

Шифр роботи: «такбір»

Конкурсна робота на тему:
«Реформування пенсійного забезпечення України: можливості та перспективи»

ЗМІСТ

	Стр.
ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УКРАЇНИ	5
1.1. Генезис реформування пенсійної системи в Україні	5
1.2. Обґрунтування необхідності подальшого реформування вітчизняної системи пенсійного забезпечення	8
РОЗДІЛ 2 ДІАГНОСТИКА СТАНУ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ	11
1.1. Аналіз ефективності показників системи пенсійного забезпечення України	11
1.2. Оцінка збалансованості бюджету Пенсійного фонду України	16
РОЗДІЛ 3 МОДЕЛЬ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ	20
ВИСНОВКИ	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	31
ДОДАТКИ	34

ВСТУП

Сучасний розвиток ринкових відносин і євроінтеграційних процесів в Україні викликають нагальну необхідність реформування пенсійної системи, яка передбачає надійний соціальний захист населення та належне пенсійне забезпечення. Сьогоднішній стан пенсійної системи можна вважати кризовим: пенсія не убезпечує від бідності; значна тінізація доходів населення; система є соціально несправедливою; Пенсійний фонд України продовжує отримувати значні дотації з бюджету. Для перебудови вітчизняної пенсійної системи необхідно реформувати солідарну систему, створити накопичувальну та сприяти розвитку добровільного пенсійного забезпечення. Проблема реформування пенсійного забезпечення України відображена у працях багатьох науковців, серед яких: Чугунов І.Я., Насібова О.В., Кириленко О.П., Малиняк Б.С., Лібанова Е.М., Кукурудз О.М., Савченко Н.Г. та інші. Однак, незважаючи на значну кількість досліджень, багато питань, зокрема, виявлення проблем, які гальмують розвиток реформування пенсійного забезпечення України в сучасних реаліях на фоні економічної та соціально-демографічної кризи, залишаються недостатньо вивченими, що потребує подальших досліджень та нових підходів у цій сфері фінансової науки.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні пріоритетних напрямів розвитку пенсійного забезпечення та розробки практичних рекомендацій щодо його реформування. Досягнення поставленої мети передбачає вирішення наступних завдань: узагальнити основні етапи реформування пенсійної системи України; обґрунтувати доцільність і напрями подальшого реформування вітчизняної системи пенсійного забезпечення; провести аналіз ефективності показників системи пенсійного забезпечення України; оцінити збалансованість бюджету Пенсійного фонду України; удосконалити економіко-математичну модель реформування пенсійного забезпечення в Україні.

Об'єктом дослідження є соціально-економічні відносини, що виникають у процесі функціонування та реформування державного пенсійного

забезпечення в Україні. Предметом дослідження виступають теоретико-методологічні та прикладні аспекти реформування системи пенсійного забезпечення в Україні.

Інформаційну базу дослідження складають матеріали річних звітів з офіційних електронних ресурсів Державного комітету статистики, Пенсійного фонду України, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, матеріали науково-дослідних установ і міжнародних організацій.

Для реалізації поставлених в роботі задач були використані наступні загальнонаукові методи: індукції, дедукції, узагальнення та порівняння; систематизації, методи статистичного аналізу та графічного представлення результатів дослідження, методи економіко-математичного моделювання.

Основні результати роботи, що містять наукову новизну, полягають у наступному:

- вперше сформовано теоретичну базу для створення професійних пенсійних фондів в Україні;
- виявлено основні проблеми та загрози державного пенсійного страхування;
- запропоновано основні заходи щодо подальшого реформування пенсійного забезпечення України;
- удосконалено економіко-математичну модель реформування пенсійного забезпечення в Україні, яка обґрунтовує можливі варіанти створення ефективної накопичувальної пенсійної системи.

Результати дослідження пройшли апробацію на Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Модернізація фінансово-кредитної системи України: виклики глобалізації» (м. Кривий Ріг, 24 березня 2017 року); на II міжнародній науково-практичній конференції «Стратегії та інновації: актуальні управлінські практики» (м. Кривий Ріг, 13 квітня 2017 року); у тематичному збірнику наукових праць «Торгівля і ринок України» (ДонНУЕТ ім. Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг, випуск 2(42), 2017 року); у науковому журналі «Бізнес Інформ» (м. Харків, випуск 12, 2017 року).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УКРАЇНИ

1.1. Генезис реформування пенсійної системи в Україні

Чугунов І.Я. та Насібова О.В. зазначають: «... система пенсійного забезпечення як складова соціального захисту населення зародилась досить давно. Еволюція суспільного розвитку та фінансових відносин привели до виокремлення пенсійного захисту населення у вагомому фінансову складову, що стало одним із дієвих інструментів стимулювання людського капіталу та вагомим економічним чинником, який містить інвестиційну складову зростання» [1].

Необхідність проведення пенсійної реформи в Україні зумовлена: несприятливими демографічними тенденціями, старінням та депопуляцією населення країни; системними недоліками солідарної системи пенсійного забезпечення (соціальна несправедливість, значний розрив між максимальними і мінімальними розмірами пенсій); незбалансованістю бюджету Пенсійного фонду України.

У процесі реформування пенсійної системи більшість країн покладають наступні критерії її ефективності: надійність, фінансова стійкість, достатність, соціальна справедливість тощо. Несприятлива демографічна ситуація в державі в комплексі з соціальними, економічними та політичними ризиками остаточно підтвердили невідповідність розподільчої пенсійної системи цим вимогам та засвідчили необхідність пошуку нових інститутів соціального захисту громадян [2]. Отже, зважаючи на це, проблема реформування системи пенсійного забезпечення на фоні сучасних тенденцій соціально-економічного розвитку набуває все більшої актуальності.

У табл. 1.1 нами систематизовано основні етапи проведення пенсійних реформ в Україні. Однак, на нашу думку, спостерігати соціально-економічний

ефект від цих нововведень на сьогодні ще рано. В умовах фактичної відсутності другого рівня пенсійної системи, на тлі фінансової нестабільності та наростаючого демографічного навантаження здатність солідарної пенсійної системи до належного виконання своїх функцій поступово зменшується. До того ж, процес реформування пенсійного забезпечення, розрахований на багато років, бо навіть у тому випадку, коли одночасно будуть введені в дію усі рівні пенсійної системи, реальні результати громадяни відчують на собі не раніше як через 30 років їх функціонування.

Таблиця 1.1 – Генезис реформування пенсійної системи України *

Етап	Роки	Характеристика етапу
1	2	3
I етап	1991-1993 роки	1. Прийняття Закону України «Про пенсійне забезпечення». 2. Створення пенсійної системи України шляхом її виділення з бюджетів системи соціального страхування. 3. Розширення категорій пільгових пенсій.
II етап	1994-2000 роки	1. Створення персоніфікованого обліку для застрахованих осіб. 2. Формування недержавних пенсійних фондів. 3. Прийняті «Основи законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування». 4. Схвалені «Основні напрями реформування пенсійного забезпечення в Україні».
III етап	2001-2009 роки	1. Прийняті «Основні напрями реформування системи пенсійного забезпечення населення України». 2. Призначення пенсій на основі даних персоніфікованого обліку відомостей у системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. 3. Прийнято Закони України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» та «Про недержавне пенсійне забезпечення». 4. Реформовано солідарний рівень пенсійної системи та створено третій рівень – система добровільного пенсійного забезпечення. 5. Фізичним особам-підприємцям надано право обирати спрощену систему оподаткування фізичних осіб.
IV етап	2010-2016 роки	1. Набув чинності Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування». 2. Ухвалено Закон України «Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи», яким регламентувалося введення в дію накопичувального рівня системи пенсійного забезпечення, а також поступове підвищення пенсійного віку до 65 років для чоловіків та жінок.

Продовження табл. 1.1

1	2	3
V етап	з 2017 року	1. Прийняття Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення пенсій», відповідно до якого: 1.1. Запроваджено єдині правила визначення розмірів пенсійних виплат, а також нового механізму індексації пенсій. 1.2. Встановлено гнучкий коридор пенсійного віку (60-65 років). 1.3. Запроваджено можливість компенсації відсутнього страхового стажу (не більше 5-ти років). 1.4. Скасовано особливі умови виходу на пенсію.

* - складено автором на основі [1,2,3,4]

Проаналізувавши табл. 1.1, ми дійшли висновку, що основні етапи пенсійних реформ в Україні здійснювались в основному за двома напрямками: по-перше, застосування параметричних заходів, що спрямовані на зміну окремих параметрів пенсійної системи (страховий стаж, зміна розміру страхових внесків, пенсійний вік тощо); по-друге, проведення структурних змін, що передбачає створення нових інститутів пенсійного страхування.

З приводу ефективності функціонування пенсійної системи України в умовах її реформування вітчизняні вчені мають неоднозначне ставлення. Так, Лібанова Е.М. зазначає: «Система пенсійного забезпечення залишається соціально несправедливою - як за професійною, так і за гендерною ознакою. В Україні традиційно зарплата працівників бюджетної сфери не перевищує 70% від зарплати працівників промисловості. В результаті пенсії колишніх вчителів, лікарів, працівників культури зі стажем більше 40 років ледь перевищують мінімальні. У той же час деякі пенсіонери - і не завжди ті, у кого є виняткові заслуги перед Україною, - отримують пенсії у кілька тисяч гривень. Дуже низькими залишаються пенсії у жінок» [5]. Якщо говорити про інші проблеми пенсійного забезпечення, то на думку Кукурудз О.М.: «В існуючому пенсійному забезпеченні принцип страхування реалізується не повною мірою і, по суті, має адміністративно-розподільчий характер та не забезпечує залежності розміру пенсій від розміру сплачених внесків. Також не забезпечується взаємозв'язок між трудовою діяльністю працівника і розміром його пенсії, відсутня зацікавленість працівника у формуванні пенсійного бюджету» [6].

Отже, зважаючи на це, пенсійна система України залишається неефективною та потребує подальшого реформування та досягнення більш високих стандартів соціально-економічного забезпечення пенсіонерів.

1.2. Обґрунтування необхідності подальшого реформування вітчизняної системи пенсійного забезпечення

Обґрунтованість підходів до пенсійного реформування значною мірою залежить від поточних і прогнозних оцінок стану пенсійних систем. Одним із прикладів рейтингового оцінювання параметрів пенсійної системи є Глобальний індекс ефективності пенсійних систем (Global Age Watch Index), складений міжнародною неурядовою організацією «HelpAge International» [7]. Методологія зазначеного індексу включає оцінку таких факторів як: рівень матеріального забезпечення пенсіонерів, стан здоров'я, особистий потенціал людей похилого віку (зайнятість і освіта), сприятливість соціального середовища. У додатку А представлено позицію України у порівнянні з деякими країнами ЄС, СНД та Азії відповідно до рейтингу Global Age Watch Index 2015, аналіз даних якого демонструє низьку позицію України у рейтингу пенсійних систем світу. Так, Україна займає 73 місце серед 96 аналізованих країн і межує з такими країнами як: Індія (71 місце), Монголія (72 місце), Індонезія (74 місце), де охоплення населення послугами пенсійного забезпечення набагато нижче. Фактично, Україна увійшла до числа 30 країн світу з найгіршими системами пенсійного забезпечення. Така низька позиція України у рейтингу пенсійних систем світу за даними Global Age Watch Index 2015, обумовлена низьким рівнем ВНД на душу населення, наявністю неформально-зайнятого населення, низьким показником безпеки, громадянської свободи, охорони здоров'я, а також несприятливим соціально-правовим середовищем. Отже, такі результати, на нашу думку, черговий раз підкреслюють неефективність проведення пенсійних реформ в Україні

протягом останніх років. Однією з головних причин цього є неспроможність пенсійної системи України впровадити у вітчизняну практику накопичувальні механізми пенсійного забезпечення, адже до 2004 року в Україні переважав розподільчий механізм пенсійного страхування, проте з прийняттям Закону «Про недержавне пенсійне забезпечення» розпочався перехід до змішаної – розподільчо-накопичувальної пенсійної системи, однак рівень накопичувальних пенсій в Україні ще не досяг значного результату, який демонструють країни ЄС [8]. Таким чином, на сьогоднішній день в Україні виплата пенсій в основному здійснюється з використанням солідарної системи, яка побудована на обов'язкових відрахуваннях роботодавців і працюючих громадян України на користь пенсіонерів – людей, які досягли пенсійного віку або таких, які мають право на пільгове отримання пенсій. Окрім цього, пенсійна система України є досить ускладненою: пенсія назначається з застосування усереднюючих показників, що зрівнює пенсійні виплати, не враховуючи нинішні реалії та об'єктивні наслідки вибраного Україною напряму реформ.

