

пенсійного фонду. Важливий напрям державної політики – мотивація людей щодо виходу на пенсію пізніше віку, встановленого законом.

Ключові слова: пенсійні стимули, податковий тиск, баланс пенсійного фонду, дисконтування пенсійних виплат.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Пенсійне забезпечення є найважливішим напрямом соціальної політики держави. На сьогоднішній день в Україні в галузі пенсійного забезпечення відбуваються зміни, мета яких підвищити фінансову стійкість пенсійної системи. Але поки що ці зміни не в змозі в довгостроковій перспективі зменшити або обмежити вплив головних проблем на пенсійну систему, таких як старіння населення, економічні кризи, погіршення показників макроекономіки. Витрати державного бюджету на забезпечення пенсійних виплат зростають з кожним роком, що ускладнює бюджетні маневри самого бюджету країни, а також обумовлює високий ступінь залежності Пенсійного фонду від нього. В умовах кризової економіки ця проблема є особливо гострою, тому що це збільшує податковий тиск на економіку й змушує необґрунтовано знижувати індексацию пенсій.

Безумовно, жодна пенсійна формула або система не може вирішити одночасно інтереси всіх сторін, тобто: Пенсійного фонду, пенсіонерів, державного бюджету й платників внесків. Будь-яка реформа повинна бути націлена на довгострокову збалансованість пенсійної системи в цілому.

Для вирішення макроекономічних і демографічних проблем з метою забезпечення фінансової стійкості пенсійної системи повинен бути розроблений підхід, який буде ефективний в короткостроковій і довгостроковій перспективі і буде здатний без перебоїв працювати в нестабільних економічних і демографічних ситуаціях. Це дозволить ефективно управляти витратами Пенсійного фонду й державного бюджету, знизить дефіцит фонду й надасть змогу забезпечити гідну пенсію пенсіонерам. У статті запропонована модель «пенсійні стимули», запровадження якої може допомогти знизити тиск на пенсійну систему.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання вдосконалення вітчизняної пенсійної системи і механізму її фінансового забезпечення висвітлюються в працях: О. Врублевської, О. Дмитрієвої, О. Синявської, С. Бровчак, А. Колесник, В. Баскакова, Д. Добромислова, А. Соловйова, Є. Четиркін, М. Малютіна, Г. Беляєва, Н. Борисенко, М. Казанковій, С. Перцевий, Л. Хіть, М. Седової, В. Кокуєвой, В. Мхітарян, М. Косів [1].

Аналізу пенсійного забезпечення в Україні присвячено багато наукових досліджень, над якими працювали такі економісти як: М. Бойко, С. Лондар, О. Віхров, В. Назаров [2]. Теоретичні і практичні аспекти пенсійної системи України аналізують Ю. Вітка, О. Філоненко [3], А. Михайлов, Л. Момотюк, О. Ткач, І. Лютий [4].

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження виступає вирішення гострої проблеми неефективності й нестійкості пенсійної системи України та розробка, а також обґрунтування інноваційної моделі пенсійного забезпечення з метою покращення його стану в країні.

Виклад основного матеріалу дослідження. В даній моделі використовується солідарна пенсійна система, яка має ряд стимулів для пенсіонерів. За допомогою цих стимулів вихід на пенсію пізніше встановленого законом віку буду заохочений. У цій моделі розглядається одна людина, яка виходить на пенсію у відповідний пенсійний вік, встановлений законом, та людина, яка виходить на пенсію пізніше встановленого законом віку, тому що ця людина мотивований політикою стимулів. Ця політика спрямована на те, щоб мотивувати людей виходити на пенсію пізніше встановленого законом віку. В ході цієї статті робиться порівняння пенсійних виплат між цими людьми.

За допомогою цієї моделі можна розрахувати оптимальний вік виходу на пенсію, де корисність від відкладання виходу на пенсію буде максимальною. Модель розрахована для людей з 60 до 70 років. Щоб мотивувати людей працювати довше пенсійного віку їх пенсія буде помножена на спеціальний коефіцієнт. Також буде розрахований внесок, який отримає Пенсійний фонд України, якщо люди будуть виходити на пенсію пізніше й наданий баланс, який покаже наскільки збільшиться прибуток Пенсійного фонду з однієї людини за рік, якщо вона буде виходити на пенсію пізніше. Розглянемо (табл. 1) основні припущення, на які спирається ця модель.

