

DOI: 10.55643/fcaptr.4.45.2022.3828

Сергій Лондар

д.е.н., професор,
директор ДНУ «Інститут освітньої
аналітики», м. Київ, Україна;
ORCID: 0000-0003-1838-288X

Лідія Лондар

к.е.н., доцент, радник директора,
Український державний центр
міжнародної освіти, м. Київ, Україна;
ORCID: 0000-0002-0873-5664

Іван Гайдук

науковий співробітник сектора
організації автоматизованого збору
освітньої статистики, ДНУ «Інститут
освітньої аналітики», м. Київ,
Україна;
e-mail: gaiduk94ivan@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3144-1469
(Corresponding author)

Received: 27/07/2022

Accepted: 16/08/2022

Published: 31/08/2022

© Copyright
2022 by the author(s)



This is an Open Access article
distributed under the terms of the
[Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

МОЖЛИВОСТІ ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ, ІНДЕКСОВАНИХ НА РІВЕНЬ ІНФЛЯЦІЇ

АНОТАЦІЯ

Метою статті є обґрунтування доцільності створення нових фінансових інструментів в українському економічному просторі. Зокрема йдеться про запровадження державних цінних паперів, індексованих на інфляцію, виявлення умов випуску, які будуть взаємовигідними для інвесторів та держави-емітента. Проаналізовано закономірності динаміки річного індексу споживчих цін в Україні. Здійснено оцінку доцільності впровадження індексованих до інфляції облігацій шляхом розрахунку їхньої дохідності та порівняння її з дохідністю традиційних державних облігацій. Проведено порівняння витрат на погашення й обслуговування державного боргу, емітованого в 2009 та 2016 роках при різних варіантах емісії 3-річних ОВДП. Підтверджено тезу про те, що емісія індексованих до інфляції цінних паперів може створювати економію бюджетних коштів і водночас бути вигідною не тільки державі, а й фінансовим компаніям, які працюють у сфері недержавного пенсійного забезпечення. Розрахунково доведено, що впровадження середньострокових індексованих облігацій із терміном обігу близько 3 років вигідне державі, якщо облігація випущена в період, який припадає на спад інфляції. Проведені розрахунки на прикладі періодів 2009-2011 та 2016-2018 років показали, що взаємовигідні умови випуску нових фінансових інструментів для держави як позичальника й для покупців цих цінних паперів виникають через певний час. Це пов'язано з тим, що в українському економічному середовищі періодично генерується хвилеподібна зміна інфляції. Зокрема, новий інфляційний спад може сформуватися після відбиття збройної агресії російської федерації проти України. Проаналізовано динаміку активів НПФ та компаній зі страхування життя в Україні, приватних пенсійних активів у деяких країнах Європи та Україні, а також частку активів пенсійних фондів у ВВП України та країн-сусідів. Показано, що вдосконалення цінних паперів, які стимулюватимуть збільшення обсягу «довгих грошей» є актуальним, адже розвиток недержавного пенсійного забезпечення в Україні перебуває на початковому етапі, а обсяги накопичених пенсійних активів є надто малими, порівняно із сусідніми країнами.

Ключові слова: фінансові інструменти, інфляція, індексовані до інфляції цінні папери, приватні пенсійні активи, ОВДП, дохідність облігації, індекс споживчих цін

JEL Класифікація: E31, G23

ВСТУП

Збройна агресія російської федерації проти України зумовила величезні втрати економіки України, створила значні проблеми з отриманням доходів бюджету. Для фінансування Збройних Сил України, бюджетної сфери наразі широко здійснюються внутрішні й зовнішні державні запозичення. Однією із системних проблем, яка в Україні на сьогодні потребує розв'язання, є розширення спектра державних фінансових інструментів, які могли б використовуватися для безпечного та ефективного розміщення коштів, зокрема тих «довгих» коштів, які вже акумульовані в системі недержавного пенсійного забезпечення [1; 2; 3]. Одним із відомих, але досі не використовуваних в Україні фінансових інструментів є облігації, індексовані до інфляції. Особливістю цих державних цінних паперів є те, що вони неоднозначні

щодо своєї дохідності. У випадку посилення інфляційних процесів упродовж терміну дії цінного паперу створюються ризики для держави-емітента, які можуть призводити до збільшення витрат на погашення й обслуговування державного боргу. Але, з іншого боку, такі цінні папери можуть бути ефективними для держави, якщо термін дії паперу перебуває в часових рамках поступового зменшення інфляції. Такі умови можуть виникати в нестабільних економіках, до яких можна віднести й економіку України. Зазвичай після певних соціально-економічних збурень відбуваються економічні трансформації, швидко зростає інфляція. Але згодом економічне життя поступово налагоджується, з'являються передумови для зниження рівня інфляції впродовж декількох років. У цьому періоді відсоткові ставки знижуються, відповідно витрати на погашення й обслуговування державного боргу також спадають. Якщо на цій «спадній хвилі» встигнути випустити державні облігації, індексовані до інфляції, то такі цінні папери можуть дати додаткові фінансові переваги для держави та водночас бути вигідними й для власників коштів, адже ці кошти стають захищеними від інфляції, а сам факт випуску державних облігацій, індексованих до рівня інфляції, є стимулятором формування позитивних ринкових очікувань щодо затухання інфляційних процесів у майбутньому. Останнє добре вписується в стратегію загальної фінансової політики держави, оскільки вона зобов'язана опиратись на важливу економічну, грошово-кредитну, бюджетну політику, у фокусі яких перебуває приборкання інфляційних процесів.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

