

**А. Б. Камінський**

*доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, akaminsky@volicable.com*

**І. М. Браткова**

*молодший науковий співробітник науково-організаційного відділу Науково-дослідного фінансового інституту ДНУ "Академія фінансового управління", Київ, Україна, ivanna.bratkova@gmail.com*

**ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ ДЕРЖАВНИХ ОБЛІГАЦІЙ,  
ІНДЕКСОВАНИХ НА ПОКАЗНИК ІНФЛЯЦІЇ: ЗА І ПРОТИ**

**Анотація.** Досліджено роль державних цінних паперів у фінансовій системі України та їхнє місце на інвестиційному ринку. З огляду на низьку ліквідність вітчизняного ринку державної позики, незадовільну структуру інвесторів і негативні тенденції в економіці країни постає потреба в розгляді й інших інструментів такої позики. Запропоновано запровадити на українському ринку державні облигації, індексовані на показник інфляції за "канадською моделлю", тобто з використанням спеціального реферативного індексу. Здійснено комплексний аналіз застосування таких цінних паперів, економічне обґрунтування доцільності їх виведення на ринок та окреслено пов'язані з цим проблеми. Враховуючи теперішній рекордний рівень інфляції в Україні та очікування учасниками ринку зростання її темпів, закладатимуться високі ставки дисконтування облигацій із фіксованими платежами. З точки зору емітента (у випадку ОВДП – держави), дешевше випускати індексовані облигації. Інвестори також прагнуть мінімізувати ризики купівлі державних облигацій і розглядатимуть цей актив при формуванні портфелів цінних паперів. Підкреслюються переваги розміщення державних облигацій, індексованих на рівень інфляції, такі як забезпечення компенсаційного ефекту протидії інфляційному ризику, зниження вартості державних запозичень, стимулювання зацікавленості інституціональних та індивідуальних інвесторів, підвищення ефективності монетарної політики. Проаналізовано різні варіанти вкладення коштів із погляду інвесторів та місце серед них запропонованих облигацій.

**Ключові слова:** державні цінні папери, індексовані на показник інфляції облигації, ризик дефолту за зобов'язаннями уряду, реферативний індекс.

**Форм. 5. Рис. 3. Табл. 2. Літ. 23.**

**Andrij Kaminsky**

*Dr. Sc. (Economic), Professor, Kyiv Taras Shevchenko National University, Kyiv, Ukraine, akaminsky@volicable.com*

**Ivanna Bratkova**

*State Educational and Scientific Institution "Academy of Financial Management", Kyiv, Ukraine, ivanna.bratkova@gmail.com*

**INTRODUCTION OF INDEXED TO INFLATION GOVERNMENT  
BONDS IN UKRAINE: PRO ET CONTRA**

**Abstract.** The role of government securities in the financial system of Ukraine and their place in the investment market are studied in the article. Low liquidity of government

bonds in Ukraine, a poor structure of the investors and negative trends in the economy make it necessary to consider other instruments of public loans. It is proposed to introduce indexed to inflation government securities in the Ukrainian market. A comprehensive analysis of the introduction of such securities is also presented. An economic substantiation of expediency and perspective introduction of such government securities are given. Taking into consideration a historical rate of inflation in Ukraine and high inflation expectations by market participants, a high rate of discount bonds with fixed payments will be counted. From the perspective of the issuer (state in case of bonds) it is cheaper to issue index-linked bonds. Investors also seek to minimize the risks of buying government securities, and will consider the asset when building securities portfolios. The article suggests the introduction of indexed to inflation government bonds according to the “Canadian model” using a special index to make inflation indexing. Although there are some inconsistencies in the way of introducing such bonds, a number of advantages of their issuing include: provision of the compensation effect counteracting the inflation risk, reducing the cost of government borrowing, stimulation the interest of institutional and individual investors, increasing the efficiency of monetary policy. From the perspective of investors the various options of investment and the place of offered bonds among them are analyzed.

**Keywords:** government securities, indexed to inflation bonds, the risk of default on government bonds, index of inflation indexation.

**JEL classification:** G10, G11, E31.

### **А. Б. Каминский**

*доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической кибернетики Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, Киев, Украина*

### **И. Н. Браткова**

*младший научный сотрудник научно-организационного отдела Научно-исследовательского финансового института ГУНУ “Академия финансового управления”, Киев, Украина*

## **ВВЕДЕНИЕ В УКРАИНЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБЛИГАЦИЙ, ИНДЕКСИРОВАННЫХ НА ПОКАЗАТЕЛЬ ИНФЛЯЦИИ: ЗА И ПРОТИВ**

**Аннотация.** Исследована роль государственных ценных бумаг в финансовой системе Украины и их место на инвестиционном рынке. Ввиду низкой ликвидности отечественного рынка государственного займа, неудовлетворительной структуры инвесторов и негативных тенденций в экономике страны возникает необходимость рассмотрения и других инструментов такого займа. Предложено ввести на украинском рынке государственные облигации, индексированные на показатель инфляции, по “канадской модели”, то есть с использованием специального реферативного индекса. Осуществлены комплексный анализ применения таких ценных бумаг, экономическое обоснование целесообразности их вывода на рынок и обозначены связанные с этим проблемы. Учитывая настоящий рекордный уровень инфляции в Украине и ожидания участниками рынка возрастания ее темпов, будут закладываться высокие ставки дисконтирования облигаций с фиксированными платежами. С точки зрения эмитента (в случае ОВГЗ – государства), дешевле выпускать индексированные облигации. Инвесторы также будут стремиться минимизировать риски покупки государственных облигаций и будут рассматривать этот актив при формировании портфелей ценных бумаг. Подчеркиваются преимуще-

щества размещения государственных облигаций, индексированных на уровень инфляции, такие как обеспечение компенсационного эффекта противодействия инфляционному риску, снижение стоимости государственных займов, стимулирование заинтересованности институциональных и индивидуальных инвесторов, повышение эффективности монетарной политики. Проанализированы различные варианты вложения денежных средств на взгляд инвесторов и место среди них предлагаемых облигаций.