Модель розрахована з 2017 до 2030 року, для людей віком від 60 років до 70 років. Максимальний період, на який людина може відкласти вихід на пенсію та працювати згідно моделі дорівнює 10 років. Після досягнення 70 років, людина повинна вийти на пенсію.

Припущення інноваційної моделі пенсійного забезпечення*

Припущення:	
Середня пенсія у 2017 році за рік	28896 грн.
Середня заробітна плата у 2017 році за рік	88066 грн.
Середня очікуваність життя після виходу на пенсію у 60 років	14 років
Рівень інфляції	5 %
Пенсійний внесок	22 %
Ріст пенсій	5 %
Ріст заробітної плати	5 %
Коефіцієнт збільшення пенсії	1.11

* Сформовані і представлені автором на основі даних [5, 6]

Була розрахована збільшена пенсія (табл. 2), яку може отримати людина, яка виходить на пенсію пізніше встановленого віку. Для того щоб розрахувати збільшену пенсію, спочатку була розрахована пенсія для людини, яка виходить на пенсію в 60 років з 2017 до 2030 року з урахуванням інфляції. Потім ця звичайна пенсія буде помножена на спеціальний коефіцієнт пенсійного стимулу.

Наступний крок – це провести дисконтування пенсії (табл. 3), яка буде виплачена у майбутньому. Для того щоб порівняти гроші сьогодні та їх вартість у майбутньому ми повинні виконати дисконтування, що є єдиною методикою, яка порівнює вартість різних об'єктів у часі, тобто ми повинні привести теперішню вартість до майбутньої.

Для того щоб це виконати, використовуємо формулу дисконтування [7].

$$PV = FV / (1 + i)^n \quad (1)$$

або

$$PV = FV * (1 + i)^{-n} \quad (2)$$

де n - кількість періодів дисконтування;

i - рівень інфляції;

PV - поточна вартість;

FV - майбутня вартість.

Розраховано внесок людей, які вирішили відкласти свій вихід на пенсію та продовжити працювати, до Пенсійного фонду України. Так само повинно бути зроблено дисконтування внесків для того щоб порівняти й оцінити їх сьогодні та у майбутньому. Наприкінці цієї моделі буде наданий баланс пенсійної системи, який покаже прибутковість або збитковість введення цих стимулів. Баланс розрахований, враховуючи внески людей, які вирішили відкласти свій вихід на пенсію та спеціальний коефіцієнт, на який помножена стандартна пенсія для людей, які відпрацювали довше встановленого законом віку.

Таблиця 2

Збільшена пенсія (грн.) з 2017-2030 роки для людей віком 60 – 70 років *

Вік виходу на пенсію	2017	2020	2023	2026	2029	2030
60	28896	33451	38723	44827	51893	54488
61		37130	42983	49758	57601	60481
62		41214	47711	55232	63937	67134
63		45748	52959	61307	70971	74519
64			58785	68051	78777	82716
65			65251	75537	87443	91815
66			72429	83846	97062	101915
67				93069	107739	113126
68				103306	119590	125570
69				114670	132745	139382
70					147347	154714

Таблиця 3

Дисконтування збільшеної пенсії (грн.) з 2017-2030 роки для людей віком 60 – 70 років *

Вік виходу на пенсію	2017	2020	2023	2026	2029	2030
60	28896	28896	28896	28896	28896	28896
61		32074	32074	32074	32074	32074
62		35603	35603	35603	35603	35603
63		39519	39519	39519	39519	39519
64			43866	43866	43866	43866
65			48691	48691	48691	48691
66			54047	54047	54047	54047
67				59993	59993	59993
68				66592	66592	66592
69				73917	73917	73917
70					82048	82048

* Авторська розробка

Розрахована сума збільшеної пенсії (табл. 4), яку можна отримати додатково до стандартної пенсії, якщо людина виходить на пенсію пізніше встановленого часу. Для того, щоб побачити чітку ситуацію та зрозуміти, який вік є оптимальним для виходу на пенсію розглянемо рис. 1.