У працях [4; 5; 6; 7; 8] досліджено переваги й недоліки облігацій, індексованих на рівень інфляції. Застосування таких цінних паперів стало звичною практикою на західних державних боргових ринках упродовж останніх років, однак в усьому світі такі цінні папери все ще не становлять відчутної частки від загального обсягу випущених боргів і приватний ринок індексованих інструментів недостатньо розвинений. Авторами зазначених робіт аналізується низка ключових обмежень та відмінностей індексованих облігацій від звичайних облігацій, їхніх переваг для позичальників, інвесторів. Авторами достатньо детально розкрито методологію оцінювання інфляційних очікувань, вивчено особливості дохідності номінальних державних облігацій у цих умовах. Така методологія важлива для ринків, де цінні папери, пов'язані з інфляцією, є дефіцитними та малоліквідними.

У роботах [9; 10] аналізуються можливості конструювання фінансового інструментарію для захисту активів від інфляції, автори намагаються в'яснити, чи дійсно інвесторам потрібні облігації, пов'язані з інфляцією, а чи достатньо обмежитись традиційними фінансовими інструментами. Внеском цих вчених є обґрунтування механізмів інфляційного захисту для інвестицій у країнах, що розвиваються, та розроблення пропозицій щодо ефективнішого управління інвестиційним портфелем за допомогою облігацій, пов'язаних із інфляцією.

Частина публікацій [11; 12; 13] фокусується на проблемах випуску державних цінних паперів, індексованих на інфляцію. Автори зазначають, що державні органи здебільшого цікавляться інфляційними очікуваннями та реальними процентними ставками, тоді як інвестори завдяки індексованим облігаціям можуть отримати додаткові інвестиційні можливості та захист від непередбачуваних майбутніх утрат і прибутків, які виникають із номінального боргу та неочікуваних змін в інфляції.

У роботах [14; 15; 16; 17; 18] аналізується взаємозв'язок між беззбитковістю (різниця між номінальною та реальною прибутковістю) і майбутньою інфляцією. Автори провели ретроспективний огляд практики випуску облігацій, пов'язаних із інфляцією, у європейських розвинених країнах, зокрема у Франції, Німеччині та Італії, оскільки останні є основними емітентами таких облігацій у Європі. Проаналізовано також особливості дії інфляційних облігацій у контексті забезпечення хеджування інфляційного ризику. Загалом автори зробили висновок про переваги залучення таких фінансових інструментів до інвестиційного портфеля з точки зору інвестора.

Таким чином, цінні папери, індексовані на інфляцію, є достатньо бажаними фінансовими інструментами в інвестиційному портфелі інвесторів. Утім має бути знайдений баланс між інвестором та державою-позичальником, якщо йдеться про державні цінні папери. У цьому разі необхідний пошук таких умов їх випуску, які були б вигідними насамперед для держави.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою даної роботи є виявлення умов випуску державних цінних паперів, індексованих на інфляцію, які будуть взаємовигідними для інвесторів та держави-емітента.

РЕЗУЛЬТАТИ

На Рис. 1 представлено динаміку річного індексу споживчих цін (далі – ІСЦ). Можна бачити, що впродовж періоду з травня 2000 року по 2022 рік в Україні утворилося чотири хвилі зростання-спадання цього індексу з максимальними піками в 2000, 2008, 2015 та, очікувано, у 2022 році.

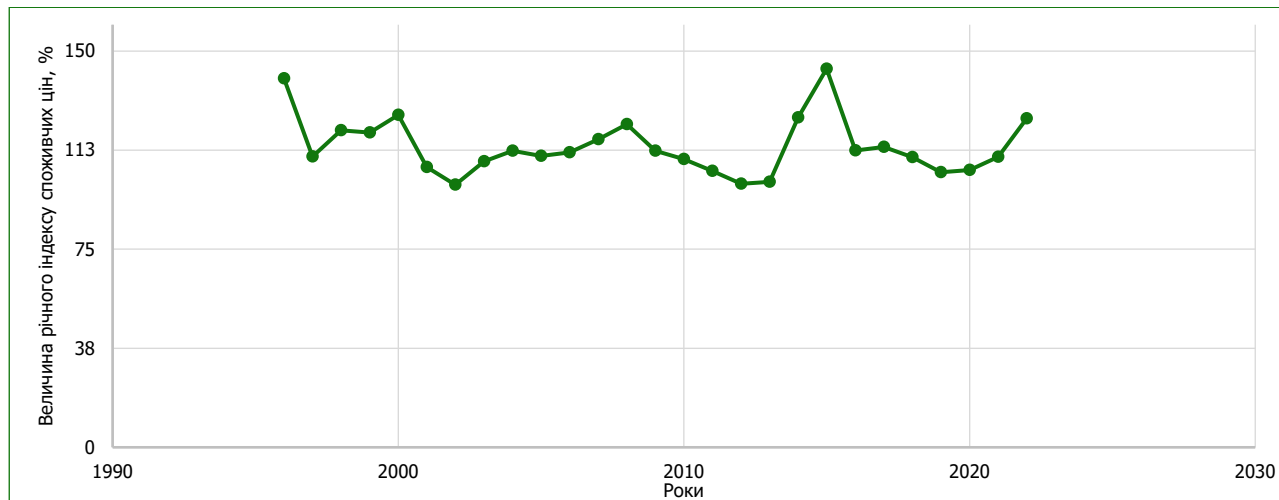


Рис. 1. Динаміка індексу споживчих цін в Україні, %. (Джерело: [19])