Для виявлення сильних і слабких сторін, а також для встановлення можливостей і загроз пенсійної системи України у табл. 1.2 проведено її SWOT-аналіз.

Таблиця 1.2 – SWOT-аналіз пенсійної системи України *

Сильні сторони	Слабкі сторони
1	2
1. Довічна виплата пенсії.	1. Діє принцип солідарності поколінь і солідарності пенсіонерів за категоріями.
2. Державно встановлений високий рівень надійності, який гарантує мінімальний рівень пенсійного забезпечення.	2. Величина трудових пенсій майже не залежить від трудового стажу і сплачених пенсійних внесків.
3. Забезпечується захист осіб похилого віку, чий дохід протягом трудової діяльності був не дуже високим.	3. Наявність значних пільг для отримання спеціальних пенсій, відсутність рівноправних умов щодо пенсійного забезпечення громадян.
4. Законодавче встановлення диференціації пенсій.	4. Залежність пенсійної системи від демографічних факторів.
Можливості	Загрози
1. Вдосконалення пенсійної системи шляхом забезпечення соціальної справедливості при призначенні пенсій.	1. Наявність неформально-зайнятого населення.

Продовження табл. 1.2

2. Обмеження рівня максимальних пенсій, введення економічних стимулів для пізнього виходу на пенсію.	2. Постійно зростаючий дефіцит Пенсійного фонду України, зростання дотацій з бюджету України.
3. Надійність та ефективність досягається шляхом розширеного відтворення населення та підвищення заробітних плат.	3. Низький рівень соціальної справедливості при визначенні умов призначення та виплати пенсій.
4. Запровадження другого рівня пенсійного забезпечення, що сприятиме виходу українських підприємств з тіньової економіки та збільшить інвестиційний капіталу в країні.	4. Низький рівень мотивації працівників до накопичення пенсійних заощаджень через другий рівень пенсійної системи.
5. Створення професійних пенсійних фондів для пільгових категорій пенсіонерів.	5. Недовіра населення до інститутів недержавного пенсійного страхування.

* – власна розробка автора

Проведений SWOT-аналіз показав, що в сучасних умовах трансформації економіки України найкращим шляхом для досягнення високого результату в пенсійному забезпеченні громадян має стати трирівнева система, яка охоплює традиційну солідарну систему, обов'язкову накопичувальну пенсійну систему та добровільну систему пенсійного страхування.

Варто зауважити, що у багатьох європейських країнах досить поширеною є діяльність професійних пенсійних фондів, які функціонують як недержавні пенсійні фонди, об'єднані за професійною ознакою. Так, наприклад, у Швейцарії професійні пенсійні системи існують практично в кожній організації. У Швеції колективні договори між спілками роботодавців і профспілками забезпечують професійними пенсіями понад 90% тих, хто працює, у Нідерландах – 80%, у США – 70%. Пенсійні накопичення в рамках системи професійних пенсій акумулюються в обраному роботодавцем або працівником фінансовому інституті й далі вкладаються в інвестиційні проекти. Такий механізм дає змогу уникнути знецінення накопичених коштів до моменту настання права на отримання професійної пенсії. З огляду на це, ми вважаємо, що діяльність професійних пенсійних фондів має бути впроваджена в Україні. Проаналізувавши зарубіжний досвід щодо діяльності професійних пенсійних фондів, у додатку Б сформовано найбільш ефективний механізм їх функціонування в Україні.

РОЗДІЛ 2

ДІАГНОСТИКА СТАНУ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ

2.1. Аналіз ефективності показників системи пенсійного забезпечення України

У багатьох розвинених країнах держава регулює питання щодо встановлення розміру пенсії та заробітної плати. Мінімальна пенсія виступає державною соціальною гарантією, її розмір станом на 01.10.2017 р. в Україні становить 1373 грн. Горизонтальний аналіз середнього розміру пенсій за регіонами України наведено в додатку В, результати якого дають підстави стверджувати, що середній розмір пенсії по країні в цілому станом на 01.10.2017 року в порівнянні з 2016 роком збільшився на 619,6 грн. або на 33,9%. При цьому, найбільше пенсійні виплати зросли у тих областях, де проживають пенсіонери, які отримують пільгові пенсії за шкідливі умови праці: Донецька – на 1099,1 грн. або на 52,3%, Луганська – на 944,1 грн. або на 47,5%, Дніпропетровська – на 859,3 грн. або на 44,1%, Запорізька – на 750,4 грн. або на 39,4%. Такі тенденції можуть свідчити про результати проведення пенсійних реформ у жовтні 2017 року, відповідно до яких запроваджено єдині правила визначення розміру пенсійних виплат із використанням показника середньої заробітної плати на рівні 3764,4 грн.

Гострим і болючим на сьогодні для пенсійної системи України є її переобтяженість різного роду пільгами та привілеями, які значною мірою посилюють диспропорції у пенсійному забезпеченні громадян, завдають нищівного удару фінансовій стабільності Пенсійного фонду України [11]. Динаміка середнього розміру пільгових пенсій по Україні протягом 2014-2016 років представлена на рис. 2.1, проаналізувавши дані якого можна стверджувати, що найвищий розмір пільгових пенсій отримують працівники, зайняті на підземних і гірничих роботах. Так, станом на 2016 рік розмір такої

пенсії перевищував середню пенсію по Україні на 3500,5 грн. або на 191,5%. Працівники, які були зайняті за списком робіт №1 отримували пенсію на 2257,6 грн. або на 123,5% більше, ніж середній розмір пенсії по Україні, а працівники, зайняті за списком робіт №2 – на 674,5 грн. або на 36,9%.

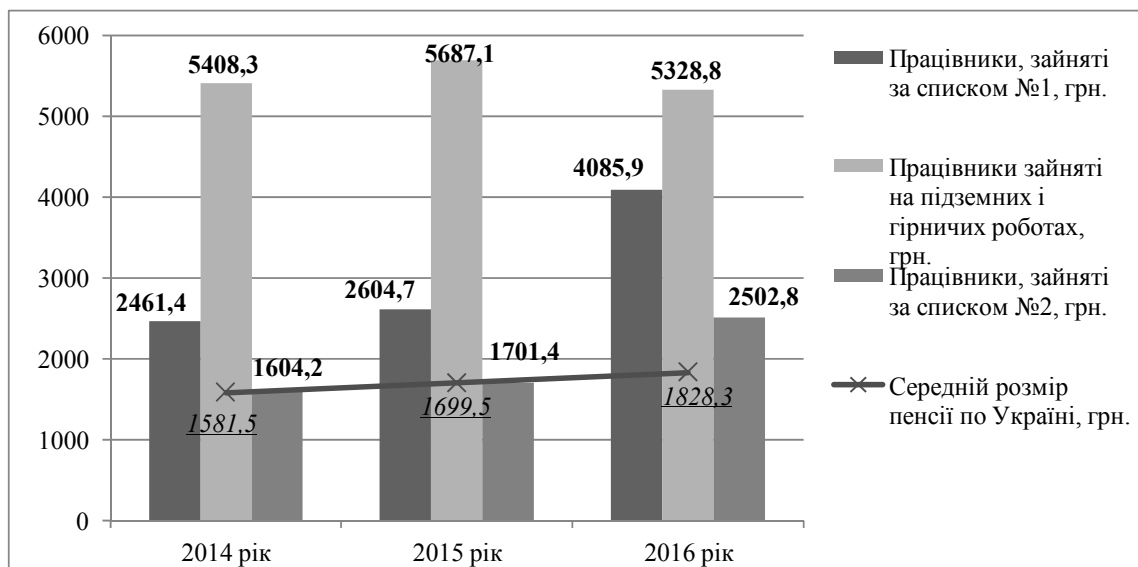


Рисунок 2.1 – Динаміка середнього розміру пільгових пенсій в Україні *

* - побудовано автором на основі [4]

Окрім цього, суттєвим недоліком пільгового пенсійного забезпечення в Україні є залежність Пенсійного фонду від стабільності сплати роботодавцями платежів у той період, коли особа не працює, а одержує пенсію. За цей час підприємство зі шкідливими умовами праці може ліквідуватись або збанкрутувати. В результаті заборгованість перед ПФУ, який здійснює виплати пенсій колишнім працівникам шкідливих виробництв, станом на 01.01.2017 року складає 10 млрд. грн. [4]. З огляду на це, ми вважаємо, що підсистема пільгового пенсійного забезпечення має бути реформована на основі створення та розвитку професійних пенсійних фондів для пільгових категорій пенсіонерів (додаток Б). Метою професійних пенсійних фондів має стати провадження діяльності з пенсійного забезпечення шляхом накопичення коштів на користь фізичних осіб для подальшого їх інвестування з отриманням доходу на користь учасників і здійснення пенсійних виплат.

Для оцінки абсолютного розміру пенсії та її купівельної спроможності потрібно оцінити пенсійні виплати з позиції прожиткового мінімуму. У додатку

Г проаналізовано співвідношення середнього розміру пенсії до прожиткового мінімуму протягом 2012-2017 років, з якого можна стверджувати, що розмір прожиткового мінімуму для осіб, які втратили працездатність, менший на 28% від розміру прожиткового мінімуму для працездатних осіб. Такі дані свідчать про недосконалість і несправедливість системи соціального захисту населення України. Однак, слід відзначити, що після проведення пенсійних реформ у жовтні 2017 року співвідношення середнього розміру пенсій до прожиткового мінімуму становило 45,4%, що є найбільшим значенням за аналізований період. Проте, на нашу думку, такі показники не можуть свідчити про ефективність проведення пенсійної реформи у жовтні 2017 року, адже на сьогодні середній розмір пенсії по Україні складає близько 70-80 дол. США, що на 1 дол. США вище міжнародної межі бідності, яка дорівнює 1,9 дол. США на день.

Для аналізу вимірювання рівня захисту населення, яке надається пенсійною системою в додатку Д проаналізовано коефіцієнт охоплення пенсій за віком в Україні та деяких країнах Європи. Дані додатку Д свідчать, що Україна має високий коефіцієнт охоплення пенсійними виплатами, порівняно з деякими країнами ЄС. Проте, для аналізу відносного рівня пенсійного забезпечення, а також для з'ясування результативності виконання державним пенсійним страхуванням функції оплати частини вартості робочої сили, необхідно проаналізувати динаміку коефіцієнта заміщення. Варто зауважити, що МОП рекомендує країнам будувати свої пенсійні системи не на базі прожиткового мінімуму, а на основі коефіцієнта заміщення, адже прожитковий мінімум може бути скільки завгодно низьким, тому більш раціонально порівнювати пенсії з поточними заробітками [13]. У табл. 2.1 зображена динаміка коефіцієнта заміщення у розрізі видів пенсій протягом 2012-2017 років, з якої видно, що у 2012-2016 роках коефіцієнт заміщення перевищував його мінімальний рівень, визначений Міжнародною організацією праці (40%) [14]. До того ж, протягом останніх п'яти років можна помітити стійку тенденцію до зниження коефіцієнта заміщення. Так, станом на 01.10.2017 року він зменшився на 18,4% відносно 2016 року, що може свідчити про значний

вплив зовнішніх чинників на визначення параметрів пенсійної реформи та відсутність при цьому системного підходу до регулювання пенсійних виплат у державному пенсійному страхуванні.