Отже, з цього графіку ми бачимо, що оптимальний вік виходу на пенсію - це вік від 64 до 65 років, де стандартна пенсія збільшується на 8 %. У цей вік досягається максимальний прибуток від відкладання виходу на пенсію. Дивлячись на цей графік можна

побачити, що функція корисності від відкладання виходу на пенсію є вигнутою.

На початку функція корисності зростає, але після досягнення максимізації корисності вона починає знижуватися за законом спадної прибутковості (економічний закон, який говорить, що понад певних значень факторів виробництва збільшення одного з цих факторів не забезпечує еквівалентний приріст доходу, тобто дохід зростає повільніше, ніж фактор). У нашому випадку ми маємо таку саму ситуацію, коли настає той момент, коли працювати довше 65 років становиться не те щоб прибутковим, а навпаки збитковим.

Таблиця 4

Збільшені пенсійні виплати, дисконтовані до 2017 року *

Рік виходу на пенсію	Сума збільшеної пенсії (грн.)	Співвідношення збільшеної та стандартної пенсії (%)
60	404547	0
61	416973	3
62	427236	6
63	434713	7
64	438665	8
65	438226	8
66	432383	7
67	419952	4
68	399554	-1
69	369588	-9
70	328194	-19

* Авторська розробка

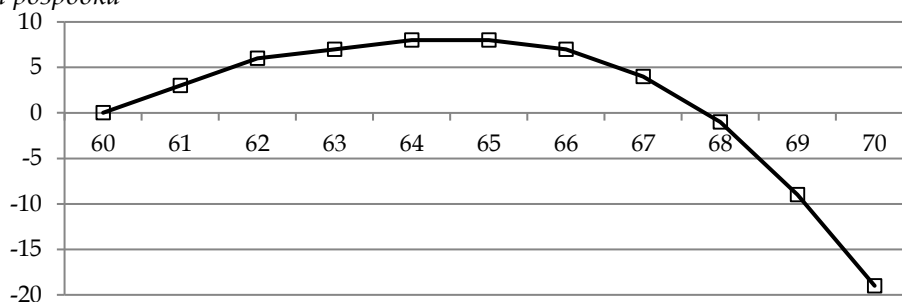


Рис. 1. Співвідношення збільшеної пенсії та стандартної пенсії (%) *

* Сформовано автором

Іншими слова це означає, що звісно, якщо пенсіонер відкладає свій вихід на пенсію він отримає більшу збільшену пенсію, але він отримає її меншу кількість років. В певний момент цей ефект становиться більшим ніж ефект від збільшеної пенсії (табл. 5 і 6).

Показано суму внесків (табл. 7), яку Пенсійний фонд України може отримати, якщо

люди будуть виходити на пенсію пізніше. З точки зору Пенсійного фонду в нього немає тої точки максимізації корисності, після якої державі було би не прибутково, щоб люди виходили на пенсію пізніше.

Чим більше людей працюють довше, тим більше внесків вони роблять до Пенсійного фонду.

Таблиця 5

Внески до Пенсійного Фонду України за період 2017-2030 людей віком 60 - 70 років *

Рік виходу на пенсію	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
61	19374									
62	19374	20343								
63	19374	20343	21360							
64	19374	20343	21360	22428						
65	19374	20343	21360	22428	23549					
66	19374	20343	21360	22428	23549	24727				
67	19374	20343	21360	22428	23549	24727	25963			
68	19374	20343	21360	22428	23549	24727	25963	27261		
69	19374	20343	21360	22428	23549	24727	25963	27261	28625	
70	19374	20343	21360	22428	23549	24727	25963	27261	28625	30056

Дисконтування внесків до Пенсійного Фонду України за період 2017-2030 людей віком 60 – 70 років *