**Ключевые слова:** государственные ценные бумаги, индексированные на показатель инфляции облигации, риск дефолта по обязательствам правительства, реферативный индекс.

Сьогодні державні облигації виконують низку дуже важливих функцій, до основних із яких належить залучення емітентами, котрими виступають органи державної влади, ресурсів для забезпечення необхідних витрат. У ширшому контексті ця функція може розглядатись як оптимізація управління державними фінансами з метою економічного розвитку країни. Мається на увазі залучення коштів для фінансування спеціальних державних програм, реструктуризація наявного боргу тощо. Більше того, ці фінансові інструменти та сформований ними ринок відіграють різні економічні ролі. Однією з найважливіших із них є роль безризикового інвестиційного активу. Так, у класичному розумінні держава як позичальник виступає надійним емітентом, й інвестори часто вважають дохідність за випущеними нею облигаціями безризиковою. Інвестиційні характеристики ринку капіталів країни в такому разі істотно поліпшуються, оскільки на ринку ідентифікується так звана лінія ринку капіталів (*Capital Market Line*, CML – див., наприклад, [1]), що дає змогу управляти інвестиційними портфелями шляхом комбінації безризикового активу й ринкового портфеля.

Державні облигації є дієвим інструментом розвитку та ефективного функціонування низки сегментів фінансового ринку. Це також пояснюється інвестиційними характеристиками таких облигацій. Зокрема, накопичувальні системи пенсійного страхування зацікавлені вкласти кошти в надійний актив на довгостроковий період. Важливим інструментом державні облигації є й для інвестиційних фондів, котрі реалізують стратегію пасивного тривалого накопичення коштів.

Окрім того, державні облигації виконують функції, пов'язані із імплементацією монетарної політики. Коли держава викупує власні облигації, грошова маса збільшується через використання на ринку ресурсів продавцями цих облигацій. І навпаки, емісія останніх може певним чином зменшувати грошову масу на ринку.

Звичайно, здійснення зазначених функцій у різних країнах має певні специфічні риси, які особливим чином ідентифікуються розвинутими країнами й тими, що розвиваються<sup>1</sup>. Серед найсерйозніших проблем, пов'язаних

<sup>1</sup> У цьому контексті автори мають на увазі класифікацію ринків країн, використовувану, зокрема, MSCI (див.: MSCI Market Classification Framework. URL: [https://www.msci.com/resources/products/indexes/global\\_equity\\_indexes/gimi/stdindex/MSCI\\_Market\\_Classification\\_Framework.pdf](https://www.msci.com/resources/products/indexes/global_equity_indexes/gimi/stdindex/MSCI_Market_Classification_Framework.pdf)).

із виконанням таких функцій, – ризику інвестування в державні облігації, основними з котрих є: країновий і політичний, інфляційний, процентної ставки та дефолту. У статті розглядається проблема інфляційного ризику, що полягає в імовірності отримання доходів за державними облігаціями, нижчих за рівень інфляції. Це істотно впливає на реалізацію функцій останніх, особливо на інвестиційному ринку.

Аналізуючи ситуацію на вітчизняному ринку, можна помітити реалізацію цього ризику: у 2015 р. інфляція в Україні становила 43,2 % [2], а річна дохідність облігацій внутрішньої державної позики (ОВДП) – близько 20 %. Це вказує на високий ризик знецінювання коштів, вкладених у такі облігації, що, безперечно, впливає на рішення інвесторів.

Концептуальним підходом до розв'язання проблеми інфляційного ризику при оперуванні державними облігаціями є здійснення емісії облігацій, проценти й номінал за якими індексуються щодо інфляції певним чином. Цей підхід застосовується в багатьох країнах та має як позитивні, так і негативні результати. Наприклад, у США та Великобританії на такі облігації припадає відповідно 8 і 19 % державного боргу, в Бразилії й Туреччині – 35 і 22 % [3]. Проблематиці запровадження зазначеного підходу в Україні присвячена ця стаття.

Функції та роль державних цінних паперів досить повно розкриті у світовій науковій літературі. Адже ринок офіційних емісій державних облігацій зародився у Великобританії в XVII ст., а елементи подібних фінансових інструментів застосовувалися ще у Венеції в XII ст. Значимість таких облігацій для фінансування бюджетного дефіциту та розвитку ринків капіталів ніколи не піддавалася сумніву представниками науки. Зокрема, в 1958 р. Дж. Тобін опублікував статтю, де відобразив вплив безризикових активів, якими вважаються державні облігації, на ринок капіталів [4]. А згодом була розроблена важлива теорема поділу та запроваджена лінія ринку капіталів.

Фундаментальною працею, котра відображає становлення й розвиток ринку державних цінних паперів, можна вважати довідник Світового банку та Міжнародного валютного фонду “Developing Government Bond Markets” [5]. У нещодавно опублікованій книзі під редакцією П. Веронезе [6] висвітлено багато аспектів функціонування облігацій, а в другому розділі показано різноплановий взаємозв'язок монетарної політики й випуску державних облігацій.

Теоретичні та практичні аспекти розвитку ринку державних цінних паперів досліджувалися також у працях українських учених, таких як В. Базилевич, Т. Богдан (Вахненко), С. Боринець, В. Кудряшов, І. Лютий, В. Небрат [7–13] та ін. Однак, оскільки на вітчизняному ринку державні облігації, індексовані на інфляцію, широко не представлені, аналіз їх запровадження не висвітлений повною мірою. Окресленій проблематиці присвячена стаття С. Лондаря й В. Башка [14]. Потреба в ґрунтовному аналізі зумовлена тим, що практика використання індексованих облігацій у різних країнах має багато позитивних аспектів: саме за допомогою цього інструменту може бути вирішена низка фінансових питань. Водночас його застосування може породжувати певні проблеми.