Таблиця 2.1 – Динаміка середньомісячної заробітної плати, середнього розміру призначеної пенсії та коефіцієнта заміщення *

Рік	Середньомісячна заробітна плата по Україні, грн.	Середній розмір призначеної місячної пенсії, грн.				Коефіцієнт заміщення, %			
		Всього:	У тому числі:			Всього:	у тому числі:		
			за віком	за інвалідністю	у разі втрати годувальника		за віком	за інвалідністю	у разі втрати годувальника
2012	2753	1470,7	1464,3	1359,2	1252,8	53,4	53,2	49,4	45,5
2013	2979,5	1526,1	1521,6	1406,5	1303,8	51,2	51,1	47,2	43,8
2014	3149,5	1581,5	1573	1432,1	1433,1	50,2	49,9	45,5	45,5
2015	3661,4	1699,5	1690,3	1545,2	1640,3	46,4	46,2	42,2	44,8
2016	4482,4	1828,3	1808,9	1705,9	1803	40,8	40,4	38,1	40,2
01.10.2017	7351	2448	2523,1	1934,6	2191,7	33,3	34,3	26,3	29,8

* - складено автором на основі [10]

У додатку Е проаналізовано коефіцієнт заміщення деяких країн у порівнянні з Україною, з якого можна побачити, що значення цього показника суттєво відрізняється. Так, наприклад Велика Британія (29%), США (37%), Бельгія (39), Німеччина (41%) мають значення коефіцієнта заміщення на рівні з Україною (34%), однак для цих країн, на відміну від України, характерна добре розвинута система добровільного пенсійного страхування, яка здатна забезпечити високий загальний рівень пенсійних виплат.

Стан пенсійної системи, а також можливості її розвитку безпосередньо залежать від демографічної ситуації в країні. Для України, як і для багатьох європейських країн, головною демографічною проблемою залишається старіння населення, що проявляється у збільшенні частки осіб похилого віку на одиницю працездатного населення. Демографічна криза, зміни в соціальній структурі населення, коливання в кількості працюючих осіб, диспропорції між платниками ЄСВ та пенсіонерами значно вплинули на загальний стан пенсійної системи в Україні (рис. 2.2). Аналіз даних рис. 2.2 демонструє стійку тенденцію щодо скорочення чисельності зайнятого економічно активного населення

України. Станом на 01.10.2017 р. співвідношення кількості працюючих до кількості пенсіонерів складає 1,3. Це означає, що один працюючий утримує одного пенсіонера, що свідчить про неефективність солідарної системи пенсійного забезпечення, адже для того, щоб вона працювала результативно, на одного пенсіонера має припадати п'ять платників внесків.

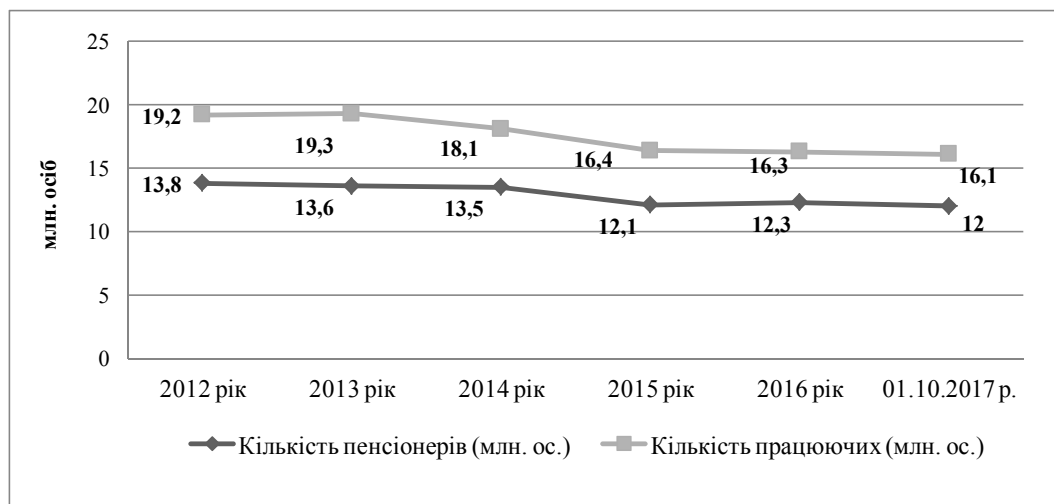


Рисунок 2.2 – Динаміка співвідношення кількості працюючих та пенсіонерів в Україні за 2012-2017 роки *

* - побудовано автором на основі [10]

Варто зауважити, що стан солідарної пенсійної системи, у першу чергу, залежить від того наскільки широко вона охоплює страховими внесками працююче населення. На рис. 2.3 зображена динаміка коефіцієнта навантаження пенсійної системи України (співвідношення чисельності пенсіонерів та активних платників страхових внесків).

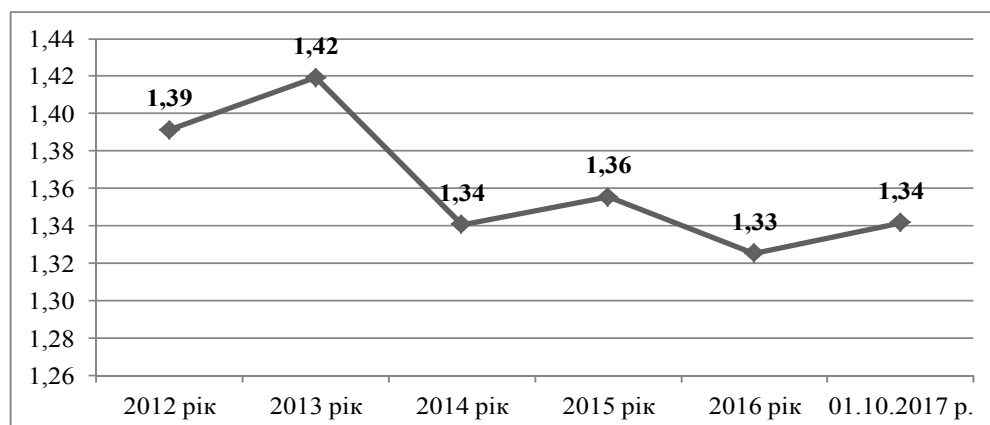


Рисунок 2.3 – Динаміка коефіцієнта навантаження пенсійної системи *

* - побудовано автором на основі [10]

Проаналізувавши дані рис. 2.3, можна побачити, що в Україні співвідношення платників пенсійних внесків до пенсіонерів складає майже 1 до 1, це є одним із найнижчих показників у Європі. За прогнозами Світового банку коефіцієнт навантаження пенсійної системи України, який зараз знаходить на рівні 1,34, протягом наступних 20-25 років може знизиться до 0,67, тобто кількість пенсіонерів буде більшою від кількості працюючих на третину [13].

Ми вважаємо, що низький коефіцієнт навантаження вітчизняної системи пенсійного забезпечення пов'язаний із високим рівнем розвитку тінізації заробітної плати в Україні. Так, за даними Державної служби статистики 25% зайнятого населення в Україні не сплачують ЄСВ [10]. Отже, такі тенденції найближчим часом можуть призвести до незбалансованості демографічного навантаження на працездатне населення, а також подальшого збільшення дефіциту бюджету Пенсійного фонду України.

2.2. Оцінка збалансованості бюджету Пенсійного фонду України

Не менш важливою проблемою, яка перешкоджає реалізації пенсійних реформ в Україні, залишається збалансування пенсійного фонду. Зважаючи на те, що обсяг видатків бюджету пенсійного фонду протягом останніх років значно перебільшував обсяг надходжень, має місце бюджетний дефіцит. Парадоксальність ситуації полягає у тому, що, з однієї сторони, хронічний дефіцит бюджету Пенсійного фонду України вказує на неспроможність солідарної системи пенсійного забезпечення та вимагає застосування нових, більш дієвих механізмів пенсійного страхування, а, з іншої, – запровадження накопичувальної системи пенсійного забезпечення, яка б мала вирішити проблеми незбалансованості бюджету Фонду, вимагає залучення додаткових коштів і зазначений дефіцит стає перешкодою для її успішної імплементації у вітчизняну практику [2]. У табл. 2.2 зображено динаміку основних фінансових показників бюджету ПФУ за 2012-2017 роки.

Таблиця 2.2 – Динаміка фінансових показників бюджету Пенсійного фонду України за 2012-2017 роки *

Показник	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	01.10.2017 р.
ВВП номінальний (млн. грн.)	1408889	1454931	1566728	1979458	2383182	2850000
Ланцюгові темпи росту, %	–	103,3	107,7	126,3	120,4	119,6
Доходи ПФУ (млн. грн.)	222631,8	250539,3	241871,7	264767,8	255801,1	225100
Ланцюгові темпи росту, %	–	112,5	96,5	109,5	96,6	88,0
Власні надходження ПФУ, (млн. грн.)	157980,4	166863,9	165923,3	169873,9	111706,6	126900
Ланцюгові темпи росту, %	–	105,6	99,4	102,4	65,8	113,6
Видатки ПФУ (млн. грн.)	233695,9	250350	243477,9	265667,8	253448,6	222900
Ланцюгові темпи росту, %	–	107,1	97,3	109,1	95,4	87,9
Дефіцит ПФУ (млн. грн.)	27209	22075	15652	94812	140236	141315
Ланцюгові темпи росту, %	–	81,1	70,9	605,8	147,9	100,8

* - розраховано автором на основі [9,10]

Аналіз даних табл. 2.2 дає підстави стверджувати, що темпи зростання видатків Пенсійного Фонду випереджають зростання його власних надходжень, а темпи зростання дефіциту у період з 2014-2016 рр. випереджали ріст доходів Пенсійного фонду України, а також приріст ВВП країни у цілому.

На рис. 2.4 зображено порівняльний аналіз співвідношення власних доходів та видатків ПФУ протягом 2012-2017 років, аналіз даних якого свідчить про зростання диспропорцій між цими показниками: у 2012 році співвідношення власних доходів та видатків ПФУ становило 32,4%, у 2015 р. – 36,1%, станом на 01.10.2017 р. – 43,1%. Окрім цього, проведені дослідження доводять, що Пенсійний фонд України залежить від фінансування з Державного бюджету (додаток Ж). Станом на 01.10.2017 р. фінансування пенсійних виплат у відсотках до ВВП становило 5%, у 2016 році – 6%, при цьому протягом 2012-2017 років можна помітити позитивну тенденцію щодо збільшення цього показника. Порівнюючи фінансування ПФУ з бюджету держави з деякими

країнами ЄС (додаток 3), можна помітити, що Україна має найбільше значення за цим показником (4,8%), адже європейські країни в середньому витрачають майже 2-2,5% ВВП.

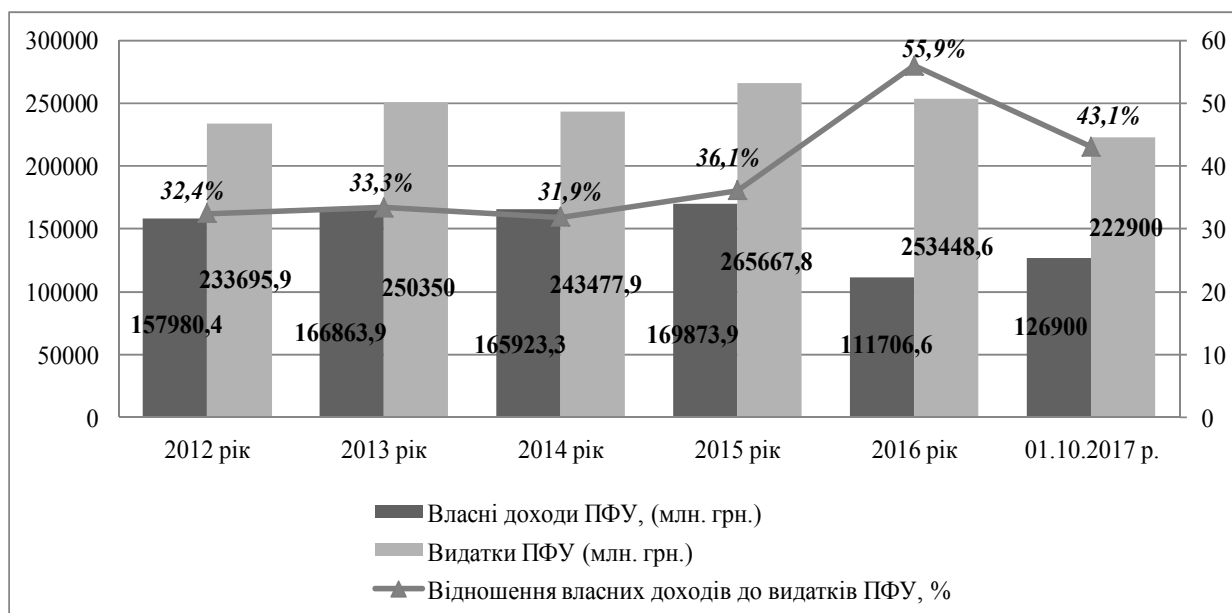


Рисунок 2.4 – Динаміка структури власних доходів та видатків Пенсійного фонду України *

* - побудовано автором на основі [9]

На рис. 2.5 зображена динаміка дефіциту бюджету Пенсійного фонду України протягом 2005-2017 років з прогнозним значенням на наступні два роки, проаналізувавши який, можна зробити наступні висновки: бюджет Пенсійного фонду України за весь аналізований період було виконано з дефіцитом. При цьому, за 2010-2014 роки можна простежити тенденцію до його зниження, однак, починаючи з 2015 року розмір дефіциту зріс на 505,8% відносно 2014 року, а у 2016 році – на 47,9% відносно 2015 року. Відповідно до прогнозних значень, які розраховано з урахуванням наявних тенденцій росту, протягом 2018-2019 років дефіцит пенсійного фонду України продовжуватиме зростати та складатиме більше 150000 млн. грн.