Рік виходу на пенсію	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
61	19374									
62	19374	19374								
63	19374	19374	19374							
64	19374	19374	19374	19374						
65	19374	19374	19374	19374	19374					
66	19374	19374	19374	19374	19374	19374				
67	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374			
68	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374		
69	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	
70	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374	19374

Таблиця 7

Внески до Пенсійного Фонду України за період 2017-2030 *

Рік виходу на пенсію	Сума внесків (грн.)	Співвідношення (%)
61	19374	0
62	38749	100
63	58123	200
64	77498	300
65	96872	400
66	116247	500
67	135621	600
68	154996	700
69	174370	800
70	193745	900

* Авторська розробка

Це означає, що держава повинна мотивувати людей виходити на пенсію пізніше встановленого законом строку шляхом різних стимулів (надбавки до пенсії, пільги та інше).

Розглянемо рис. 2, який показує відсоткове співвідношення внесків до Пенсійного фонду. Звісно ми бачимо доволі швидко зростаючу функцію.

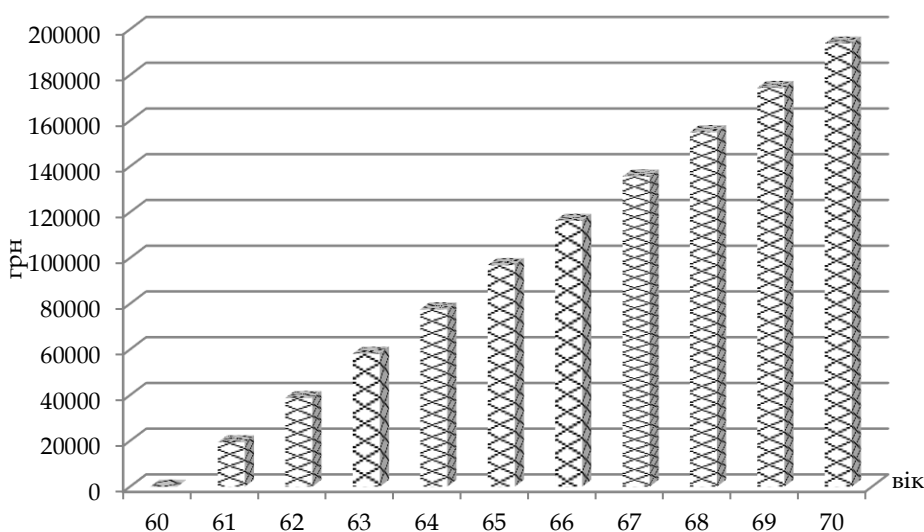


Рис. 2. Внески до Пенсійного Фонду України за період 2017-2030 *

* Сформовано автором

Для Пенсійного фонду, який тільки виплачував пенсії людям, які досягли 60 років, тепер зможе все ще отримувати внески з працюючих людей віком 60 років і старше замість виплати їм пенсії. Щоб оцінити прибутковість або збитковість цієї моделі розглянемо баланс Пенсійного фонду (табл. 8, рис. 3). Незважаючи на те, що Пенсійний фонд повинен робити додаткові витрати, виплачуючи

збільшену пенсію, помножену на спеціальний коефіцієнт, баланс є позитивним. Це означає, що потрібно заохочувати більше людей виходити на пенсію пізніше встановленого терміну. Отже, можна побачити зростаючий баланс Пенсійного фонду - а це означає, що ця модель має позитивний вплив на загальну ситуацію пенсійного забезпечення й може бути використана на практиці.