Слід зазначити, на важливості врахування інфляції в боргових зобов'язаннях наголошувало чимало видатних економістів. Варто відзначити до-робок Р. Барро, зокрема його працю "Оптимальний менеджмент індексованого та номінального боргу" [15]. Доволі глибокий аналіз індексованих на інфляцію цінних паперів проведений М. Деконом [16]. У працях цих авторів наведені аргументи на користь запровадження індексованих облігацій, а також можливі проблеми, пов'язані з їх використанням. Окреслена проблематика досить часто обумовлюється особливостями економіки окремої країни, тож розгляд її в умовах українських реалій є актуальним.

Основним об'єктом дослідження в пропонованій статті виступають державні облігації, індексовані на показник інфляції, тому наведемо конструкцію таких облігацій. Класичні купонні облігації, випущені на період  $T$ , характеризуються потоком купонних платежів  $C_1, C_2, \dots, C_T$ , та виплатою основної суми боргу  $FV$  (*Face value*) наприкінці періоду обігу. Купони можуть нараховуватися щокварталу, раз на півроку чи на рік та, як правило, мають однакову величину:  $C_1 = C_2 = \dots, C_T = C$ . Основна формула, на котрій базується інвестиційна оцінка класичних облігацій, є виразом ринкової ціни через дисконтований грошовий потік за цією облігацією:

$$P = \frac{C}{(1+r)} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C + FV}{(1+r)^T}. \quad (1)$$

Ставка  $r$  включає "реальний процент"  $r_0$  за користування грошима (тобто вартість грошей у часі), процент за ризик інфляції  $i$  (або премію за очікувану інфляцію) та процент  $\pi$ , що є компенсацією інших ризиків, зокрема ризику дефолту. Отже:

$$r = r_0 + i + \pi. \quad (2)$$

Величина  $r$  безпосередньо впливає на ціну облігації: чим більший процент, тим меншою є ринкова ціна облігації, й навпаки. Покупці (інвестори) оцінюють очікувану інфляцію з урахуванням невизначеності щодо майбутньої інфляції, включаючи у величину  $i$  премію за ризик (див., наприклад, [17, с. 9]). Зрозуміло, що це підвищує очікуваний рівень інфляції та знижує ринкову ціну облігації при її емісії. Відповідно, це скорочує обсяг залучених емітентом ресурсів. Історична динаміка інфляції в Україні, істотна девальвація курсу гривні в останні роки та, відповідно, оцінки інвесторами інфляційного ризику роблять премію за ризик  $i$  для українського ринку доволі великою. Таким чином, при емісії облігацій необхідні аналіз, оцінювання й управління інфляційним ризиком.

На сьогодні розроблено декілька концептуальних підходів до розв'язання зазначеної проблеми. Інфляційний ризик може бути врахований різним чином конструкцією облігацій, індексованих на показник інфляції, котра ґрунтується на концепції компенсації інфляції за певним підходом. Такі підходи можуть передбачати відшкодування тільки вартості купонів, лише основної суми боргу чи використання так званої канадської моделі індексо-

ваних облігацій [18]. Саме ця модель, на думку авторів, є найприйнятнішою для запровадження в Україні, що обґрунтовується далі.

“Канадська модель” індексованих на інфляцію облігацій включає такі складові:

1. Індекс  $I(t)$ , який є показником інфляції (називатимемо його реферативним індексом). Фіксація цього індексу в умовах емісії обумовлюється тим, що він може відрізнятись від класичного індексу CPI.

2. Основна сума боргу  $FV$ , що коригується в часі на показник інфляції, тобто є змінною, а не фіксованою. Корекція здійснюється на основі реферативного індексу:

$$FV(t) = FV \cdot \frac{I(t)}{I(t_{issue})}, \quad (3)$$

де  $I(t_{issue})$  – базове значення індексу в момент випуску.

Такий індекс має бути представлений у межах умов емісії облігацій. Специфіка вибору  $I(t)$  в ролі показника інфляції зумовлюється структурою споживчого кошика, зокрема часткою в ній продовольчих товарів. Це, у свою чергу, впливає на волатильність  $I(t)$ .

3. Часовий період (лаг), на основі якого здійснюється корекція на реферативний індекс. Необхідність лагу пов’язана з неможливістю миттєвого розрахунку інфляції в період  $t$ . Зазвичай для цього використовують тримісячний період.

4. Реальна купонна ставка, котра застосовується до індексованої величини основної суми боргу  $FV(t)$ . Її економічна сутність полягає в тому, що вона відображає “реальну” вартість грошей до скоригованої на інфляцію суми боргу.

Розглянемо цю модель на прикладі. Індексовані облігації номіналом 1000 грн випущені терміном на п’ять років із виплатою купонів кожних півроку. Загальний обсяг емісії – 10 тис. облігацій, реальна купонна ставка – 5 % річних (2,5 % за півроку). Отримані значення реферативного індексу наведені в третій колонці табл. 1. Для порівняння розглянемо випуск класичних облігацій та порівняємо результати, відображені в табл. 1. Фіксований купон дорівнює 8,5 % й економічно може бути інтерпретований як сума реальної процентної ставки та очікуваної інфляції в розмірі 6 %.

Як видно з четвертої колонки табл. 1, основна сума боргу коригується на інфляцію й реальна купонна ставка застосовується до скоригованої величини. Вартість індексованого номіналу та розміри скоригованого купону показані на рис. 1.

Як видно з розрахунків, наведених у табл. 1, премія за невизначеність, відображена в розмірі фіксованого купону, призводить до більшої сукупної суми виплат. При цьому слід звернути увагу на структурну різницю у виплатах. При класичних облігаціях купони помітно вищі, ніж при індексованих. Водночас індексована сума основного боргу більша, ніж у класичному варіанті.