Отже, аналіз основних фінансових показників Пенсійного фонду України відображає поглиблення проблеми його незбалансованості та неспроможність уряду вирішити її протягом останніх років, адже фінансове становище ПФУ характеризується його залежністю від дотацій із державного бюджету України.

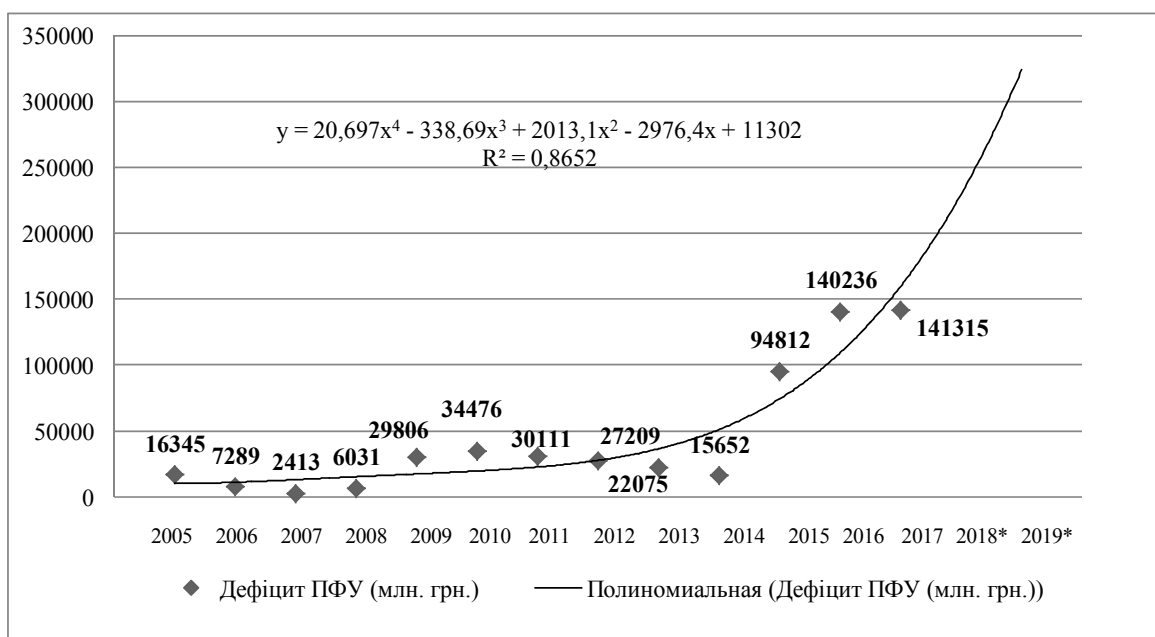


Рисунок 2.5 – Динаміка дефіциту бюджету Пенсійного фонду України*

* - побудовано автором на основі [9]

На нашу думку, однією з головних причин наростаючого дефіциту Пенсійного фонду є наявність у структурі економіки України значного обсягу тіньового сектору. Так, у 2016 році більше 4 млн. осіб, або кожен 4 робітник в Україні, працювали без оформлення трудових відносин (показник неформальної зайнятості населення становить 24,6%). Найбільше таких працівників у сільському господарстві (41,1%), торгівлі (21,1%), будівництві (14,9%), промисловості (6,0%) та транспорті (3,6%). Внаслідок неформальної зайнятості втрати Пенсійного фонду на рік становлять понад 30 млрд. гривень [9]. Отже, ми вважаємо, що проблема детінізації заробітної плати та легалізації зайнятості має стати одним із пріоритетних напрямків забезпечення успішного функціонування як пенсійної системи України, так і бюджетної системи в цілому. Задля цього уряд має розробити та впроваджувати нові механізми збалансування бюджету Пенсійного фонду не лише шляхом зміни окремих параметричних елементів пенсійної системи, але й за рахунок легалізації ринку праці.

РОЗДІЛ 3

МОДЕЛЬ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ

На сьогодні система пенсійного забезпечення України здійснює виплату пенсій громадянам з використанням солідарної моделі пенсійного страхування. Однак, в сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки постає об'єктивна необхідність запровадження накопичувальної пенсійної системи. З огляду на це, вважаємо за необхідне побудувати оптимальну економіко-математичну модель пенсійного забезпечення (ЕММПЗ) шляхом використання методології, запропонованої Зацеркляним М.М. та Мельниковим О.Ф. [15]. Звернемо увагу на аналізі переходу від солідарної пенсійної системи до накопичувальної, виявимо чи доцільно буде проводити такий перехід найближчим часом, а також запропонуємо практичні рекомендації відносно політики запровадження накопичувальної пенсійної системи в Україні.

За основу побудови ЕММПЗ скористаємося класичною моделлю загальної рівноваги перекриваючих поколінь [16], у якій для надання більшої гнучкості збільшимо число періодів і знімемо обмеження на демографічну структуру населення. При цьому, вважатимемо, що система соціального забезпечення має змішаний характер, тобто не є суто солідарною чи суто накопичувальною. Такий підхід дозволяє реалістично відобразити період трудової діяльності громадянина та період його перебування на пенсії.

Життя кожного майбутнього пенсіонера будемо чітко ділити на два періоди: коли він є працездатним і період перебування на пенсії. Оскільки рішення громадян про обсяги споживання і заощаджень у кожний момент часу залежать від їх очікувань щодо доходів у майбутні моменти часу, існування певної рівноваги вимагає, аби існувала однозначна залежність між змінними в сусідні моменти часу.

Варто зауважити, що розв'язок для оптимального вибору споживання і заощаджень не є лінійним і часто не може бути одержаним у вигляді явної

функції від інших змінних моделі. Існують два підходи до цієї проблеми: спрощення моделі і чисельне моделювання. Однак, обидва ці підходи обмежують можливість проведення теоретичного аналізу невизначеностей.

Намагаючись відмовитися від гіпотези прийнятого допущення, можна вважати, що ризик невизначеності в моделі існує у формі мультиплікативних стохастичних шоків виробничої функції [17]:

$$\bar{F}(K, L) = uF(K, L) \quad (3.1)$$

де u - невід'ємна випадкова змінна з певною функцією розподілу.

Якщо допустити, що виробнича функція має вигляд функції Кобба-Дугласа, ставка відсотка і заробітна плата в рівновазі будуть мати ту саму стохастичну природу [17].

Громадяни в моделі максимізують очікувану дисконтовану корисність. Стохастичне динамічне програмування зводить багатоперіодну задачу до послідовності простих двохперіодних задач. Рівняння Беллмана, яке характеризує оптимальний міжчасовий вибір споживача, має вигляд [18]:

$$U'(c_t) = \beta E_t R_{t+1} U'(c_{t+1}) \quad (3.2)$$

де β - індивідуальний дисконтуючий множник, R_{t+1} - валова ставка відсотка між моментами часу t і $t+1$.

Розв'язок описаної вище проблеми в явному вигляді може бути одержаний тільки у випадку досить жорстких обмежень на вид функції корисності або на стохастичну природу заробітної плати і ставок відсотка [15].

Оскільки дисконтований дохід громадянина є дисконтованою сумою майбутніх випадкових заробітних плат, навіть найсуворіші припущення про природу стохастичних процесів, які знаходяться в основі заробітної плати w_t і ставки відсотка R_t , не дозволяють одержати поточне споживання у вигляді досить простої функції поточного рівня капіталу або випуску в економіці. Отже, потрібно спростити модель до випадку, коли громадяни живуть два періоди [15]. Таким чином, у зазначеній моделі майбутні пенсіонери живуть два періоди: протягом першого періоду життя вони працюють, а протягом другого

– отримують пенсію. При цьому, в один і той самий момент в моделі живуть два покоління – працездатні та пенсіонери. У кожний момент часу t народжується нове покоління майбутніх працездатних громадян, чисельність яких L_t у $1+n$ раз більше чисельності попереднього покоління L_{t-1} , народженого в момент часу $t-1$ (змінна n стала в часі і відображає темп зростання населення). Ринок праці в моделі не є еластичним, адже у перший період свого життя t громадяни пропонують одну працю, одержують заробітну плату w_t і платять внесок у пенсійний фонд τ_t . Вони одержують корисність від споживання в перший період життя c_t^1 , і в другий період c_{t+1}^2 . Аби профінансувати своє споживання на пенсії, вони роблять заощадження s_t у перший період життя. В другому періоді життя з урахуванням віддачі на вкладені кошти вони одержують дохід $s_t R_t$ а також пенсію b_{t+1} .

Майбутні пенсіонери максимізують свою дисконтовану корисність V_t , вважаючи рівень заробітної плати, ставку відсотка і параметри пенсійної політики τ_t і b_{t+1} заданими:

$$V_t = U(c_t^1) + \beta U(c_{t+1}^2) \rightarrow \max \quad (3.3)$$

при обмеженнях

$$c_t^1 = w_t - \tau_t - s_t \quad (3.4)$$

$$c_{t+1}^2 = s_t R_{t+1} + b_{t+1} \quad (3.5)$$

Виробничий сектор у моделі задається функцією Кобба-Дугласа:

$$Y_t = F(K_t L_t) = AKat_t^{1-a} \quad (3.6)$$

Пропозиція праці нееластична і пропорційна чисельності покоління працюючих L_t у момент часу t . Пропозиція капіталу K_t момент часу t визначається рішенням про заощадження в момент часу $t-1$ і капіталом пенсійної системи, якщо такий є:

$$K_t = s_{t-1} L_{t-1} + K_t^s \quad (3.7)$$

Соціальний капітал і окремі заощадження формують загальний запас капіталу в економіці, що передається виробничою функцією. Віддача на соціальний капітал, таким чином, дорівнює ринковій процентній ставці.

Міжчасове бюджетне обмеження пенсійної системи задається рівнянням:

$$K^s_{t+1} = L_t \tau_t - L_{t-1} b_t + R_t K_t^s \quad (3.8)$$

У подушних величинах бюджетне обмеження пенсійної системи (3.8) виглядає так:

$$(1+n)k^s_{t+1} = \tau_t - \frac{1}{n+1} b_t + R_t k_t^a \quad (3.9)$$

Наведена специфікація моделі дозволяє окремим заощадженням бути від'ємними у випадку, коли запас соціального капіталу додатний. Через ідентичність усіх громадян у моделі агреговані заощадження в економіці також будуть від'ємними. У цьому випадку весь капітал постачається у виробничий сектор пенсійною системою. Проте подібна ситуація вкрай нереалістична, тому передбачається, що частки заощадження невід'ємні [15]. Таким чином, вважається, що $s_t > 0$.

У формулі (3.10) описано баланс на ринку капіталу:

$$(1+n)(k_{t+1} - k^s_t) = s_t(w_t, R_{t+1}, \tau_t, b_{t+1}) \quad (3.10)$$

Рівняння (3.10) разом із бюджетним обмеженням пенсійної системи (3.9) дозволяє дістати рівняння динаміки соціального капіталу і загального капіталу в економіці при конкурентній рівновазі. Конкурентна рівновага дозволяє мати в певному розумінні будь-яку пенсійну політику [16].

У додатку I представлено алгоритм виведення економіко-математичної моделі пенсійного забезпечення, з якого видно, що оптимальний внесок у пенсійну систему сталий у часі. Якщо протягом переходу до накопичувальної пенсійної системи передбачається підтримувати розмір пенсій, пропорційний середній заробітній платі в економіці, оптимальною стратегією є фіксування ставки відрахувань у пенсійну систему на певному оптимальному рівні та дозвіл економіці самостійно накопичувати капітал.