Прогнозувати поточне зростання індексу інфляції, викликане збройною агресією російської федерації проти України, поки що важко, його можна оцінити в 125 % річного зростання на основі темпів зростання ІСЦ в перші п'ять місяців 2022 року та інформації про рівень облікової ставки НБУ. Невідомо також, коли може розпочатись період інфляційного спаду. У ретроспективі, у 2008 та 2015 роках, після економічних збурень та початкового перевищення індексом інфляції значення більше 120-140 % надалі спостерігалось поступове його спадання впродовж декількох років до значень, що всього на кілька відсотків перевищували рівень 100 %. Можна висловити гіпотезу, що якби індексовані до інфляції державні цінні папери, наприклад, трирічної тривалості, були випущені близько піку інфляції з наступним її спадом, то від цього могли мати б вигравш держава, яка залучила відносно дешеві кошти, і, наприклад, сфера недержавного пенсійного забезпечення, оскільки для неї одним із головних завдань є інвестування коштів у надійні фінансові інструменти.

Здійсномо оцінку доцільності впровадження таких державних фінансових інструментів шляхом розрахунку дохідності за індексованими до інфляції облігаціями та її порівняння з дохідністю традиційних державних облігацій.

Відомий один із можливих механізмів індексації державних облігацій на рівень інфляції, який застосовується Державним Казначейством США при випуску захищених від інфляції казначейських цінних паперів («Treasury Inflation-Protected Securities», «TIPS») [20].

Платежі за такими облігаціями конструюються з двох частин: номінал такої кількарічної облігації щорічно індексується на рівень інфляції й погашається в кінці строку обігу облігації. Крім того, установлюється певний купонний платіж (чистий дохід інвестора понад інфляцію) у відсотках до номіналу облігації. Зазвичай ставка такого купонного платежу є не меншою за 2 %. Купонні платежі щорічно виплачуються після індексації на інфляцію.

Сума всіх платежів держави за облігацією, індексованою на рівень інфляції, може бути виражена таким чином:

$$\sum_{i=1}^n f_i = \sum_{i=1}^n (r \cdot N_i^1) + N_n^1 \quad (1)$$

де $\sum_{i=1}^n f_i$ – сума всіх платежів держави за облігацією, індексованою на рівень інфляції, гр. од.; r – купонна ставка за облігацією, річні відсотки; N_i^1 – індексовані до рівня інфляції номінали облігацій в i -тому періоді, визначаються за формулами (2-4):

$$N_1^1 = N \cdot (1 + i_1) \quad (2)$$

$$N_2^1 = N_1^1 \cdot (1 + i_2) \quad (3)$$

$$N_n^1 = N_{n-1}^1 \cdot (1 + i_n), \quad (4)$$

де N – номінал облігації, грош. од.; N_1^1, N_n^1 – індексовані до рівня інфляції номінали облігацій у першому та останньому періодах, грош. од.; r – купонна ставка, од. річних відсотків; i_1, i_n – інфляція в першому та останньому періодах, од. річних відсотків; n – строк облігацій, років.

Можливим є також і дещо відмінний механізм індексації, який практично рівноцінний попередньому з огляду на те, що його застосування означає генерування практично таких самих грошових потоків та, відповідно, збереження реальної вартості на такому ж рівні.

За цим механізмом перший купонний платіж визначається шляхом індексації до інфляції (яка має місце в першому відсотковому періоді) номінального купонного платежу (що визначається множенням купонної ставки на номінал облігації). Кожний наступний купонний платіж визначають шляхом індексування на інфляцію попереднього у відповідному купонному періоді. У кінці строку основна сума боргу погашається в розмірі номіналу, індексованого до рівня інфляції, яка мала місце протягом усього строку облігації.

Сума всіх грошових потоків за облігацією може бути виражена таким чином (за припущення, що купонні платежі сплачуються раз на рік) (5):

$$\sum_{i=1}^n f_i = f_1 + \sum_{i=2}^n (f_{i-1} \cdot (1 + i_1)) + N_n^1, \quad (5)$$

де f_i – купонний платіж у першому періоді, грош. од., визначається за формулою (6):

$$f_1 = r \cdot N \cdot (1 + i_1), \quad (6)$$

де r – купонна ставка, од. річних відсотків; N – номінал облігації, грош. од.; i_1 – інфляція в першому періоді, од. річних відсотків; f_{i-1} – купонний платіж у періоді, що передує i -тому (за виключенням платежу в першому періоді), грош. од.; i_i – інфляція в i -тому періоді, од. річних відсотків; N_n^1 – індексований до рівня інфляції за весь строк облігації номінал, грош. од., визначається за формулою (7):

$$N_n^1 = N \cdot \prod_{i=1}^n (1 + i_i), \quad (7)$$

Проведімо розрахунок витрат на погашення й обслуговування індексованих до інфляції державних цінних паперів за першим механізмом.