Таблиця 1. Індексовані облігації на основі “канадської моделі” та їх порівняння з облігаціями із фіксованим купоном

Період обігу	Індексована облігація				Класична облігація	
	Реальна купонна ставка, %	Інфляція, %	Індексація емісії, грн	Виплати за облігаціями, грн	Фіксований купон, %	Виплати за облігаціями, грн
0,5	2,5	4,30	10 430 000,00	260 750,00	8,5	850 000
1		2,40	10 680 320,00	267 008,00		850 000
1,5		3,70	11 075 491,84	276 887,30		850 000
2		5,10	11 640 341,92	291 008,55		850 000
2,5		4,20	12 129 236,28	303 230,91		850 000
3		2,30	12 408 208,72	310 205,22		850 000
3,5		2,80	12 755 638,56	318 890,96		850 000
4		7,50	13 712 311,46	342 807,79		850 000
4,5		6,10	14 548 762,45	363 719,06		850 000
5		3,20	15 014 322,85	15 389 680,92		10 850 000
X		X	X	Всього виплат		18 124 188,71

Розраховано і складено авторами.

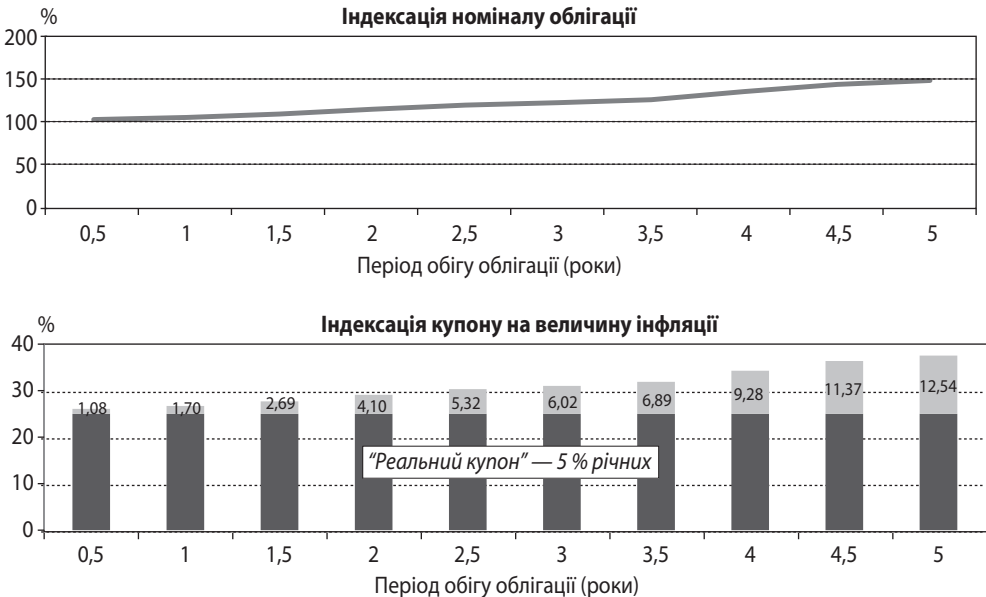
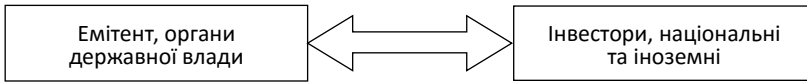


Рис. 1. Принцип функціонування індексованих облігацій

Складено авторами.

Розглянемо послідовно аргументи “за” і “проти” запровадження інструментів такого типу на вітчизняному ринку. Зробимо це в аспекті взаємозв’язку емітента й інвесторів (рис. 2).

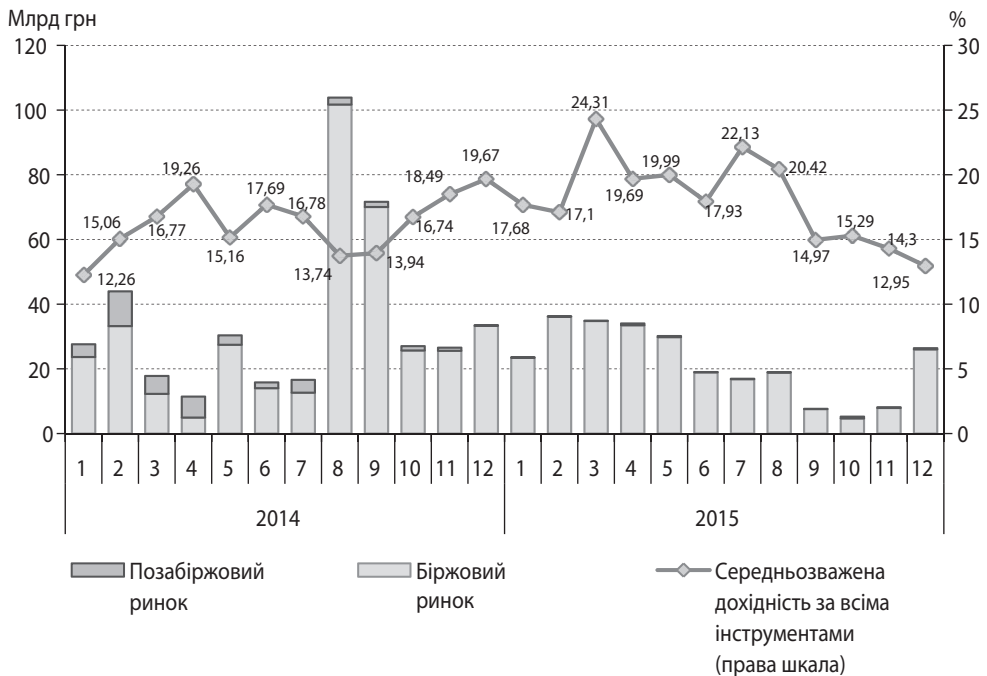


**Рис. 2. Схема взаємозв'язку емітента та інвесторів**

Складено авторами.

Першим аргументом “за” є зниження емітентом вартості обслуговування таких інструментів. Це стосується органів державної влади, які досить активно емітують облигації класичного виду з фіксованими купонами. Обсяг і дохідність українських ОВДП у 2014–2015 рр. відображені на рис. 3, при цьому середньозважена дохідність за ними є доволі високою – в межах 13–24 %.