З'ясуємо, як оптимальна ставка відрахувань у пенсійну систему залежить від параметрів моделі (додаток I). Для цього визначимо знаки похідних π_t за темпом зростання населення n , індивідуальним соціальним дисконтуючими множниками β і γ , параметром виробничої функції a і нормою заміщення ϕ .

Передбачається, що β , γ і a додатні і не перевищують одиницю й що норма заміщення також невід'ємна величина. Темп зростання населення може мати будь-який знак, але не може бути меншим за -1 .

У додатку К наведено розрахунок алгоритму, який визначає частку капіталу пенсійної системи в загальному обсязі капіталу в економіці у стані рівноваги за «золотим правилом» [19].

У випадку, коли особи в моделі живуть більше двох періодів, пенсійна система повинна забезпечувати оптимальний вибір споживання для кожного із поколінь, використовуючи лише дві змінні управління. Задача центрального планування, при цьому, залишається незмінною - максимізувати дисконтовану суму корисностей теперішніх і майбутніх поколінь. Пенсійна політика держави має забезпечувати лише оптимальний вибір споживання для пенсіонерів і працездатних поколінь, які проживають в один і той же період часу. Формування моделі оптимального розподілу ресурсів у часі між поколінням пенсіонерів і працездатних виведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Формування моделі оптимального розподілу ресурсів у часі між поколінням пенсіонерів і працездатних *

№	Формула розрахунку	Пояснення
1.	$(1+n)U'(c_{t-1,j-1}) =$ $= \lambda(1+f'(k_t))U'(c_{t,j}), j = 2, \dots, N$ (3.11), де $c_{t-1,j-1}$ - споживання покоління, яке має вік $j-1$, у момент часу $t-1$.	Умови першого порядку (додаток З) легко модифікуються для випадку багатьох періодів. First-best-розподіл характеризується $2(N-1)$ рівняннями. Перші $N-1$ рівнянь описують оптимальний розподіл ресурсів у часі.
2.	$\gamma m_{j+1}U'(c_{t,j}) = \beta m_j U'(c_{t,j+1}),$ $j = 1, \dots, N-1$ (3.12) де m_j - частка покоління, яке має вік j , у загальній чисельності населення.	Умови на оптимальний розподіл ресурсів між поколіннями в кожний момент часу мають наступний вигляд.
3.	$U'(c_{t,j}) = \beta(1+r_{j+1})U'(c_{t+1,j+1}),$ $j = 1, \dots, N-1$ (3.13)	Якщо вважати, що структура населення не залежить від часу, рівняння (3.11) і (3.12) дають зазначені у рівнянні умови. Умови збігаються з умовою першого порядку оптимізаційної задачі індивіда, яка характеризує оптимальний розподіл споживання в часі.

* - складено автором на основі [15,16,17,18,19]

На етапі чисельного моделювання передбачається, що економіка знаходиться в стаціонарному стані з солідарною пенсійною системою. Уряд оголошує політику переходу до пенсійної системи, яка складається з послідовності ставок відрахувань у пенсійну систему і виплат із неї. Після цього економіка розпочинає рух до нового стаціонарного стану з накопичувальною системою, в якому запас соціального капіталу відмінний від нуля. Модель задовольняє зазначені вище гіпотези. У цьому випадку виникає проблема невизначеності рівноваги в багатоперіодній моделі, оскільки очікування громадян відносно майбутніх процентних ставок і заробітної плати не визначені.

Запас капіталу k_t у період часу t залежить від обсягу окремих заощаджень у момент часу t , які, в свою чергу, залежать від очікувань громадян відносно віддачі на капітал у моменти часу $t+1, \dots, (t+N-1)$. Аналогічно, рішення громадян про заощадження у майбутні моменти часу залежать від їх очікувань відносно рівня процентної ставки і заробітної плати в більш віддалені періоди часу. Передбачається, що економіка після певного моменту часу досягає стаціонарного стану. Задачею чисельного моделювання є знаходження стійкої траєкторії накопичення капіталу, яке погоджується з очікуванням громадян у моделі.

Запас капіталу в новому стаціонарному стані залежить від параметрів пенсійної системи і може бути визначеним або аналітично, або при підстановці конкретних значень параметрів у економіко-математичну модель пенсійного забезпечення. Це дозволяє сформулювати очікування майбутніх пенсіонерів у моделі та розв'язати проблему невизначеності в рівновазі. Період часу T , після закінчення якого економіка досягає стаціонарного стану, може бути і повинен бути значно далі періоду часу N , після якого закінчується здійснення політики переходу.

Одним із ключових моментів у ЕММПЗ є її чутливість до періоду часу, після закінчення якого передбачається, що економіка досягає стаціонарного стану. Тривалість реформ також не є строго заданою і залежить від стійкості

траєкторії переходу. З огляду на це, будемо вважати, що громадяни в ЕММПЗ живуть протягом 15 періодів, що відповідає вікові 20-65 років. Тобто, кожен три роки життя громадянина поєднуються в один період життя в моделі. У моделі передбачається, що громадяни працюють протягом перших 11 періодів і знаходяться на пенсії протягом останніх 4 періодів.

Початкові ваги поколінь у загальній чисельності населення визначаються відповідно до даних про статеву-вікову структуру України. Після налаштування моделі відношення числа працюючих до числа пенсіонерів складає 1.7:1, що близько до наявної оцінки.

У кожний період часу народжується нове покоління. Будемо вважати, що нове покоління в $1 + n(t)$ раз більше попереднього. Хоча темп зростання населення в Україні на сьогодні від'ємний, будемо вважати, що він збільшуватиметься в часі до 0,03, а це відповідає реальному темпу зростання населення близько 1% на рік.

У додатку Л виведено модель визначення параметрів пенсійної політики з урахуванням того, що громадянин, який має вік j , у перший період свого життя обирає послідовність споживань у кожний момент часу з метою максимізації дисконтованої корисності. Передбачається, що початкове значення коефіцієнта σ не перевищує одиниці, а це відповідає досить високій еластичності заощаджень за ставкою відсотка. З віком громадянина коефіцієнт σ зростає і його поведінка відносно заощаджень стає більш консервативною. В описуваній моделі початкове значення коефіцієнта σ дорівнює 0,6 і з віком значення коефіцієнта σ збільшується до 1,2.

Будемо вважати, що ставка відрахувань у пенсійну систему є ефективною, тобто враховує ухиляння від сплати податків. Ставка відрахувань у моделі прийнята рівною 20%. Норма заміщення в моделі встановлена на рівні 32%. Описані початкові значення параметрів моделі визначають стаціонарний стан економіки з солідарною пенсійною системою.

Метою реформи пенсійної системи може бути і досягнення рівноваги за «золотим правилом», проте орієнтуємося на альтернативні стаціонарні стани,

які досяжні на розумному часовому горизонті. Кінцева ставка відрахувань у пенсійну систему має бути встановлена на рівні 5%, аби максимально знизити негативний вплив податків. Хоча накопичувальна пенсійна система дозволяє мати в стаціонарному стані фактично будь-яку норму заміщення, обмежимося нормою заміщення в стаціонарному стані значенням 50%. У цьому випадку частка капіталу пенсійної системи в загальному обсязі капіталу в економіці не перевищує 14%.

Відповідно до економіко-математичної моделі пенсійного забезпечення, довжина періоду складає $\Delta = \frac{65-20}{15} = 3$ роки, тобто вік кожного майбутнього пенсіонера описано від 20 до 65 років. Споживання та доходи громадян протягом життя в моделі з розподільчою та накопичувальною пенсійними системами зображено на рис. 3.1, де апроксимація розподільчою пенсійної системи задана функцією $y = -282,9 + 16,93 \cdot t - 0,167 \cdot t^2$, а апроксимація накопичувальної пенсійної системи $-y = -279,5 + 18,62 \cdot t - 0,193 \cdot t^2$.

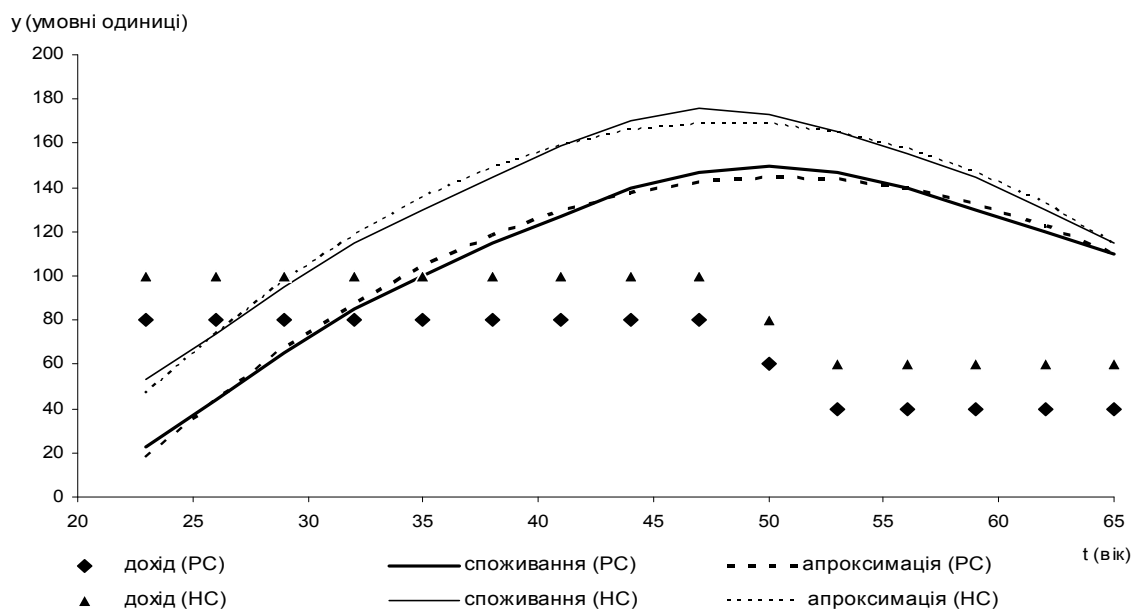


Рисунок 3.1 – Споживання та дохід громадян у моделях з розподільчою (РС) і накопичувальною (НС) пенсійними системами *

* - побудовано автором на основі [15,16,17,18,19]

Аналіз даних рис. 3.1 дає підстави стверджувати, що найбільший рівень споживання громадян припадає на період життя між 40-60 роками. З рис. 3.1 видно, що споживання громадян протягом усього періоду життя під час

переходу до накопичувальної пенсійної системи зростає майже на 12%, однак після переходу до нового стаціонарного стану дисконтована корисність зростає лише на 6%.

На рис. 3.2 зображено накопичені заощадження громадян у моделях з розподільчою та накопичувальною пенсійними системами, де апроксимація розподільчої пенсійної системи задана функцією $y = -134,86 - 12,98 \cdot t + 1,52 \cdot t^2 - 0,03291 \cdot t^3 + 0,000202 \cdot t^4$, а апроксимація накопичувальної пенсійної системи – $y = 665,9 - 95,64 \cdot t + 4,485 \cdot t^2 - 0,077 \cdot t^3 + 0,000434 \cdot t^4$. Проаналізувавши рис. 3.2, можна побачити, що дохід громадян збільшується на 25% з переходом до накопичувальної пенсійної системи, що може відбуватись за рахунок росту заробітної плати та зменшення ставки відрахувань до пенсійної системи.