Розглянемо період інфляційного спаду впродовж 2008-2012 років. За вихідні положення й припущення візьмімо такі:

- допускаємо, що емісія індексованих до інфляції державних цінних паперів здійснюється 1 січня 2009 року;
- термін до погашення – 3 роки;
- допускаємо, що обсяг емісії індексованих до інфляції паперів складає 3 912,8 млн грн, тобто він дорівнює обсягу фактично розміщених у 2009 році трирічних ОВДП з фіксованою ставкою;
- урахуємо, що за підсумками 2009 року середньозважена величина фіксованої ставки для розміщених трирічних ОВДП, за даними Міністерства фінансів України, склала 21,68 % річних;
- допускаємо, що на початку 2009 року, коли була відома величина інфляції 22,3 % за попередній 2008 рік, державні цінні папери з індексованою до інфляції дохідністю, могли продаватись за ефективною ставкою 25,8 %, у складі яких 3,5 % є купонна ставка. Це могло бути привабливим для інвесторів, урахуваючи, наприклад, що в базовій економіці світу, економіці США, інвестори можуть розраховувати на реальний дохід лише в обсязі 2 % (загальна ставка Казначейських зобов'язань із фіксованою ставкою в США складає 4 % при інфляції близько 2 %);
- допускаємо, що виплата купонного доходу за обома видами фінансових інструментів відбувається щорічно 31 грудня, їх погашення відбувається 31 грудня 2011 року;
- механізм індексації: купонні платежі нараховуються на індексований до інфляції номінал, у кінці терміну здійснюється виплата індексованого до інфляції номіналу.

Результати проведених розрахунків показують, що в разі випуску у 2009 році трирічних державних цінних паперів у формі індексованих до інфляції облігацій витрати на погашення й обслуговування такого трирічного державного

боргу за три роки становили 6 5 511,54 млн грн (Табл. 1). Ця сума є меншою приблизно на 946,15 млн грн за витрати на погашення й обслуговування, які фактично мали місце при випуску всього трирічного державного боргу 2009 року у формі паперів із фіксованим доходом (6 457,69 млн грн).

Таблиця 1. Порівняння витрат на погашення й обслуговування державного боргу, емітованого в 2009 та 2016 роках при різних варіантах емісії 3-річних ОВДП. (Джерело: розрахунки авторів, [21])

1. ОВДП-2009, індексовані на інфляцію					
Номинал (млн грн)		3912,8			
Інфляція	2009	1,123			
	2010	1,091			
	2011	1,046			
купонна ставка	(%, річн.)	3,5			
Купонні платежі (млн грн)			Індексація номіналу	Погашення номіналу	Сукупний платіж
1-й рік		153,79	4 394,07	-	153,79
2-й рік		167,79	4 793,94	-	167,79
3-й рік		175,51	5 014,46	5 014,46	5 189,96
				Сумарний платіж	5 511,54
2. Фіксовані ОВДП-2009					
Номинал (млн грн)		3 912,8			
куп. ставка	(%, річн.)	21,68			
Купонні платежі (млн грн)			Погашення номіналу	Сукупний платіж	
1-й рік		848,30	-	848,30	
2-й рік		848,30	-	848,30	
3-й рік		848,30	3912,8	4 761,10	
				Сумарний платіж	6 457,69
3. ОВДП-2016, індексовані на інфляцію					
Номинал (млн грн)		10 680,56			
Інфляція	2016	1,124			
	2017	1,137			
	2018	1,098			
купонна ставка	(%, річн.)	3,5			
Купонні платежі (млн грн)			Індексація номіналу	Погашення номіналу	Сукупний платіж
1-й рік		420,17	12 004,949		420,17
2-й рік		477,74	13 649,628		477,74
3-й рік		524,56	14 987,291	14 987,291	15 511,85
				Сумарний платіж	16 409,76
4. Фіксовані ОВДП-2016					
Номинал (млн грн)		10 680,56			
куп. ставка	(%, річн.)	17,97			
Купонні платежі (млн грн)			Погашення номіналу	Сукупний платіж	
1-й рік		1 919,30	-	1 919,30	
2-й рік		1 919,30	-	1 919,30	
3-й рік		1 919,30	10 680,56	12 599,86	
				Сумарний платіж	16 438,45

Аналогічний результат отримується й для ОВДП, які випускали у 2016 році. Якби у 2016 році трирічні державні цінні папери випустили у формі індексованих до інфляції облігацій, то витрати на погашення й обслуговування трирічного державного боргу становили б 16 409,76 млн грн. А витрати на погашення й обслуговування при випуску всього трирічного державного боргу у 2016 році у формі паперів із фіксованим доходом склали 16 438,45 млн грн. Тобто витрати на погашення й обслуговування ОВДП, які випустили б у формі індексованих до інфляції облігацій, були б для держави майже на 29 млн грн меншими.