Основною причиною такої дохідності є високий ризик, пов'язаний із низьким рейтингом ОВДП, який є переддефолтним – Саа-С. Імовірність дефолту протягом року для такого показника, присвоєного державним облигаціям, становить 23,64 %. Проблема інфляції в аспекті низького рейтингу полягає в тому, що держава в разі неможливості здійснити погашення у звичайний спосіб вимушена друкувати гроші, що є формою дефолту. Зазначене безпосередньо призводить до інфляції. Враховуючи її, інвестори вимагають високої дохідності.



**Рис. 3. Обсяг і дохідність операцій із ОВДП на вторинному ринку**

Складено за: Грошово-кредитна та фінансова статистика / Нац. банк України. URL: [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat\\_id=58127](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=58127).



Зауважимо, що це принципово відрізняє тип дефолту державних облігацій від корпоративних. Отже, дефолт у формі друкування грошей зумовляє потенційну інфляцію та дорожнечу позик. Уведення облігацій, індексованих на інфляцію знижуватиме як інфляційний ризик, так і вартість запозичень.

Питання завищування інфляційних очікувань розглядається в багатьох працях (див., приміром, [19; 20]). Проілюструємо цей процес на прикладі, наведеному в табл. 1. При оперуванні індексованими облігаціями інвестор оцінюватиме реальний процент за користування грошима (в прикладі – 2,5 %) та процент за покриття інфляційного ризику. При цьому останнє відбуватиметься за результатом інфляції. Для фіксованих облігацій покриття інфляції здійснюється на основі очікуваної інфляції (в прикладі – 6 %). Очікуване число зазвичай є вищим, оскільки включає премію за невизначеність. У результаті, емітент випускає облігації з фіксованим купоном 8,5 % (2,5 % + 6,0 %). А сукупна величина виплат, як правило, буде більшою. Аналогічний результат обґрунтування можна отримати, використовуючи підхід, що базується на розрахунку дисконтованих потоків за кожною облігацією. При цьому платежі за індексованою облігацією треба дисконтувати за ставкою 2,5 %, а платежі за облігацією з фіксованими купонами – 8,5 % (без урахування премії за дефолт).

Отже, в разі поступового зниження інфляції або її стабілізації емітент, перейшовши до випуску індексованих облігацій, залучатиме кошти за меншою вартістю, що в українських реаліях є дуже актуальним. Відповідно до Інфляційного звіту Національного банку України за жовтень 2016 р., таргетована інфляція у 2016 р. становитиме 12 %, у 2017 р. – 8, а в 2018 р. – 6 % (табл. 2) [21].

Таблиця 2. Темпи інфляції за прогнозом Національного банку України, %

2015	2016	2017	2018
43,5	12,0 ± 3,0	8,0 ± 2,0	6,0 ± 2,0

Джерело: Інфляційний звіт НБУ. Жовтень 2016 р. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=38926387>.

Таким чином, інфляція має поступово знижуватися. За таких умов доцільно проводити емісію індексованих на неї облігацій, адже при емісії класичних облігацій із фіксованим процентом інвестори закладатимуть у оцінку їхньої вартості рекордно високий інфляційний ризик.

Розглянемо переваги індексованих облігацій із точки зору індивідуальних та інституціональних інвесторів, що є другим аргументом “за”. Наразі на вітчизняному ринку інвестиції, за котрих зберігається базова вартість активу, обмежені.

Розглянемо можливі варіанти (в гривні):

- Депозити в банках;
- Інвестиції в:
  - акції українського фондового ринку;

- облігації вітчизняного ринку;
- нерухомість;
- золото;
- альтернативні джерела (антикваріат тощо).

Інвестиції в депозити банків із точки зору процентних ставок на сьогодні є привабливим варіантом. Однак при цьому варто враховувати високий ризик їх банкрутства, що обмежує можливості як для юридичних, так і для фізичних осіб. Так, на 01.10.2016 кількість банків скоротилася до 100. Інвестиції для юридичних осіб ідентифікують великий ризик банкрутства банків та потенційну втрату коштів. Навіть диверсифікація депозитів серед банків не є ефективним інструментом через високий відсоток банкрутств. Інвестиції фізичних осіб пов'язані з можливою компенсацією коштів за втраченим депозитом у обсязі 200 тис. грн. Але якщо розглядати суму коштів у більших обсягах, наприклад 2 млн грн (що відповідає вартості квартири середнього класу), то буде потрібно здійснювати диверсифікацію вже між 10 банками. А вибір такого їх числа є вже досить накладним для звичайної людини. Отже, гривневі депозити обтяжені ризиком масового банкрутства українських банків.

Інвестиції в акції вітчизняного фондового ринку нібито розв'язують проблему інфляції, компенсуючи її. От лише така компенсація відбувається в невизначений період та на невідому величину. Водночас індексовані облігації відшкодовують інфляцію щокварталу (період виплат купонів) та забезпечують виплату “реального” купону. Таким чином, для інвесторів, які прагнуть мати інструментарій постійної в часі компенсації інфляції та невеликий гарантований дохід, найкращим варіантом є індексовані облігації.

Інвестиції в класичні облігації українського ринку тісно пов'язані зі знеціненням за рахунок інфляції. Особлива невизначеність породжена терміном вкладання в них коштів. Якщо йдеться про 1–2 роки, то інвестори ще можуть погодитися з певним, досить великим дисконтом, але 5–10 років обтяжені високим ризиком інфляції. Концентрація інвестицій у ці інструменти державних банків вказує на відсутність значної ринкової зацікавленості у вкладанні в них коштів.

Доволі перспективними, з погляду компенсації, виступають наразі інвестиції в нерухомість. Так, купівля квартир може відшкодувати інфляцію як із точки зору вартості, так і, частково, через отримання доходу за рахунок надання їх у оренду. Проблемою є невизначеність форми компенсації інфляції (дещо подібна до тієї, що виникає у випадку акцій) – вона не чітка в часі й розмірах. Ще однією проблемою можна вважати низьку ліквідність. Як правило, нерухомість містить певний елемент унікальності, тому попит на неї є специфічним і його не можна вважати високоліквідним. Окрім цього, такі інвестиції потребують чималого початкового капіталу та відсікають дрібних інвесторів.

