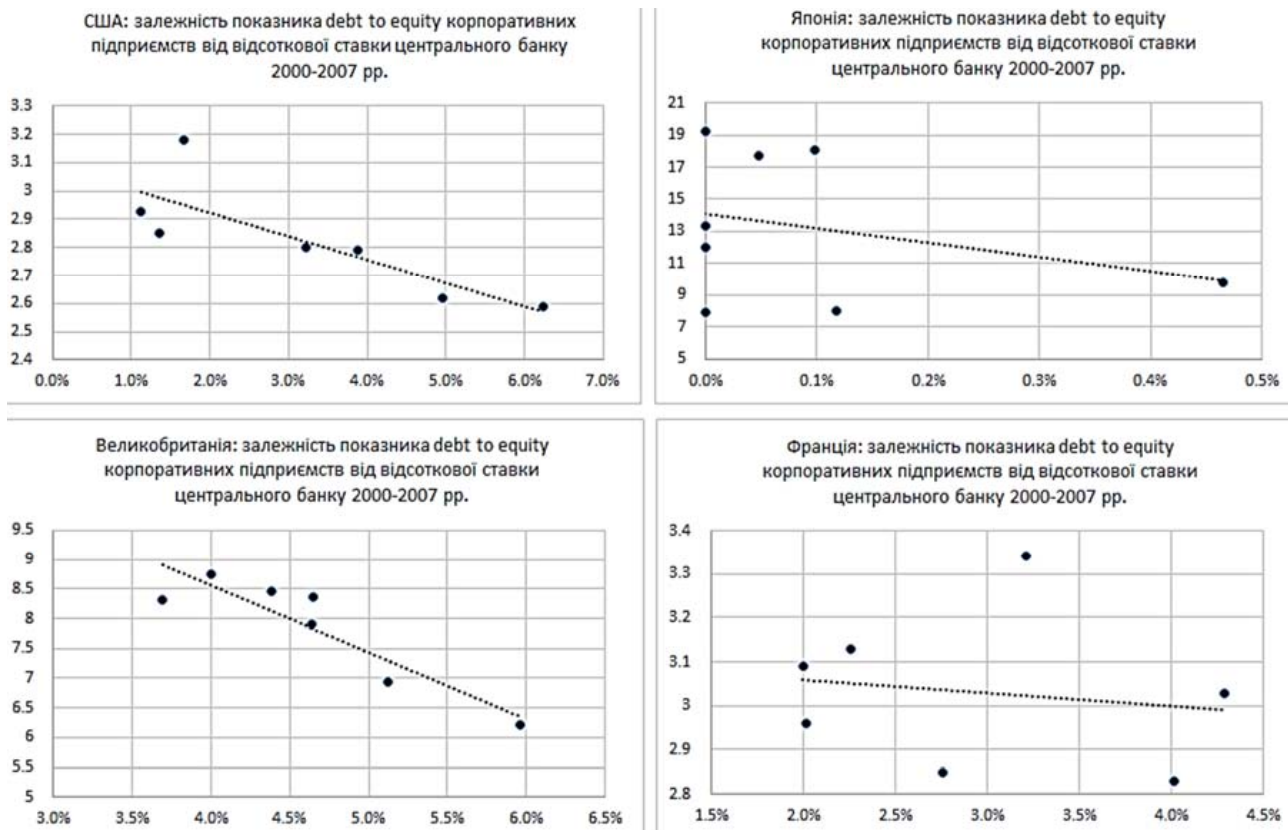


Рис. 2. Моделювання залежності співвідношення боргового капіталу до власного серед корпоративних підприємств від ставки центрального банку для США, Японії, Франції та Великобританії 2000–2007 рр.

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [6–10]

Результати проведеного моделювання за допомогою парної лінійної регресії за період 2000–2007 рр.