Якби інвестор погодився на меншу ставку купонного платежу (наприклад, 3 %) здешевлення витрат на погашення й обслуговування ОВДП для держави було б іще більшим.

Таким чином, підтверджується висновок, що емісія індексованих до інфляції цінних паперів може створювати економію бюджетних коштів і водночас може бути вигідною й державі, і фінансовим компаніям, які працюють у сфері недержавного пенсійного забезпечення. Розрахунок показує, що впровадження середньострокових індексованих облігацій із терміном обігу близько 3 років вигідне державі, якщо облігація випущена й діє впродовж часу спаду інфляції. Отже, такі фінансові інструменти є перспективними з боку використання їх державою. З іншого боку, запровадження фінансових інструментів з індексованою до інфляції доходністю в Україні надає змогу підвищити довіру ринкових суб'єктів до антиінфляційних заходів держави.

На середину 2022 року облікова ставка НБУ досягла 25 %. Це ускладнює банківське кредитування для суб'єктів економічної діяльності, адже банківські установи зможуть надавати кредити тільки з більшою відсотковою ставкою. Надалі економічна доцільність неминуче зумовить регуляторні заходи, які будуть спрямовані на підтримку процесу зниження рівня інфляції. Саме на цій хвилі спадної інфляції може стати вигідним для держави випуск ОВДП, індексованих на інфляцію. Якщо на такий випуск Міністерство фінансів України спроможеться, інвесторами можуть виступити в першу чергу ті сектори сфери фінансів, які генерують «довгі» гроші: недержавні пенсійні фонди, компанії зі страхування життя тощо. На Рис. 2 показано обсяги активів недержавних пенсійних фондів та компаній зі страхування життя в системі недержавного пенсійного забезпечення України та зміну їх впродовж останніх років.



Рис. 2. Динаміка активів НПФ та компаній зі страхування життя в Україні впродовж 2015-2021 рр., млн грн. (Джерело: [22; 23])

Як видно, у період із 2015 по 2021 рр. спостерігалось стабільне збільшення залучених активів НПФ, вони зросли на 52 % (із 1 980 млн грн до 3 788,6 млн грн). Усе-таки ця сума є порівняно незначною, що пов'язано з недостатнім розвитком системи недержавного пенсійного забезпечення, відсутністю надійних фінансових інструментів для збереження та примноження цих коштів завдяки інвестиційній діяльності, відсутністю зацікавленості населення щодо додаткового накопичення фінансових ресурсів у такий спосіб задля покращення свого економічного становища в пенсійний період. Хоча на законодавчому рівні розроблено акти, які гарантують надійність вкладень в недержавні пенсійні фонди та інші фінансові організації системи НПЗ. Набагато активніше, порівняно з обсягами пенсійних накопичень у НПФ, розвивався ринок страхування життя. Про це свідчать відповідні дані: за 2015-2021 рр. сума залучених активів у компаніях зі страхування життя зросла на 7 702,4 млн грн (із 8 739,1 млн грн до 16 441,5 млн грн).

Отже, станом на кінець 2021 року, основні гравці системи недержавного пенсійного забезпечення – недержавні пенсійні фонди та компанії зі страхування життя – акумулювали 20,2 млрд грн, які є «довгими» коштами.

У багатьох країнах світу більш дбайливо, порівняно з українськими реаліями, ставляться до формування «довгих» коштів, адже вони є основою майбутніх інвестицій, капітальних вкладень.

На Рис. 3 показано динаміку активів недержавних пенсійних фондів в Україні на тлі відповідних даних у сусідніх країнах Європейського Союзу за даними фінансової статистики OECD [24]. Видно, що у 2020 році найбільшу суму активів недержавними пенсійними фондами було акумульовано в Польщі – 48 933,7 млн дол. США (відносно зростання порівняно з 2015 р. склало 17,3 %). Найбільші ж темпи приросту приватних пенсійних активів з 2015 р. по 2020 р. демонстрували Румунія (+ 13 430,4 млн дол. США) та Чехія (+ 10 318 млн дол. США).