На перший погляд, непоганим інструментом компенсації інфляції є золото. Воно зберігає вартість у довгостроковій перспективі, котра постійно зрос-

тає в доларовому еквіваленті. Разом із тим, цьому активу властиві високий спред між ціною купівлі й продажу, низька ліквідність і залежність від кон'юнктури на світових ринках. Отже, інвестиції в золото в довгостроковому періоді виглядають привабливо, а в короткостроковому можуть не виправдати сподівань.

Інвестиції в альтернативні джерела, зокрема антикваріат, є досить мало-ліквідними та, як правило, потребують спеціальних знань. Тому цей інструмент навряд чи підходить для масового інвестування.

Розглядаючи проблему інтересу до індексованих державних облігацій, ми ідентифікували категорії українських інвесторів, які хотіли б мати постійний невеликий дохід зі збереженням вартості основної суми вкладеного капіталу. На сучасному ринку інвестиції в індексовані облігації за своїми характеристиками можуть бути порівняні з інвестиціями в нерухомість, та, з певними зауваженнями, в золото.

Аргументом “за” є запровадження індексованих на інфляцію облігацій у контексті введення другого й розвитку третього рівнів пенсійної системи. У планах Уряду – запровадження її накопичувального рівня. В лютому 2016 р. міністр соціальної політики України Павло Розенко заявив: “Солідарна система не здатна вирішити питання гідного рівня пенсійного забезпечення. І надалі ця тенденція буде тільки поглиблюватися. Альтернативи запровадженню другого рівня пенсійного забезпечення немає, як і немає альтернативи збереженню страхового принципу” [22]. Однією з основних перешкод уведенню другого рівня та функціонуванню наявного третього є обмеженість адекватних інструментів для інвестування цими фондами. Їх специфіка полягає в довгостроковому характері інвестування та збереженні накопичувальних внесків, у т. ч. від знецінення через інфляцію. Тому індексовані облігації за “канадською моделлю” можуть бути для них перспективним інструментарієм для інвестування. Перевагою цієї моделі є індексація саме основної суми боргу.

Ще одним аргументом “за” є важливість інвестиційних інструментів цього виду для підвищення ефективності монетарної політики, що проводиться НБУ. Зазначений факт може бути пояснений за допомогою основної формули, яка відображає вартість облігацій із фіксованими купонами та індексованими на інфляцію:

Формула для облігацій із фіксованим купоном:

$$P = \frac{C}{(1+r_0+i+\pi)} + \dots + \frac{C + FV}{(1+r_0+i+\pi)^T}. \quad (4)$$

Формула для індексованих облігацій:

$$P = \frac{C \cdot I(1)}{(1+r_0+\pi)} + \dots + \frac{C \cdot I(T) + FV \cdot I(T)}{(1+r_0+\pi)^T}. \quad (5)$$

Формули (4, 5) вказують на різницю в поведінці ціни облігацій залежно від вартості грошей та інфляційних сподівань. Якщо на ринку дешевшають облігації з фіксованими купонами, а ціна індексованих облігацій не змінюється, це означає очікування учасниками ринку збільшення інфляції. В такому випадку НБУ може запроваджувати монетарну політику для її стримування. Якщо дешевшають одночасно обидва типи облігацій, це означає збільшення вартості грошей у часі, тож стратегія монетарної політики повинна бути іншою.

Отже, наявність двох інструментів допоможе центральному банку формувати виваженішу, ефективнішу монетарну політику. Зрозуміло, що це стане можливим після певного періоду присутності на ринку індексованих облігацій.

Розглянемо аргументи “проти” запровадження індексованих облігацій. Першим є сценарій неконтрольованої інфляції великих розмірів – понад 20 % на рік. У такому випадку збільшення номіналу облігації буде надмірним і спроможність здійснити виплати стане сумнівною, адже в емітента висока ймовірність оголошення дефолту. Втім, згідно з прогнозами зменшення інфляції з боку як НБУ [21], так і Уряду [23], реалізація подібного сценарію мало ймовірна.

Досить вагомим є аргумент стосовно доларизації в Україні. Ставлення до інвестицій у гривнях часто поступається бажанню вкладати (чи зберігати) кошти в іноземній валюті, а саме в доларах США. Останнім часом рівень доларизації в Україні підвищується та наразі сягає близько 31 %. Вітчизняні інвестори через девальвацію гривні й інфляційні процеси нерідко віддають перевагу доларовим заощадженням.

Розвиток українського фондового ринку починаючи з 2010 р. перебуває в горизонтальному тренді, а протягом останніх двох років практично відсутній. Це, безперечно, звужуватиме попит на новий облігаційний інструмент. Зокрема, через те, що використання теореми про розподіл активів між двома фондами на вітчизняному ринку поки не працює, оскільки неможливо вживати поняття “безризиковий актив” щодо державних облігацій. Також сумнівною є наявність ринкового портфеля внаслідок малої кількості ліквідних акцій – індекс ПФТС включає лише 10 найбільш ліквідних акцій. Окрім цього, неможливість прийняття звичайних облігацій за актив із безризиковою доходністю буде переноситися й на нововведені облігації.

Питанням, котре потребує додаткового розгляду, є формування спеціального реферативного індексу для здійснення інфляційної індексації. Такий індекс має бути сформований із урахуванням пріоритетів інвесторів. Так, теперішній етап розвитку, на наш погляд, більше зорієнтований на інституціональних інвесторів – як українських, так і іноземних. Ще одним фактором формування індексу має стати його кореляція з курсом гривні відносно долара – через високий рівень доларизації та прив'язку інвесторів до доходності в доларах.

Підсумовуючи викладене, доходимо таких висновків. Запровадження державних облігацій, індексованих на рівень інфляції за “канадською моделлю”

лю”, наразі можна вважати пріоритетним інвестиційним інструментом для українського ринку. Основними аргументами на користь такого кроку є:

- зменшення вартості державних запозичень в умовах таргетованого зниження інфляції та історичного досвіду її високих темпів;
- забезпечення компенсаційного ефекту протидії інфляційному ризику, що сприятиме залученню інвесторів і стимулюватиме зацікавленість інституціональних та індивідуальних інвесторів;
- адекватність цього інструменту завданням накопичувального рівня пенсійної системи;
- підвищення ефективності монетарної політики.