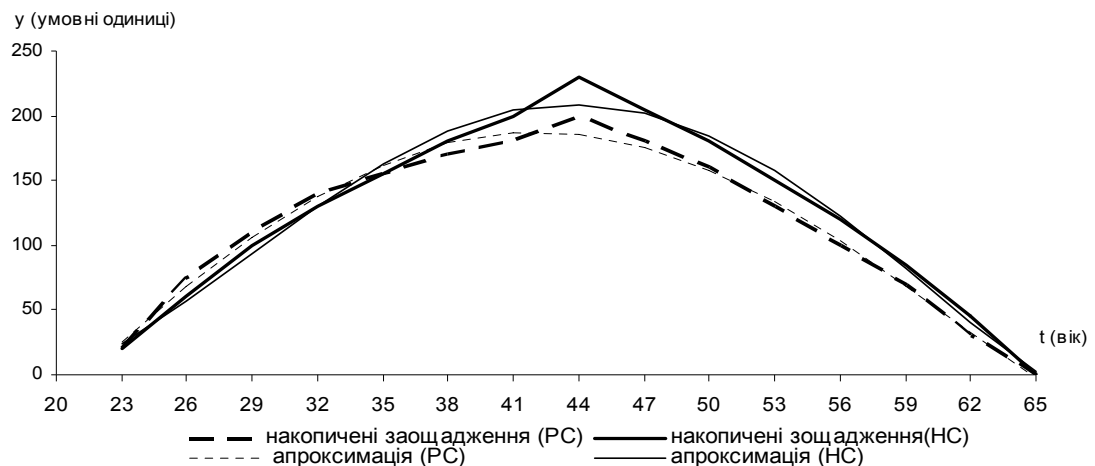


Рисунок 3.2 – Накопичені заощадження громадян у моделях з розподільчою (РС) та накопичувальною (НС) пенсійними системами

* - побудовано автором на основі [15,16,17,18,19]

Варто відзначити, що покоління працюючих громадян при накопичувальній системі зберігає рівно стільки, скільки й при солідарній системі пенсійного забезпечення, при цьому заощадження покоління літніх зменшується. Таке явище може бути пов'язане з ефектом заміщення, яке прирівнює збільшення накопичень, викликане зростанням доходу громадян. До того ж, пенсіонери при новій пенсійній системі зможуть отримувати більш високі пенсійні виплати і не матимуть потреб у значних власних заощадженнях до моменту виходу на пенсію.

ВИСНОВОК

У роботі здійснено теоретичні узагальнення, а також запропоновані практичні підходи до вирішення наукової проблеми щодо реформування системи пенсійного забезпечення України в сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки. За результатами дослідження зроблено наступні висновки теоретичного, методологічного та практичного характеру.

Систематизація основних етапів проведення пенсійних реформ в Україні протягом 1991-2017 років дозволила стверджувати, що основні нововведення у пенсійному забезпеченні здійснювались у двох напрямках, а саме: застосовувались параметричні заходи, які спрямовувались на зміну окремих параметрів пенсійної системи, а також було проведено структурні зміни, які передбачали створення нових інститутів пенсійного страхування. Необхідність подальшого реформування пенсійного забезпечення в Україні обумовлено кризовим станом вітчизняної пенсійної системи, яка входить до числа тридцяти країн світу з найгіршими показниками системами пенсійного забезпечення.

За допомогою SWOT-аналізу обґрунтовано, що в сучасних умовах розвитку економіки України реформування системи пенсійного забезпечення має відбуватись шляхом поєднання традиційної солідарної пенсійної системи, обов'язкової накопичувальної та добровільної системи пенсійного страхування.

Запропоновано механізм реформування підсистеми пільгового пенсійного забезпечення шляхом адаптації зарубіжного досвіду, що дозволило вперше сформувати теоретичну основу моделі для створення професійних пенсійних фондів в Україні.

Проведена у роботі діагностика стану реформування пенсійного забезпечення в Україні дозволила встановити, що не дивлячись на значне охоплення населення послугами держаного пенсійного страхування, воно має низку проблем, які перешкоджають успішній реалізації пенсійних реформ в країні, серед яких: переобтяженість пенсійної системи пільговими пенсіями; низький абсолютний розмір пенсій та її купівельної спроможності; недостатній

рівень розвитку економіки України, а також наявність у її структурі значного обсягу тіньового сектору; незбалансованість демографічного навантаження на працездатне населення; хронічний дефіцит бюджету ПФУ; залежність ПФУ від фінансування з державного бюджету.

Було досліджено основні показники ефективності системи пенсійного забезпечення України, встановлено, що стан пенсійної системи, а також можливості розвитку безпосередньо залежать від демографічної ситуації в країні. Досліджено динаміку коефіцієнта навантаження пенсійної системи за 2012-2017 роки та виявлена стійка тенденція щодо скорочення чисельності зайнятого економічно активного населення України. Проаналізовано динаміку фінансових показників бюджету Пенсійного фонду України та аналітично визначено стрімке зростання (майже в 5,2 разів) дефіциту бюджету ПФУ на кінець 2017 року в порівнянні з 2012 роком. Діагностовано посилення диспропорцій між власними доходами та видатками ПФУ протягом 2012-2017 років. З урахуванням наявних тенденцій росту дефіциту ПФУ, спрогнозовано його подальше зростання протягом 2018-2019 років.

Обґрунтовано необхідність запровадження накопичувальної пенсійної системи в Україні шляхом удосконалення економіко-математичної моделі реформування пенсійного забезпечення, яка дала можливість сформулювати оптимальний сценарій відносно політики запровадження загальнообов'язкової накопичувальної системи пенсійного страхування в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Чугунов І.Я., Насібова О.В. Еволюція фінансового механізму пенсійного забезпечення // Вісник КНТЕУ. – 2016. – № 1. – С. 80–97.
2. Кириленко О.П. Розвиток державного пенсійного страхування в умовах пенсійної реформи: [монографія] / О.П. Кириленко, Б.С. Малиняк, О.В. Петрушка та ін.: за ред. О.П. Кириленко, Б.С. Малиняка. – Тернопіль: ТНЕУ, 2013. – 350 с.
3. Чугунов І.Я., Насібова О.В. Фінанси пенсійного забезпечення: монографія / І.Я. Чугунов, О.В. Насібова. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 248 с.
4. Офіційний сайт пенсійної реформи уряду 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pensii2017.info>.
5. Лібанова Е.М. Пенсійна реформа в Україні: напрями реалізації [колективна монографія] / за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України. – 2010. – 270 с.
6. Кукурудз О.М. Напрями реформування пенсійної системи України // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічний розвиток України та її регіонів: проблеми науки та практики» (21-23 травня). – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2009. – С. 252-253.
7. Global Age Watch Index 2015 // HelpAge International [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.helpage.org/global-agewatch/population-ageing-data/global-rankings-table/>.
8. Гудзь Ю.Ф., Реха К.Х. Перспективи впровадження загальнообов'язкової накопичувальної пенсійної системи в Україні // Матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. «Стратегії та інновації: актуальні управлінські практики» (13 квітня 2017 року). – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. – С. 67-70.
9. Офіційний сайт Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pfu.gov.ua>.

10. Офіційний сайт державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

11. Петрушка О.В. Державне пенсійне страхування в умовах реформування пенсійної системи України: дис. канд. ек. наук: 08.00.08 / Петрушка Олена Володимирівна; Тернопільський національний економічний університет. – Тернопіль, 2013. – 236 с.

12. World Social Protection Report 2017–19: Universal social protection to achieve the Sustainable Development Goals // International Labour Organization [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_604882.pdf.

13. Пищуліна О. Фінансові, соціальні та правові аспекти пенсійної реформи в Україні. Світовий досвід та українські реалії / О. Пищуліна, О. Коваль, Т. Пищуліна. – Київ: Центр Разумкова, 2017. – 456 с.

14. ILO Convention no.102 on Minimum standards for social security, 1952 // International Labour Organization [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312247.

15. Зацеркляний М.М., Мельников О.Ф. Основи економічної кібернетики [Текст]: навчальний посібник / М.М. Зацеркляний, О.Ф. Мельников. - Чернівці: Наші книги, 2008. - 392 с.

16. Ljungqvist, Lars; Sargent, Thomas (2012). Recursive Macroeconomic Theory (Third ed.). MIT Press.

17. Renshaw Geoff. Maths for Economics. – New York: Oxford University Press, 2005. – P. 516-526.

18. Питер Бернстайн. Фундаментальные идеи финансового мира. Эволюция Capital Ideas Evolving. – М.: «Альпина Паблишер» 2009. – 256 с.

19. Вечканов Г.С. Экономическая теория: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.

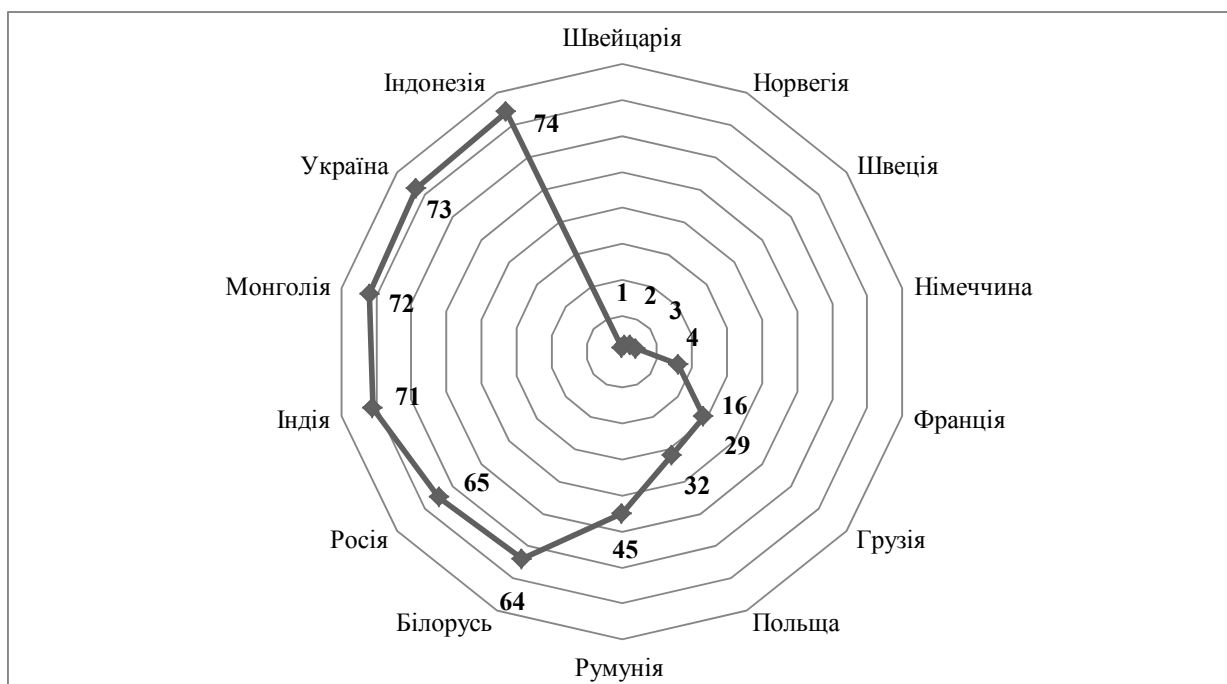
20. Савченко Н.Г. Соціальне страхування: [навч. посіб.] / Н.Г. Савченко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 172 с.

21. Реха К.Х. Сучасні проблеми та напрями реформування пенсійного забезпечення України // матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. «Модернізація фінансово-кредитної системи України: виклики глобалізації» (24 березня 2017 року). – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. – С. 345-348.

22. Гудзь Ю.Ф., Реха К.Х. Реформування підсистеми пільгового пенсійного забезпечення на основі створення професійних пенсійних фондів / Ю.Ф. Гудзь, К.Х. Реха // Торгівля і ринок: тематичний зб. наук. пр. – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. – Вип. 2(42). – С. 76-87.

ДОДАТОК А

Позиція України у порівнянні з іншими країнами відповідно до рейтингу
Global Age Watch Index 2015 (Рейтинг пенсійних систем світу) *



* - побудовано автором на основі [7]

ДОДАТОК Б

Механізм функціонування професійних пенсійних фондів (ППФ) в
Україні *

Учасники ППФ	Особи, які зайняті на роботах за списком №1 та №2. Посади, що дають право на призначення пенсії за вислугу років. Державні службовці та прирівняні до них особи. Інші особи, які мають право на призначення пільгової пенсії.
Сплата внесків у ППФ	Частина внесків у професійний пенсійний фонд має сплачуватись роботодавцем, а частина – працівником у вигляді відрахування відсотка від заробітної плати.
Пенсійні накопичення у системі ППФ	Пенсійні накопичення мають акумулюватись в обраному роботодавцем або працівником ППФ й далі вкладатись в інвестиційні проекти, що дозволить уникнути знецінення накопичених коштів до моменту настання права на отримання професійної пенсії.
Пенсійні виплати у системі ППФ	Пенсійні виплати у системі професійного пенсійного фонду мають здійснюватись за схемою з визначеними внесками, яка передбачає такі види пенсій: на визначений строк, одноразова, довічна.
Податкові пільги	Держава має опосередковано фінансувати професійні пенсії шляхом встановлення пільгового оподаткування для учасників професійних пенсійних систем.
Державна гарантія у системі ППФ	Держава на законодавчому рівні має встановити обмеження інвестицій у різні види фінансових інструментів для того, щоб ППФ могли гарантувати, що сума накопичень на момент початку виплат буде не меншою, ніж номінальна вартість сплачених страхових внесків. Необхідно створити Адміністрацію з регулювання професійних пенсій, яка здійснюватиме контроль за професійними пенсійними схемами.