Баланс Пенсійного фонду *

Рік виходу на пенсію	Баланс (грн.)	Баланс (%)
61	6949	0
62	16060	131
63	27958	302
64	43380	524
65	63193	809
66	88411	1172
67	120217	1630
68	159989	2202
69	209330	2912
70	270098	3787

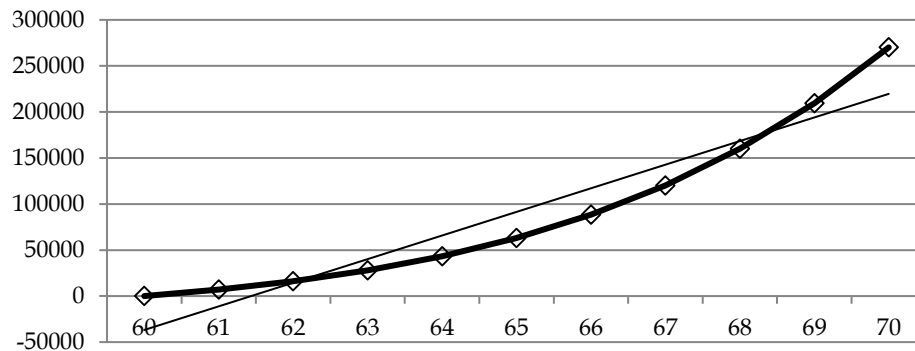


Рис. 3. Баланс Пенсійного фонду*

* Сформовано автором

Висновки. Фінансова стійкість пенсійної системи України є можливість пенсійної системи своєчасно виконувати свої пенсійні зобов'язання, в умовах збалансованості бюджету Пенсійного фонду. Проблеми пенсійної системи України є головними чинниками фінансової нестійкості пенсійної системи. В даній статті була запропонована інноваційна модель «пенсійні стимули» з метою покращення ситуації стосовно пенсійного забезпечення в країні. Підводячи підсумки стосовно цієї моделі можна побачити два аспекти. Перший аспект пов'язаний з людьми, в яких є можливість вийти на пенсію пізніше й збільшити свої пенсійні виплати на певний відсоток в залежності від кількості років, на яку

люди відкладають свій вихід на пенсію. Другий аспект стосується пенсійного фонду й внесків, які він зможе отримувати.

Розглядаючи перший аспект, можна сказати, що для людей вихід на пенсію пізніше встановленого часу має сенс з огляду на те, що вони зможуть максимізувати свою пенсію на 8 %, що є досить високим показником.

Розглядаючи другий аспект, можна сказати що, мотивування людей виходити на пенсію пізніше шляхом різних стимулів надасть неабиякий додатковий дохід до Пенсійного фонду. Незважаючи на те, що фонд повинен виплатити збільшену пенсію людям, баланс Пенсійного фонду цієї моделі є позитивним.

Література.

1. Косов М. Е., Ахмадеев Р. Г. Налогообложение доходов и имущества физических лиц: учебное пособие / под общ. ред. А. А. Ялбулганова. 2-е изд. М: Юнити-Дана, 2016. 359 с.
2. Назаров В. И., Федосов В. А. Проблемы пенсионной реформы: учебное пособие / под общ. ред. С. Г. Пепеляева. М: Дело Ранхи, 2010. 248 с.
3. Філоненко О. А. Шляхи оптимізації стратегічних напрямів та механізмів державного регулювання системи пенсійного забезпечення. Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили. 2014. №6 URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdu/pdf>
4. Историчні аспекти розвитку пенсійної системи, передумови та мета створення Пенсійного фонду. Веб-сайт. URL: <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/publish/article>
5. Середня зарплата в Україні. Веб-сайт. URL: <http://www.minfin.gov.ua/ua/labour/salary/average/>
6. Розмір мінімальної та середньої пенсії в Україні. Веб-сайт. URL: http://www.pfu.gov.ua/minimalnarpensiya_2017/
7. Четыркин Е. М., Баранова Л. Г. Экономическая политика: между кризисом и модернизацией: учебное пособие / под общ. ред. В. С. Назаров. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет, 2011. 225 с.

8. Rocha R., Vittas D. Designing the Payout Phase of Pension Systems: Policy Issues, Constraints and Options. World Bank Policy Research working paper. 2010. № 28. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3776>

References.