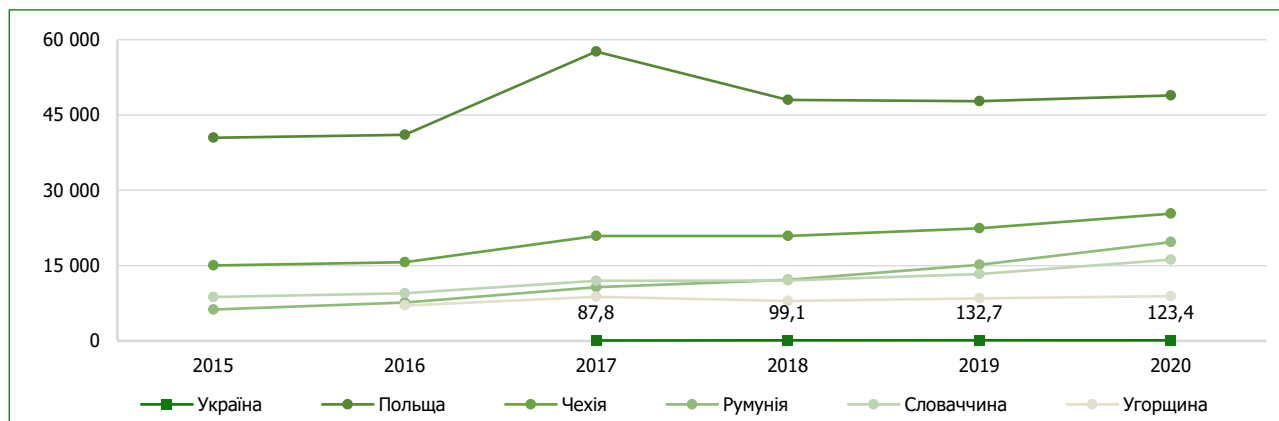


Рис. 3. Динаміка приватних пенсійних активів у деяких країнах Європи та Україні за 2015-2020 рр., млн дол. США (Джерело: [24])

Для України активи НПФ у 2017 році склали тільки 87,8 млн дол. США, а в 2020 р. зросли до 123,4 млн дол. США (Табл. 2).

Таблиця 2. Активи приватних пенсійних фондів у деяких країнах Європейського Союзу та в Україні за 2015-2020 рр., млн дол. США. (Джерело: [24])

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Україна			87,8	99,1	132,7	123,4
Польща	40 470,1	41 038,5	57 641,7	47 986,8	47 760,7	48 933,7
Чехія	15 028,5	15 683,9	20 919,9	20 935,1	22 445,1	25 346,9
Румунія	6 254,1	7 665,7	10 676,9	12 176,4	15 139,1	19 684,5
Словаччина	8 749,9	9 522,6	11 964,8	12 038,5	13 323,5	16 191,6
Угорщина		7 039,8	8 769,8	7 968,1	8 494,8	8 921,9

Показовим щодо місця недержавного пенсійного забезпечення в розвитку економіки країни є показник частки активів пенсійних фондів у ВВП відповідної країни (Рис. 4). Як видно, у Словаччині частка активів пенсійних фондів у ВВП в 2020 році досягла 14,41 %, у Чехії – 9,52 %, у Румунії – 7,54 %, у Польщі – 6,47 %, в Угорщині – 3,98 %. У зазначених країнах, крім Польщі, спостерігається швидке збільшення цієї частки. Це може свідчити про активне залучення «довгих» коштів недержавних пенсійних фондів в економічне життя цих європейських країн.

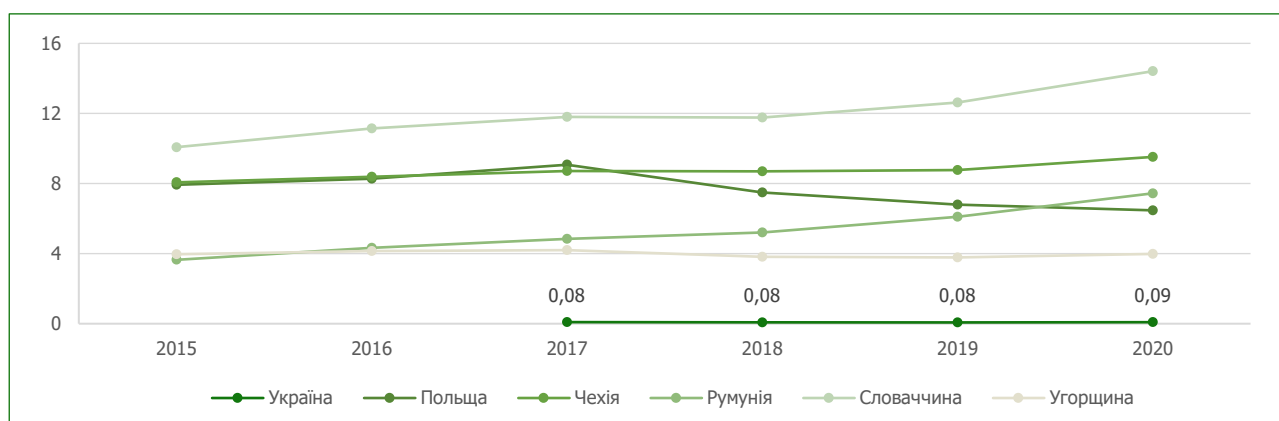


Рис. 4. Частка активів пенсійних фондів у ВВП України та країн-сусідів за 2015-2020 рр., %. (Джерело: [24])

Що ж до України, то відповідний показник у 2020 році склав 0,09 % ВВП, що свідчить про незначну роль недержавних пенсійних фондів, а у фінансовій сфері України практично відсутній сегмент «довгих» грошей, який створюється недержавним пенсійним забезпеченням, тим самим зменшуючи стійкість економічного розвитку.

Тож питання розвитку нових для України державних фінансових інструментів, таких, як індексовані на інфляцію облігації внутрішньої державної позики, могли б надати поштовх для розвитку сфери недержавного пенсійного забезпечення, покращити умови економічного розвитку країни.