Таблиця 4

Країна	Рівняння лінійної залежності	Коефіцієнт детермінації (R^2)
США	$y = -8.3418x + 3.0903$	0.6724
Японія	$y = -883.96x + 14.065$	0.0927
Великобританія	$y = -112.69x + 13.07$	0.818
Франція	$y = -2.9927x + 3.1207$	0.0253

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [6–10]

На стільки низький коефіцієнт детермінації Японії можна пояснити наднизькими відсотковими ставками в країні протягом дуже тривалого часу. Такий період настав в цій країні ще з часів кризи нерухомості та фондового ринку 1991 року, коли почалось поступове зниження відсоткової ставки. Наднизькі ставки дають дуже малий простір «для маневру» центральному банку і їх зміна не дає повною мірою вносити необхідні підтримуючі корективи, оскільки вони й без того постійно знаходились біля нуля, а з 2016 року по 2024 й нижче нуля –

на рівні -0,1% [8]. Також щодо поведінки Банку Японії на валютному ринку, то він постійно проводить раптові інтервенції з метою послабити курс національної грошової одиниці, що також має вплив на рівень грошової маси в країні. Таким чином відсоткова ставка має радше значення сигналу для ринку, аніж вагому можливості для регуляції, оскільки значною мірою такі можливості вже було вичерпано, тому й модель характеризується низьким коефіцієнтом детермінації і не може використовуватись при подальших дослідженнях. Самі ж кор-

поративні підприємства Японії характеризуються надвисоким борговим навантаженням, яке тягнеться ще з 80-их років ХХ ст. – періоду швидкого економічного розвитку та низьких відсоткових ставок, відповідно економічне зростання та зростання цін на ринку нерухомості і фондовому ринку з легкістю покривали обслуговування кредитів. Подальший період «втраченого тридцятиліття» не дав можливості достатньою мірою знизити це боргове навантаження.

Ситуація з Францією пояснюється переходом з франку на євро, який характеризувався доволі сильним курсом як для можливостей французьких підприємств конкурувати на спільному європейському ринку [11], відтак відсоткова ставка ЄЦБ періоду переходу Франції на євро не надто відображала регулювання з метою підтримки французької економіки. Наразі ж французькі підприємства адаптувались до загальноєвропейського економічного простору і більшою мірою здатні реагувати на регулювання з боку ЄЦБ.

Висновки. Відсоткова ставка центральних банків має лише опосередкований вплив на динаміку співвідношення боргового капіталу до власного у корпоративних підприємств, однак цей вплив чітко прослідковується в періоди економічного зростання і відсутності різких збурень на ринку, в той же час відсоткова ставка також повинна відображати ринкову ситуацію та вчасно застосовуватись для отримання необхідного ефекту в межах монетарної політики центрального банку, в іншому випадку ключову роль у розвитку співвідношення боргового капіталу до власного у корпоративних підприємств відіграватимуть інші фактори.

В подальших дослідженнях існує необхідність побудови багатофакторної регресії із включенням до моделей нових факторів та визначенням їх вагових коефіцієнтів. Така модель дозволить отримати важливість кожного з факторів динаміки співвідношення боргового капіталу до власного у корпоративних підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дзюблюк О. В., Забчук Г. М. Ефективність монетарного впливу центрального банку на кредитне стимулювання розвитку виробництва. *Фінанси України*. 2012. № 7. С. 17–27.
2. Коваленко, Л. О. Структурні зміни капіталу підприємств базових галузей економіки та їх вплив на інноваційно-інвестиційну активність. *Науковий вісник Полісся*. 2017. № 2 (10). Ч. 1. С. 97–104.
3. Люзняк М. Е., Бартош О. М., 2011. Інструменти грошово-кредитної політики НБУ та їх вплив на депозитний і кредитний ринки. *Ефективна економіка*. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/efek_2011_12_21.pdf (дата звернення: 12.08.2024)
4. Бардин І. І. Взаємний вплив потоків капіталу та реальної процентної ставки в Україні. *Вісник Львівської комерційної академії: серія економічна*. 2011. № 38. С. 38–43.
5. Grosse-Rueschkamp B., Steffen S., Streitz D. A Capital Structure Channel of Monetary Policy. *Journal of Financial Economics*. 2019. Vol. 133 (2). URL: https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/60241002/daniel_streitz_et_al_a_capital_structure_acceptedmanuscript.pdf (дата звернення: 12.08.2024)
6. Einar H. Dyvik, Financial corporations' debt to equity ratio in major advanced economies 2000-2022, Statista, July 04, 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/1080127/debt-equity-ratio-financial-corporations-major-advanced-economies/> (дата звернення: 12.08.2024)
7. Federal Funds Effective Rate, FRED, Federal Reserve Economic Data. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS> (дата звернення: 12.08.2024)
8. BoJ Overnight call rate, Global-rates.com. URL: <https://www.global-rates.com/en/interest-rates/central-banks/9/japanese-boj-overnight-call-rate/> (дата звернення: 12.08.2024)
9. Interest rates and Bank Rate, Bank of England. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/the-interest-rate-bank-rate> (дата звернення: 12.08.2024)
10. France Interest Rate, Trading economics. URL: <https://tradingeconomics.com/france/interest-rate> (дата звернення: 12.08.2024)
11. Commission staff working document: In-depth review for France in accordance with Article 5 of Regulation (EU) No 1176/2011 on the prevention and correction of macroeconomic imbalances, EUR-Lex, 2013. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52013SC0117> (дата звернення: 12.08.2024)