* – власна розробка автора

ДОДАТОК В

Горизонтальний аналіз середнього розміру пенсійних виплат у розрізі регіонів за 2014-2017 роки *

№	Назва області	2014 рік	2015 рік	2016 рік	01.10.2017 р.	Динаміка 2017/2016		Динаміка 2017/2014	
						абсол. відхил. (грн.)	відносне відхил. (%)	абсол. відхил. (грн.)	відносне відхил. (%)
1.	Вінницька	1389,6	1505,4	1645,9	2055,6	409,6	124,9	665,95	147,9
2.	Волинська	1392,8	1511,9	1664,4	2068,7	404,3	124,3	675,82	148,5
3.	Дніпропетровська	1719,3	1826,5	1949,3	2808,6	859,3	144,1	1089,35	163,4
4.	Донецька	1864,4	1969,4	2102,1	3201,2	1099,1	152,3	1336,83	171,7
5.	Житомирська	1426,1	1546,4	1682,6	2116,0	433,3	125,8	689,85	148,4
6.	Закарпатська	1349,4	1462,3	1597,9	1978,4	380,5	123,8	628,94	146,6
7.	Запорізька	1692,0	1792,1	1902,7	2653,1	750,4	139,4	961,12	156,8
8.	Івано-Франківська	1417,4	1536,6	1686,5	2128,2	441,6	126,2	710,77	150,1
9.	Київська	1622,1	1736,5	1864,0	2462,1	598,2	132,1	840,02	151,8
10.	Кіровоградська	1431,0	1545,6	1686,5	2176,6	490,1	129,1	745,56	152,1
11.	Луганська	1752,2	1850,4	1989,2	2933,3	944,1	147,5	1181,08	167,4
12.	Львівська	1460,1	1581,3	1722,6	2228,8	506,1	129,4	768,64	152,6
13.	Миколаївська	1502,3	1608,7	1739,1	2282,9	543,8	131,3	780,55	152,0
14.	Одеська	1528,6	1637,3	1764,2	2305,6	541,4	130,7	776,95	150,8
15.	Полтавська	1541,5	1656,5	1789,9	2374,9	585,0	132,7	833,41	154,1
16.	Рівненська	1410,8	1523,9	1666,3	2075,9	409,6	124,6	665,07	147,1
17.	Сумська	1455,8	1569,1	1705,6	2212,4	506,7	129,7	756,61	152,0
18.	Тернопільська	1303,8	1418,3	1561,0	1912,1	351,2	122,5	608,26	146,7
19.	Харківська	1615,1	1734,9	1843,5	2495,2	651,7	135,4	880,14	154,5
20.	Херсонська	1414,7	1518,8	1643,5	2141,9	498,4	130,3	727,17	151,4
21.	Хмельницька	1391,0	1510,9	1657,2	2046,4	389,2	123,5	655,37	147,1
22.	Черкаська	1450,9	1562,0	1702,3	2189,5	487,2	128,6	738,61	150,9
23.	Чернівецька	1348,8	1462,7	1600,4	1975,6	375,1	123,4	626,74	146,5
24.	Чернігівська	1451,2	1570,9	1714,7	2169,6	454,9	126,5	718,38	149,5
25.	м. Київ	2177,5	2288,2	2408,0	3279,8	871,8	136,2	1102,34	150,6
Всього:		1581,5	1699,5	1828,3	2448,0	619,6	133,9	866,41	154,8

* - розраховано автором на основі [9]

ДОДАТОК Г

Співвідношення середнього розміру пенсії до прожиткового мінімуму в
Україні за 2012-2017 роки *

Показник	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	01.10.2017 р.
Прожитковий мінімум для працездатних осіб, грн.	1134	1218	1218	1378	1600	1684
Прожитковий мінімум для осіб, які втратили працездатність, грн.	884	949	949	1074	1247	1312
Середній розмір пенсійних виплат, грн.	1470,7	1526,1	1581,5	1699,5	1828,3	2448
Рівень пенсії, у %						
<i>До прожиткового мінімуму для працездатної особи</i>	<i>129,7</i>	<i>125,3</i>	<i>129,8</i>	<i>123,3</i>	<i>114,3</i>	<i>145,4</i>
<i>До прожиткового мінімуму для осіб, які втратили працездатність</i>	<i>166,4</i>	<i>160,8</i>	<i>166,6</i>	<i>158,2</i>	<i>146,6</i>	<i>186,6</i>

* - розраховано автором на основі [9,10]

ДОДАТОК Д

Значення коефіцієнта охоплення пенсій за віком в Україні та у деяких країнах Європи станом на 2015 рік [12]

Країна	Загалом, %	Частка за сплатою страхових внесків, %	
		Особи, які сплачували страхові внески	Особи, які не сплачували страхові внески
Австрія	100	94	6
Білорусь	93,6	91,1	2,5
Бельгія	84,6	79,5	5,1
Великобританія	99,5	75,5	24
Німеччина	100	-	-
Греція	77,4	60,4	17
Іспанія	68,2	64,9	3,3
Італія	81,1	75,1	6
Польща	96,5	93,9	2,6
Росія	100	-	-
Румунія	98	-	-
Україна	95	93,2	2
Франція	100	95	5
Швейцарія	100	-	-
Швеція	100	52	48

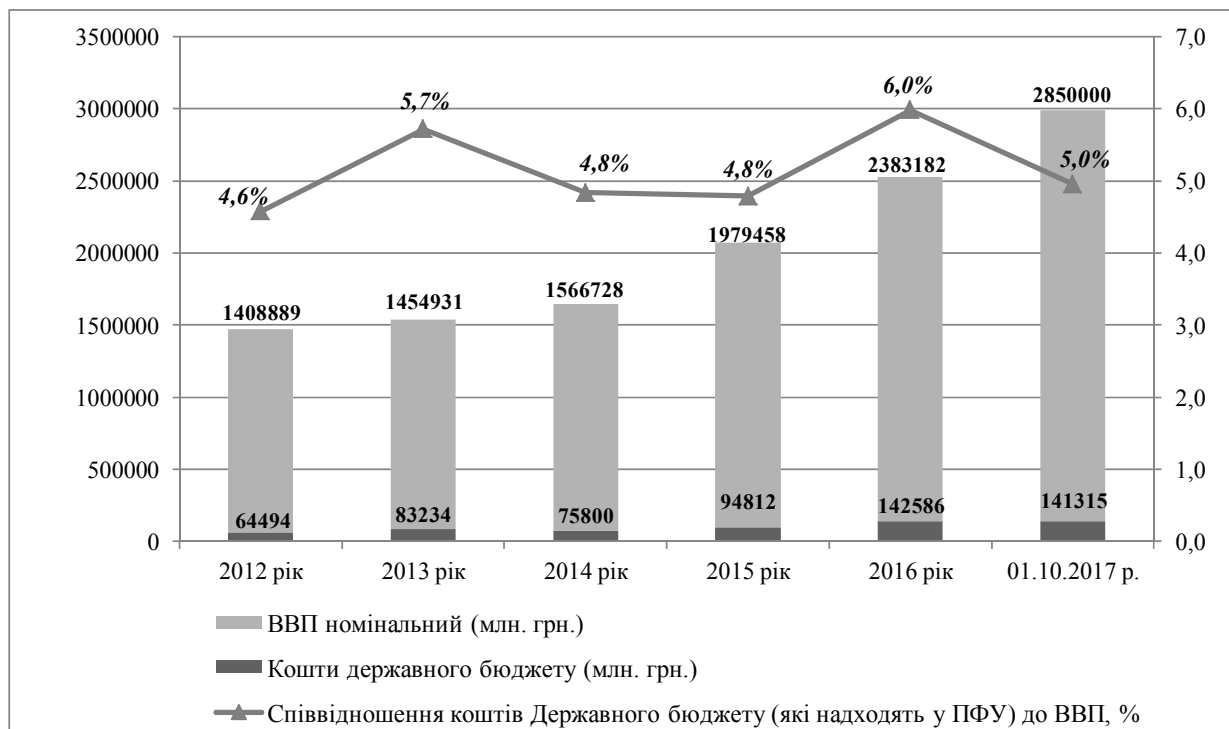
ДОДАТОК Е

Значення коефіцієнта заміщення пенсій в Україні у порівнянні з іншими країнами станом на 2015 рік [12]

Коефіцієнт заміщення, % Розвинуті країни		Коефіцієнт заміщення, % Країни, що розвиваються	
Австрія	72	Росія	36
Бельгія	39	Болгарія	44
Велика Британія	29	Угорщина	72
Німеччина	41	Україна (2017 р.)	34
Греція	94	Мексика	38
Іспанія	73	Польща	56
Італія	69	Румунія	29
Канада	42	Словаччина	56
Норвегія	54	Туреччина	86
Франція	51		
США	37		
Японія	34		

ДОДАТОК Ж

Динаміка коштів Державного бюджету, які надходили до Пенсійного фонду України (фінансування ПФУ з Державного бюджету) протягом 2012-2017 рр. *



* - побудовано автором на основі [9,10]

ДОДАТОК 3

Фінансування пенсійного фонду з державного бюджету в деяких
європейських країнах у 2015 році [13]

Розвинуті країни	Розміри фінансування (% ВВП)	Країни, що розвиваються	Розміри фінансування (% ВВП)
Австрія	3,8	Болгарія	3,3
Німеччина	3,3	Угорщина	2,2
Греція	3,2	Україна	4,8
Іспанія	0,0	Польща	4,7
Італія	3,6	Румунія	0,0
Португалія	1,5	Словаччина	2,2
Франція	0,4	Чехія	0,0
<i>У середньому по розвинутим країнам</i>	2,3	<i>У середньому по країнам, що розвиваються</i>	2,5

ДОДАТОК І

Формули для виведення економіко-математичної моделі пенсійного
забезпечення (ЕММПЗ) *

№ п/п	Формула розрахунку	Пояснення
1. (1)	$\tau^{PAYG} = \frac{1}{1+n} b^{PAYG}$	В рамках моделі передбачається, що економіка знаходиться в стаціонарному стані з розподільною пенсійною системою. В такій рівновазі внесок у пенсійну систему τ^{PAYG} визначається необхідним розміром пенсій b^{PAYG} і темпом зростання населення n .
2. (2)	$\sum_{t=1}^{\infty} \gamma^{t-1} [U(c_t^1) + \beta U(c_{t+1}^2)] \rightarrow \max$	Соціальний оптимум в економіці визначає такий розподіл ресурсів, який забезпечується при центральному плануванні з урахуванням корисності всіх майбутніх поколінь. При цьому максимізується дисконтована сума корисності всіх поточних і майбутніх поколінь.
3. (3)	$\beta(1+n)U'(c_t^2) = \gamma U'(c_t^1), t = t_0, \dots, \infty$ $(1+n)U'(c_t^1) = \gamma'(k_t)U'(c_{t+1}^1), t = t_0, \dots, \infty$	Умови першого порядку для задачі центрального планування, де умова (3) визначає оптимальний розподіл ресурсів між поколіннями, які живуть в один і той же період часу, а умова (4) - оптимальний розподіл ресурсів у часі.
4. (4)	$U'(c_t^1) = \beta R_{t+1} U'(c_{t+1}^2)$	Після перетворень умови першого порядку в задачі центрального планування (3) і (4) дають умову першого порядку в оптимізаційній задачі громадянина. Тобто, і громадянин, і орган центрального планування розподіляють ресурси в часі ефективно. Джерелом неефективності є розподіл ресурсів між поколіннями, які живуть в один і той же момент часу.
5. (5)	$\beta(1+n)U'(c_t^2(w_{t-1}, R_t, \tau_{t-1}, b_t)) =$ $= \gamma U'(c_t^1(w_t, R_{t+1}, \tau_t, b_{t+1}))$	Оскільки обумовлений громадяном із задачі вибір споживання в кожний момент часу залежить від змінних $\{w_t, R_{t+1}, \tau_t, b_{t+1}\}$, завданням пенсійної системи є вибір параметрів пенсійної системи $\{\tau_t, b_{t+1}\}$ таких, що виконується умова першого порядку задачі центрального планування.
6. (6)	$\beta(1+n)U' \left[c_t^2 \left(w_{t-1}, R_t, \frac{b_t}{R_t} - \tau_{t-1} \right) \right] =$ $= \gamma U' \left[c_t^1 \left(w_t, R_{t+1}, \frac{b_{t+1}}{R_{t+1}} - \tau_t \right) \right]$	Частка соціальних заощаджень у загальному обсязі заощаджень збільшується зі зростанням внеску в пенсійну систему τ_t . Це можна бачити, підставивши баланс пенсійної системи рівняння балансу капіталу в економіці.