Звичайно, є низка факторів, що роблять запровадження пропонованих облігацій небажаним. Насамперед ідеться про ймовірність значної інфляції гривні в найближчі періоди, адже в такому разі ці облігації можуть породжувати високий ризик дефолту. Разом із тим з огляду на прогнози НБУ та Уряду на період до 2019 р. такий сценарій малоімовірний. Ще одним контраргументом є слабкий розвиток українського фондового ринку, що поки не дає змоги реалізовувати навіть класичні стратегії використання цінних паперів. Водночас уведення саме індексованих облігацій може бути певним кроком у розбудові цього ринку. Серйозну проблему становить також високий рівень доларизації вітчизняної економіки. Усе це вказує на актуальність питання запровадження облігацій, індексованих на показник інфляції, та перспективність подальших досліджень у окресленому напрямі.

### Список використаних джерел

1. Kaminskyi A. Portfolio Management. Kyiv: Znannia, 2015. 214 p.
2. Индекс инфляции (Украина). Финансовый веб-портал Минфин. URL: <http://index.minfin.com.ua/index/infl/>.
3. Bloomberg. URL: <http://www.bloomberg.com/europe>.
4. Tobin J. Liquidity preference as behavior towards risk. *The Review of Economic Studies*. 1958. № 2. P. 65–86. URL: <http://web.uconn.edu/ahking/Tobin58.pdf>.
5. Developing Government Bond Markets: A Handbook / The World Bank. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13865>.
6. Veronesi P. Handbook of Fixed-Income Securities. URL: <http://faculty.chicagobooth.edu/pietro.veronesi/teaching/BUS35130/Syllabus35130.pdf>.
7. Цінні папери: підручник / В. Д. Базилевич, В. М. Шелудько, Н. В. Ковтун та ін.; за ред. В. Д. Базилевича. Київ: Знання, 2011. 1094 с.
8. Богдан Т. Визначальні фактори впливу на рівень відсоткових ставок за ОВДП та економетричні моделі відсоткових ставок. *Вісник НБУ*. 2012. № 11. С. 17–25.
9. Вахненко Т. П. Державний борг України та його економічні наслідки. Київ: Альтер-прес, 2000. 152 с.
10. Боринець С. Я., Могилко А. В. Економічна природа та призначення державних цінних паперів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. № 13. С. 29–31.
11. Кудряшов В. П. Курс фінансів: навч. посіб. Київ: Знання, 2008. 431 с.
12. Ринок боргових цінних паперів в Україні: суперечності та тенденції розвитку: монографія / І. О. Лютий, Т. В. Грищенко, О. В. Любіна та ін. Київ: ЦУА, 2008. 432 с.
13. Небрат В. В. Еволюція теорії державних фінансів в Україні: монографія. Київ, 2013. 583 с.
14. Лондар С. А., Башко В. Й. Облігації з індексованою доходністю як фінансовий інструмент нівелювання наслідків високих інфляційних очікувань. *Економіка і прогнозування*. 2010. № 2. С. 88–99.

15. Barro R. Optimal Management of Indexed and Nominal Debt. *Annals of Economics and Finance*. 2003. Vol. 4 (1). P. 1–15. URL: <http://aeconf.com/Articles/May2003/ae040101.pdf>.
16. Deacon M., Derry A., Mirfenderski D. Inflation-indexed Securities: Bonds, Swaps and Other Derivatives. Oxford: John Wiley and Sons Ltd., 2004. URL: <http://www.books.mec.biz/tmp/books/NZBWYPP4V11WO578YQ35.pdf>.
17. Price R. The Rationale and Design of Inflation-Indexed Bonds. *IMF Working Papers*. 1997. Jan. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9712.pdf>.
18. Schofield N. C., Bowler T. Trading the Fixed Income, Inflation and Credit Markets: A Relative Value Guide. Oxford: John Wiley and Sons Ltd., 2011. URL: [https://books.google.com.ua/books?id=\\_BzH1cvl\\_S0C&pg=PT39&lpg=PT39&dq=Trading+the+Fixed+Income,+Inflation+and+Credit+Markets/](https://books.google.com.ua/books?id=_BzH1cvl_S0C&pg=PT39&lpg=PT39&dq=Trading+the+Fixed+Income,+Inflation+and+Credit+Markets/).
19. Krämer W. An Introduction to Inflation-Linked Bonds. *Lazard Asset Management*. URL: [http://www.lazardnet.com/docs/sp0/6034/AnIntroductionToInflation-LinkedBonds\\_LazardResearch.pdf](http://www.lazardnet.com/docs/sp0/6034/AnIntroductionToInflation-LinkedBonds_LazardResearch.pdf).
20. Seifert M. Inflation-linked securities: an overview of instruments and markets. 2008. University of Applied Sciences Northwestern Switzerland. URL: <http://www.fhnw.ch/wirtschaft/dienstleistung/studierendenprojekte/olten/bisherige-projekte/diplomarbeiten-2008-2/inflation-linked-securities-an-overview-of-instruments-and-markets-1/inflation-linked-securities>.
21. Інфляційний звіт НБУ. Жовтень 2016 р. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=38926387>.
22. Офіційний веб-сайт Міністерства соціальної політики України. URL: [http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article?art\\_id=185728&cat\\_id=107177](http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article?art_id=185728&cat_id=107177).
23. Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2017 рік та основних макропоказників економічного і соціального розвитку України на 2018 і 2019 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 01.07.2016 № 399. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/399-2016-p>.