REFERENCES:

1. Dziubliuk, O. V. and Zabchuk, H. M. (2012) Efektyvnist monetarnoho vplyvu tsentralnogo banku na kredytne stymuliuvannya rozvytku vyrobnytstva [Efficiency of the monetary influence of the central bank on credit-stimulation of production development], *Finansy Ukrainy – Finance of Ukraine*, vol. 7, pp. 17–27.
2. Kovalenko, L. O. (2017) Strukturni zminy kapitalu pidpriemstv bazovykh haluzei ekonomiky ta yikh vplyv na innovatsiino-investytsiynu aktyvnist [Structural Changes in the Capital of Enterprises of the Basic Industries of the Economy and Their Influence on Innovation-Investment Activity], *Naukovyi visnyk Polissia – Scientific Bulletin of Polissia*, vol. 2, no. 10 (1), pp. 97–104.
3. Liuzniak M. E., Bartosh O. M. (2011), Instrumenty hroshovo-kredytnoi polityky NBU ta yikh vplyv na depozytni i kredytni rynky [Instruments of the monetary policy of the NBU and their influence on deposit and credit markets]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, vol. 12. Available at: http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/efek_2011_12_21.pdf (Accessed 12 August 2024).
4. Bardyn I. I. (2011), Vzaiemnyi vplyv potokiv kapitalu ta realnoi protsentnoi stavky v Ukraini [Capital flows and real interest rate causality in Ukraine]. *Visnyk Lvivskoyi komertsiiynoi akademiyi: seriya ekonomichna – Bulletin of Lviv commercial academy: economic series*, vol. 38, pp. 38–43.
5. Grosse-Rueschkamp B., Steffen S., Streitz D. (2019) A Capital Structure Channel of Monetary Policy. *Journal of Financial Economics*, vol. 133, no. 2, available at: https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/60241002/daniel_streitz_et_al_a_capital_structure_acceptedmanuscript.pdf (Accessed 12 August 2024).
6. Einar H. Dyvik (2024), Financial corporations' debt to equity ratio in major advanced economies 2000-2022. Statista. July 04, 2024. available at: <https://www.statista.com/statistics/1080127/debt-equity-ratio-financial-corporations-major-advanced-economies/> (Accessed 12 August 2024).
7. FRED, Federal Reserve Economic Data. Federal Funds Effective Rate. available at: <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS> (Accessed 12 August 2024).
8. Global-rates.com. BoJ Overnight call rate. available at: <https://www.global-rates.com/en/interest-rates/central-banks/9/japanese-boj-overnight-call-rate/> (Accessed 12 August 2024).
9. Bank of England. Interest rates and Bank Rate. available at: <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/the-interest-rate-bank-rate> (Accessed 12 August 2024).
10. Trading economics. France Interest Rate. available at: <https://tradingeconomics.com/france/interest-rate> (Accessed 12 August 2024).
11. EUR-Lex (2013). Commission staff working document: In-depth review for France in accordance with Article 5 of Regulation (EU) No 1176/2011 on the prevention and correction of macroeconomic imbalances. available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52013SC0117> (Accessed 12 August 2024).