1. Kosiw, M. E. and Ahmadiyev, R. G. (2016). *Nalogooblozhenie dohodov i imushchestva fizicheskikh lic*. [Taxation of income and property of individuals]. In Jalbulganova, A. A. (ed.) 2nd ed. Juniti-Dana. Moscow. Russia.
2. Nazarov, V. I. and Fedosov, V. A. (2010). *Problemy pensionnoj reformy*. [Problems of pension reform]. In Pepeljaeva, S.G. Delo Ranhi. Moscow. Russia.
3. Filonenko, O. A. (2014). *Shlyaxy` opty`mizaciji strategichny`x napryamiv ta mexanizmiv derzhavnogo reguluvannya sy`stemy` pensijnogo zabezpechennya*. [Ways of optimization of strategic directions and mechanisms of state regulation of the pension system]. *Naukovi praci Chornomors`kogo derzhavnogo universy`tetu imeni Petra Mogy`ly`*. [Scientific works of the Petro Mohyla Chornomorskogo State University]. (electronic journal). no. 6. Available at: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdu/pdf>
4. *Istory`chni aspekty` rozvy`tku pensijnoyi sy`stemy`, peredumovy` ta meta stvoennyya Pensijnogo fondu*. [Historical aspects of the development of the pension system, preconditions and purpose of creating the Pension Fund]. Available at: <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/publish/article>
5. *Serednya zarplata v Ukrayini* [Average salary in Ukraine]. Available at: www.index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average
6. *Rozmir minimal`noyi ta seredn`oyi pensiyi v Ukrayini* [Minimal and average salary in Ukraine]. Available at: http://www.pfu.gov.ua/minimalna-pensiya_2017/
7. Chetyrkin, E. M. and Baranova, L. G. (2011) *Jekonomicheskaja politika: mezhdru krizisom i modernizacijej*. [Economic policy: between crisis and modernization]. In Nazarov, V.S. Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet. Sankt-Peterburg. Russia.
8. Rocha, R. and Vittas, D. (2010). Designing the Payout Phase of Pension Systems: Policy Issues, Constraints and Options. World Bank Policy Research working paper. (electronic journal). no. 28. Available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3776>

Abstract.

Demchenko K. Development and justification of the innovative model of pension provision.

Introduction. Retirement provision is an important area of public policy. Implemented changes do not fully meet the requirements. A problematic aspect is the lack of funds to ensure the stability of the country's pension system.

The purpose of the study is to develop an innovative model of pension provision to reduce the pressure on the pension system.

Results. The model «pension incentives» is proposed. The model developed is based on an incentive policy. The incentive policy is intended to motivate later retirement than defined by law. The model allows to calculate the optimum retirement age. The assumption of an innovative model of pension provision is given. The model is designed for the period 2017 - 2030. The algorithm of calculation of the increased pension is offered. The calculated values are presented for comparison. The Pension Fund balance for this model is provided. A method for calculating the optimum retirement age is proposed. It is substantiated that the age of 64-65 years is optimal for retirement. A chart of the ratio of increased and standard pensions has been constructed. Contributions to the Pension Fund of Ukraine for the period 2017-2030 have been calculated for people aged 60 - 70 years. Discounted contributions to the Pension Fund of Ukraine have been calculated for the period 2017-2030 people aged 60 - 70 years. The amount of contributions to the Pension Fund of Ukraine for the period 2017-2030 has been determined. The balance sheet of the Pension Fund is presented. Increased and standard types of pension are compared. The ratio of contributions to the Pension Fund before and after the implementation of this model is determined. A graphical interpretation of the results is given.

Conclusions. Using this model will improve the situation in the field of pension provision in the country. The developed model takes into account several aspects. The first is people who can choose a good time to retire, the second aspect is the ability to optimize the use of funds and replenishment the pension fund. An important area of public policy is to motivate people to retire beyond the legal age.

Key words: pension incentives, tax pressure, balance of the pension fund, discounting of pension payments.

Стаття надійшла до редакції 10.12.2018 р.

Бібліографічний опис статті:

Демченко К. І. Розробка та обґрунтування інноваційної моделі пенсійного забезпечення. Актуальні проблеми інноваційної економіки. 2019. № 1. С. 10-16.

Demchenko K. Development and justification of the innovative model of pension provision. Actual problems of innovative economy. 2019. No 1, pp. 10-16.