### References

1. Kaminsky, A. (2012). *Portfolio Management*. Ky' yiv: Znannya.
2. Financial Portal Minfin. (2016, December 8). *Indeks inflyatsii (Ukraina)* [Inflation rate (Ukraine)]. Retrieved from <http://index.minfin.com.ua/index/infl/> [in Russian].
3. Bloomberg. (n. d.). Retrieved from <http://www.bloomberg.com/europe>.
4. Tobin, J. (1958). Liquidity preference as behavior towards risk. *The Review of Economic Studies*, 2, 65–86. Retrieved from <http://web.uconn.edu/ahking/Tobin58.pdf>.
5. The World Bank. (2001). *Developing Government Bond Markets: A Handbook*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13865>.
6. Veronesi, P. (n. d.). *Handbook of Fixed-Income Securities*. Retrieved from <http://faculty.chicagobooth.edu/pietro.veronesi/teaching/BUS35130/Syllabus35130.pdf>.
7. Bazy' lev'y' ch, V. D. (Ed.). (2011). *Cinni papery'* [Securities]. Ky' yiv: Znannya [in Ukrainian].
8. Bohdan, T. (2012). Vy'znachal'ni faktory' vply'vu na riven' vidsotkovy'kh stavok za OVDP ta ekonometry'chni modeli vidsotkovy'kh stavok [Determinants of exposure to interest rates on government bonds and interest rates econometric models]. *Visny'k NBU* [Bulletin of the National Bank of Ukraine], 11, 17–25 [in Ukrainian].
9. Vakhnenko, T. P. (2000). *Derzhavny' j borh Ukrayiny' ta joho ekonomichni naslidky'* [The public debt of Ukraine and its economic consequences]. Ky' yiv: Al' terpres [in Ukrainian].
10. Bory'nec', S. Ya., Mohy'lko, L. V. (2011). Ekonomichna pry'roda ta pry'znachennya derzhavny'kh cинny'kh paperiv [Economic nature and purpose of the government securities]. *Investy'ciyi: prakty'ka ta dosvid* [Investment: practice and experience], 13, 29–31 [in Ukrainian].
11. Kudryashov, V. P. (2008). *Kurs finansiv* [Finance course]. Ky' yiv: Znannya [in Ukrainian].
12. Lyuty' j, I. O., Hry'shenko, T. V., & Lyubkina, O. V. (2008). *Ry' nok borhovy'kh cинny'kh paperiv v Ukrayini: superechnosti ta tendencyi rozvy'tku* [Market debt securities in Ukraine: contradictions and trends]. Ky' yiv: Centr uchbovoyi literatury' [in Ukrainian].

13. Nebrat, V. V. (2013). *Evoluciya teoriiy derzhavny`kh finansiv v Ukraini* [Evolution theory of public finance in Ukraine]. Ky`yiv: DU "Instytut ekonomiky` ta prohnozuvannya" [in Ukrainian].
14. Londar, S. L., Bashko, V. J. (2010). Oblihaciyi z indeksovanoyu dokhodnistyu yak finansovy`j instrument nivelyuvannya naslidkiv vy`soky`kh inflyacijny`kh ochikuvan` [Indexed bonds as a financial tool to lever the consequences of high inflation expectations]. *Ekonomika i prohnozuvannya* [Economy and forecasting], 2, 88–99 [in Ukrainian].
15. Barro, R. (2003). Optimal Management of Indexed and Nominal Debt. *Annals of Economics and Finance*, 4 (1), 1–15. Retrieved from <http://aeconf.com/Articles/May2003/aef040101.pdf>.
16. Deacon, M., Derry, A., & Mirfendereski, D. (2004). *Inflation-indexed Securities: Bonds, Swaps and Other Derivatives*. Oxford: John Wiley and Sons Ltd. Retrieved from <http://www.books.mec.biz/tmp/books/NZBWYPP4V11WO578YQ35.pdf>.
17. Price, R. (1997, January). The Rationale and Design of Inflation-Indexed Bonds. *IMF Working Papers*. Retrieved from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9712.pdf>.
18. Schofield, N. C., Bowler, T. (2011). *Trading the Fixed Income, Inflation and Credit Markets: A Relative Value Guide*. Oxford: John Wiley and Sons Ltd. Retrieved from [https://books.google.com.ua/books?id=\\_BzH1cvl\\_S0C&pg=PT39&lpg=PT39&dq=Trading+the+Fixed+Income,+Inflation+and+Credit+Markets/](https://books.google.com.ua/books?id=_BzH1cvl_S0C&pg=PT39&lpg=PT39&dq=Trading+the+Fixed+Income,+Inflation+and+Credit+Markets/).
19. Krämer, W. (n. d.). An Introduction to Inflation-Linked Bonds. *Lazard Asset Management*. Retrieved from [http://www.lazardnet.com/docs/sp0/6034/AnIntroductionToInflation-LinkedBonds\\_LazardResearch.pdf](http://www.lazardnet.com/docs/sp0/6034/AnIntroductionToInflation-LinkedBonds_LazardResearch.pdf).
20. Seifert, M. (2008). *Inflation-linked securities: an overview of instruments and markets*. Retrieved from <http://www.fhnw.ch/wirtschaft/dienstleistung/studierendenprojekte/olten/bisherige-projekte/diplomarbeiten-2008-2/inflation-linked-securities-an-overview-of-instruments-and-markets-1/inflation-linked-securities>.
21. The National Bank of Ukraine. (2016, October). *Inflyacijny`j zvit NBU* [NBU Inflation Report]. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=38926387> [in Ukrainian].
22. Official website of Ministry of Social Policy of Ukraine. (n. d.). Retrieved from [http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article?art\\_id=185728&cat\\_id=107177](http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article?art_id=185728&cat_id=107177) [in Ukrainian].
23. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016). *Pro skhvalennya Prohnozu ekonomichnoho i social`noho rozvy`tku Ukrainy` na 2017 rik ta osnovny`kh makropokazny`kiv ekonomichnoho i social`noho rozvy`tku Ukrainy` na 2018 i 2019 roky`* [On approval of the forecast for economic and social development of Ukraine for 2017 and the major macroeconomic and social development of Ukraine for 2018 and 2019] (*Order* No. 399, July 1). Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/399-2016-п> [in Ukrainian].