ДИСКУСІЯ ТА ВИСНОВКИ

Таким чином, попередня економічна історія розвитку країни свідчить, що в українському економічному середовищі періодично генерується хвилеподібна зміна інфляції. Зокрема, нова хвиля може сформуватися внаслідок збройної агресії російської федерації проти України. У 2022 році рівень інфляції буде наростати, що зумовлено багатьма політичними та економічними чинниками. Якщо Збройним Силам України вдасться виконати свої плани з приборкання агресора, економіка України почне відновлюватися й інфляція буде знижуватися. Цю обставину можна використовувати для конструювання цінних паперів, індексованих на інфляцію. Якщо такі цінні папери випускаються державою, вони є досить привабливими для консервативних інвесторів або інвесторів, орієнтованих на прибуток, зокрема для компаній системи недержавного пенсійного забезпечення (НПФ, компаній зі страхування життя, комерційних банків, що мають пенсійні програми), адже вони оперують «довгими» коштами. У разі купівлі таких цінних паперів, ці кошти будуть гарантовано збережені від інфляції, додатково отримуватиметься купонний дохід, який зазвичай, як показує світова практика, закладається в розмірі від двох до чотирьох відсотків і залежить від умов випуску. Проведені розрахунки показують на прикладі періодів 2009-2011 та 2016-2018 років, що можна вибрати такі умови випуску нових фінансових інструментів, які будуть взаємовигідними для держави як позичальника й для покупців цих цінних паперів. Звичайно ж, є і ризики, які мають ураховуватися при розробленні такого нового фінансового інструменту. Це знижена дохідність таких цінних паперів під час низької інфляції, а тим більше дефляції, їх низька ліквідність на недостатньо розвиненому ринку цінних паперів. У цьому разі вивести або перепродати облігації до терміну їх погашення досить важко, адже нові цінні папери не торгуються подібно до інших облігацій на вторинних ринках, що ускладнює швидкий продаж. Ці аспекти функціонування в Україні облігацій внутрішньої державної позики, індексованих на інфляцію, потребують подальшого дослідження.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Londar, S. L., Londar, L. P. (2011). Perspektyvy rozvytku nederzhavnoho pensiinoho zabezpechennia v Ukraini [Prospects for the development of private pension provision in Ukraine]. *Finansy Ukrainy – Finance of Ukraine*, 9, 45–58 [in Ukrainian].
2. Londar, S. L. (2012). Utochnennia finansovo-ekonomichnykh definitsii u konteksti postkryzovykh realii [Clarification of financial and economic definitions in the context of post-crisis realities]. *Finansy Ukrainy – Finance of Ukraine*, 12, 69–78 [in Ukrainian].
3. Londar, S. L., Bashko, V. J. (2010). Oblihatsii z indeksovanoi dokhodnistiu yak finansovyi instrument niveliuvannia naslidkiv vysokokh inflatsiinykh ochikuvan. [Index-linked bonds as a financial instrument to offset the effects of high inflation expectations]. *Ekonomika i prohozuvannia – Economics and forecasting*, 2, 88–99 [in Ukrainian].
4. Maria Farrugial, Glenn Formosa, Joseph Julian. (2018). Inflation-linked Bonds: An Introduction. Retrieved May 21, 2022, from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/210827/1/wp2018-05.pdf>.
5. Richard Finlay, Sebastian Wende. (2011). Estimating Inflation Expectations with a Limited Number of Inflationindexed Bonds. Economic Research Department Reserve Bank of Australia. Retrieved May 11, 2022, from <https://www.rba.gov.au/publications/rdp/2011/pdf/rdp2011-01.pdf>.
6. K. Kanagasabapathy, Charan Singh, Sharada Shimpi. (2016). Need to Rationalize Rising Interest Burden on Public Debt of the Central Government. Retrieved May 21, 2022, from https://www.iimb.ac.in/sites/default/files/2018-07/WP_No_501.pdf.
7. Alberto Fuertes, Ricardo Gimeno, José Manuel Marqués. (2018). Extraction of Inflation Expectations from Financial Instruments. Department of Research and Chief Economist Inter-American Development Bank. Retrieved May 03, 2022, from <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Extraction-of-Inflation-Expectations-from-Financial-Instruments.pdf>.
8. Ben Watt, Michael Reddell. Some perspectives on inflation-indexed bonds. Financial Markets Department. 1997. Vol. 60 No. 4. P. 322-331. Retrieved May 16, 2022, from

- <https://www.rbnz.govt.nz/-/media/reservebank/files/publications/bulletins/1997/1997dec60-4wattreddell.pdf>.
9. Samuel Huber. Inflation-Linked Bonds Preserving Real Purchasing Power and Diversifying Risk. Retrieved May 22, 2022, from https://www.credit-suisse.com/pwp/am/downloads/marketing/inflation_linked_brochure_en_web.pdf.
 10. Robert Price. (1997). The Rationale and Design of Inflation-Indexed Bonds. Retrieved May 17, 2022, from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9712.pdf>.
 11. Ed Westerhout, Ona Ciocyte. The role of inflation-linked bonds. Increasing, but still modest. February 10, 2017. Retrieved May 09, 2022, from <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Discussion-Paper-344-The-role-of-inflation-linked-bonds.pdf>.
 12. Robert J. Shiller. (2003). The invention of inflation-indexed bonds in early America. Retrieved May 21, 2022, from https://www.nber.org/system/files/working_papers/w10183/w10183.pdf.
 13. Jeffrey Wrase. Inflation-indexed bonds: how do they work? Business Review. 1997. Jul. 3-16. Retrieved May 14, 2022, from https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/historical/frbphi/businessreview/frbphil_rev_199707.pdf.
 14. João Pedro Robalo Martins. European Inflation-Linked Bonds: An Historical Overview and The Benefits Amid Portfolio Management. September 2015. Retrieved June 04, 2022, from <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/11420/1/European%20Inflation%20Linked%20Bonds%20An%20Historical%20Overview%20and%20t.pdf>.
 15. John Y. Campbell, Robert J. Shiller, Luis M. Viceira. Understanding Inflation-Indexed Bond Markets. May 2009. Retrieved June 06, 2022, from https://www.nber.org/system/files/working_papers/w15014/w15014.pdf.
 16. Alexander Kupfer. (2018). Estimating Inflation Risk Premia Using Inflation-Linked Bonds: a Review. Retrieved June 10, 2022, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/joes.12265>.
 17. José Valentim Machado Vicente, Osmani Teixeira de Carvalho Guillen. (2013). Do Inflation-Linked Bonds Contain Information About Future Inflation? RBE, 67, 249–258. Retrieved June 01, 2022, from <https://www.scielo.br/rbe/a/YBkq7hpQQm9xfFBnM9mRTnH/?lang=en&format=pdf>.
 18. A guide to Inflation Linked Bonds. 15 September 2015. Retrieved June 03, 2022, from https://www.research.unicredit.eu/DocsKey/xfjstrategy_docs_2015_149934.ashx?EXT=pdf&KEY=KZGTuQCn4lsvclJnUgseVMD20aRx7dH4ozZoXl2o4wbtLo9kHxWKNw==&T=1.
 19. Indeksy spozhyvchykh tsin (indeksy inflatsii) [Consumer price indices (inflation indices)]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy – State Statistics Service of Ukraine. Retrieved June 03, 2022, from: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm [in Ukrainian].
 20. Brian O'Connell. Treasury Inflation Protected Securities (TIPS). Retrieved May 24, 2022, from: <https://www.forbes.com/advisor/investing/treasury-inflation-protected-securities-tips>.
 21. Ofitsiyni sait Ministerstva finansiv Ukrainy [Official site of the Ministry of Finance of Ukraine]. Retrieved June 10, 2022, from: <https://www.mof.gov.ua> [in Ukrainian].
 22. Reitynh kompanii strakhuvannia zhyttia v Ukraini [Rating of life insurance companies in Ukraine]. Forinsurer TOP. Retrieved June 11, 2022, from: <https://forinsurer.com/ratings/life/21/12/3> [in Ukrainian].
 23. Pidsumky rozvytku systemy nederzhavnoho pensiinoho zabezpechennia v Ukraini za 2015-2021 rr. [Results of the development of the private pension system in Ukraine for 2015-2021]. Ofitsiyni sait NKTPFR – Official website of the NSSMC. Retrieved June 14, 2022, from: <https://www.nssmc.gov.ua> [in Ukrainian].
 24. Pension funds' assets. OECD. Retrieved June 16, 2022, from: <https://data.oecd.org/pension/pension-funds-assets.htm#indicator-chart>.

Sergiy Londar, Lidia Londar, Ivan Gaiduk

OPPORTUNITIES OF STATE FINANCIAL INSTRUMENTS INDEXED TO THE LEVEL OF INFLATION

The purpose of the article is to justify the feasibility of creating new financial instruments in the Ukrainian economic space. In particular, it is about the introduction of state securities indexed to inflation, the identification of issuance conditions

that will be mutually beneficial for investors and the issuing state. The regularities of the dynamics of the annual consumer price index in Ukraine are analyzed. The feasibility of introducing bonds indexed to inflation was evaluated by calculating their yield and comparing it with the yield of traditional government bonds. A comparison was made of the costs of repayment and servicing of the state debt issued in 2009 and 2016 under different options for issuing 3-year domestic state loan bonds. The thesis is that the issue of securities indexed to inflation can create budget savings and at the same time be beneficial not only to the state, at also to financial companies working in the field of non-state pension provision. Calculations have proven that the introduction of medium-term indexed bonds with a maturity of about 3 years is beneficial to the state if the bond is issued in a period that coincides with a decline in inflation. Calculations based on the examples of the periods 2009-2011 and 2016-2018 showed that mutually beneficial conditions for the issuance of new financial instruments for the state as a borrower and for buyers of these securities arise after a certain time. This is due to the fact that a wave-like change in inflation is periodically generated in the Ukrainian economic environment. In particular, a new inflationary slump may form after the Russian Federation's armed aggression against Ukraine is repelled. The dynamics of NPF assets and life insurance companies in Ukraine, private pension assets in some European countries and Ukraine, as well as the share of pension fund assets in the GDP of Ukraine and neighboring countries were analyzed. It is shown that the improvement of securities that will stimulate the increase in the amount of "long money" is relevant because the development of non-state pension provision in Ukraine is at the initial stage, and the amount of accumulated pension assets is too small compared to neighboring countries.

Keywords: financial instruments, inflation, inflation-indexed securities, private pension assets, domestic state loan bonds, bond yield, consumer price index

JEL Classification: E31, G23