Продовження додатку І

7.	$c_t^1 = \frac{\gamma(1-\gamma\alpha)}{\gamma+\beta} Ak_t^a$ (7) $c_t^2 = \frac{\beta(1-\gamma\alpha)(1+n)}{\gamma+\beta} Ak_t^a$ (8)	Припущення про логарифмічну функцію корисності дозволяє одержати розв'язок задачі центрального планування методом динамічного програмування. Розв'язок для оптимального споживання працюючих і пенсіонерів у задачі центрального планування зображено у формулах (7), (8). ¹
8.	$c_t^{1\text{ind}} = \frac{1}{1+\beta} (w_t - \tau_t = \frac{b_{t+1}}{R_{t+1}})$ (9) $c_t^{2\text{ind}} = \frac{\beta R_{t+1}}{1+\beta} (w_t - \tau_t = \frac{b_{t+1}}{R_{t+1}})$ (10)	Щоб одержати розв'язок для приведеної вартості пенсійного пакета $\frac{b_t}{R_t} - \tau_{t-1}$, підставимо розв'язок оптимізаційної задачі індивіда у розв'язок задачі центрального планування (7) і (8). Отримуємо розв'язок оптимізаційної задачі громадянина.
9.	$\frac{1}{1+\beta} (w_t - \tau_t = \frac{b_{t+1}}{R_{t+1}}) =$ (11) $= \frac{\gamma(1-\gamma\alpha)}{\gamma+\beta} Ak_t^a$	Визначимо умову оптимальної пенсійної політики.
10.	$\left[\frac{\gamma(1+\beta)(1-\gamma\alpha)}{\gamma+\beta} - (1-\alpha) \right] Ak_t^a =$ $= \frac{b_{t+1}}{R_{t+1}} - \tau_t$ (12)	Виражаючи k_{t+1} і R_{t+1} через k_t з використанням балансу фізичного продукту, одержимо умову для приведеної вартості пенсійного пакета.
11.	$\pi_t = \phi \frac{\gamma}{1+n} - \frac{\gamma(1+\beta)(1-\gamma\alpha)}{(\gamma+\beta)(1-\alpha)} + 1$ (13)	Оптимальний внесок у пенсійну систему π_t визначається рівнянням. ²

* - складено автором на основі [15,16,17,18]

Примітки:

1. Оскільки вибір оптимальної пенсійної політики визначається умовами першого порядку задачі центрального планування, для одержання розв'язку в явному вигляді необхідно, щоб задача центрального планування мала розв'язок в явному вигляді. Існування розв'язку в явному вигляді можливе у випадку, коли переваги громадян є логарифмічними.

2. Вважаємо, що внесок у пенсійну систему τ_t пропорційний заробітній платі: $\tau_t = \pi_t w_t$, а пенсійні виплати пропорційні заробітній платі в момент часу $t+1$: $b_{t+1} = \phi w_{t+1}$, тобто зрушена в часі норма заміщення стала в часі.

ДОДАТОК І

Залежність оптимальної ставки відрахувань у пенсійну систему від параметрів ЕММПЗ *

№ п/п	Формула розрахунку	Пояснення
1.	$\frac{d\pi}{dn} = -\phi \frac{\gamma}{(1+n)^2} < 0$ (1)	<p>Це цілком природний результат. Більш високий темп зростання населення дозволяє обійтися меншими відрахуваннями у пенсійну систему при сталому розмірі пенсійних платежів, оскільки зростає відношення числа працюючих до числа пенсіонерів і, отже, знижується навантаження на кожного працюючого, пов'язане з фінансуванням пенсій для покоління осіб похилого віку.</p>
2.	$\frac{d\pi}{d\phi} = \frac{\gamma}{1+n} > 0$ (2)	<p>Тут зв'язок між змінними також очевидний. Більш високий розмір пенсій вимагає більш високих ставок відрахувань у пенсійну систему.</p>
3.	$\frac{d\pi}{d\beta} = \frac{\gamma(1-\gamma)(1-\alpha\gamma)}{(\gamma+\beta)^2(1-\alpha)} > 0$ (3)	<p>Зі зростанням індивідуального дисконтуючого множника β корисність майбутнього періоду у функції корисності кожного індивіда присутня із більшою вагою. На оптимальній траєкторії споживання пенсіонерів збільшується зі зростанням β. Відрахування в пенсійну систему також зростають, аби забезпечити більш високий рівень споживання для пенсіонерів.</p>
4.	$(1+\beta) \frac{\gamma^2\alpha + 2\gamma\alpha\beta - \beta}{(\gamma+\beta)^2(1-\alpha)} \geq$ $\geq (1+\beta) \frac{3\alpha\beta^2 - \beta}{(\gamma+\beta)^2(1-\alpha)}$ (4)	<p>Для визначення знака похідної вважаємо, що індивідуальний дисконтуючий множник β менший за соціальний дисконтуючий множник u і що частка капіталу a у загальному обсязі випуску знаходиться між 0,5 і 1.</p>
5.	$\frac{d\pi}{d\alpha} = (1+\beta) \frac{\gamma(\gamma-1)}{(\gamma+\beta)(1-a)^2}$ (5)	<p>Коли частка капіталу a збільшується, виробнича функція стає ближчою до лінійної. Відбувається перерозподіл випуску між факторами виробництва на користь капіталу. При цьому споживання працюючого покоління падає швидше, ніж пропонує умова оптимального розподілу. Аби компенсувати зниження споживання працюючих, ставка відрахувань у пенсійну систему зі зростанням a повинна знижуватися.</p>

* - складено автором на основі [15,16,17,18]

ДОДАТОК К

Розрахунок алгоритму, який визначає частку капіталу пенсійної системи в загальному обсязі капіталу в економіці у стані рівноваги за «золотим правилом» *

№ п/п	Формула розрахунку	Пояснення
1.	$R^* = \frac{1+n}{\gamma} \quad (1)$	Стаціонарний стан моделі, що розвивається оптимальною траєкторією, характеризується врівноваженою ставкою відсотка, близькою до суми темпу зростання населення і ставки соціального дисконту $\frac{1+\gamma}{\gamma}$.
2.	$k^{opt} = \left(\frac{\gamma \alpha A}{1+n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (2)$	У стаціонарному стані (1) запас капіталу в економіці визначається рівнянням (2). Рівень капіталоемності (2) відповідає модифікованому «золотому правилу». Якщо ставка соціального дисконту наближається до нуля (соціальний дисконтуючий множник $\gamma=1$), запас капіталу в стаціонарному стані визначається «золотим правилом».
3.	$k^{GR} = \left(\frac{\gamma \alpha A}{1+n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (3)$	Рівень капіталу (3) максимізує споживання на душу населення. При цьому корисності всіх майбутніх поколінь у задачі центрального планування враховуються з однаковою вагою. Загалом, коли ставка соціального дисконту менша за одиницю, запас капіталу в стаціонарному стані менший, ніж запас капіталу, обумовлений «золотим правилом», а врівноважена ставка відсотка, навпаки, вища.
4.	$PV = -1 + \gamma(1+\beta) \frac{1-\alpha\gamma}{(\gamma+\beta)(1-\alpha)} \quad (4)$	У стаціонарному стані приведена вартість пенсійного пакета як частка заробітної плати задається рівнянням (4).
5.	$\tau = \frac{\beta}{1+\beta} \quad (5)$	Оскільки окремі заощадження і заощадження пенсійної системи в моделі є замінними, у рівновазі може існувати будь-яка структура капіталу. Наприклад, якщо ставка відрахувань у пенсійну систему така, що дохід після внесків цілком споживається в перший період (у цьому випадку окремі заощадження дорівнюють нулю), весь капітал в економіці належить пенсійній системі.
6.	$s(t) = 1 - \frac{1-\alpha}{\alpha} \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \tau\right) \quad (6)$	Частка капіталу пенсійної системи в загальному обсязі капіталу в економіці у стані рівноваги за «золотим правилом» визначається рівнянням (6).

Продовження додатку К

7.	$s^{MGR}(\tau) = 1 - \frac{1}{\alpha\gamma} \left[(1-\tau)(1-\alpha) - \gamma \frac{1-\gamma\alpha}{\gamma+\beta} \right]$ (7)	Аналогічно, частка соціального капіталу за модифікованим «золотим правилом» описується наступним рівнянням. Частка соціального капіталу (7) зростає зі збільшенням внеску в пенсійну систему τ .
8.	$r^{CE} = \frac{\alpha(1+\beta)(1+n)}{\beta(1-\alpha)}$ (8)	Для різних значень параметрів виробничого сектора та індивідуальних переваг частка соціального капіталу $s(\tau)$ може бути оцінкою того, наскільки економіка здатна розвиватися за оптимальною траєкторією без втручання держави. Так, при інших рівних умовах економіка з виробничою функцією, більш близькою до лінійної, вимагає більшої частки соціального капіталу і, отже, більшого втручання держави. Подібний висновок дозволяє дістати рівняння, яке визначає врівноважену ставку відсотка в конкурентній рівновазі економіки без пенсійної системи. ¹
9.	$\tau = \frac{\beta}{1+n}$ (9)	У стаціонарному стані економіка з розподільною пенсійною системою не має соціального капіталу. У цьому випадку виконується рівність.
10.	$(1+n)k^{PAYG} = w(k^{PAYG}) - \tau - \frac{1}{1+\beta} \left[w(k^{PAYG}) - \tau + \tau \frac{1+n}{R(k^{PAYG})} \right]$ (10)	Рівень капіталу в стаціонарному стані можна визначити з наступного рівняння, де k^{PAYG} - стаціонарний рівень капіталу економіки з розподільною пенсійною системою. Права частина рівняння є загальним обсягом заощаджень економіки і є спадною функцією від внеску в пенсійну систему τ .
11.	$PV^{PAYG} = \tau \frac{n - r^{PAYG}}{1 + r^{PAYG}}$ (11)	Збільшення ставки відрахувань у пенсійну систему призводить до падіння окремих заощаджень і знижує стаціонарний рівень капіталу. Приведена вартість пенсійного пакета в стаціонарному стані як частка заробітної плати є розв'язком наведеного рівняння. ²
12.	$k_{t+1} = \frac{\alpha\gamma}{1+n} Ak_t^a$ (12)	Для порівняння впливу різних пенсійних схем на темп накопичення капіталу запишемо рівняння агрегованих заощаджень динаміки капіталу. Оптимальна пенсійна система змушує економіку зберігати частку $\gamma\alpha$ від загального обсягу випуску.
13.	$k_{t+1} = \frac{1-\alpha}{(1+n)(1+\beta)} Ak_t^a$ (13)	Економіка без пенсійної системи зберігає лише частку $\frac{1-\alpha}{(1+n)(1+\beta)}$ від загального обсягу випуску. Таким чином, запас капіталу в конкурентній рівновазі економіки без пенсійної системи еволюціонує відповідно до зазначеного рівняння.

* - складено автором на основі [15, 19]

Примітки:

1. З рівняння (8) випливає, що чим вища частка капіталу у випуску, тим нижчий рівень капіталу в стаціонарному стані і тим більше втручання держави потрібне, аби забезпечити оптимальний (з погляду соціального планування) розподіл ресурсів. Що стосується індивідуального дисконтуючого множника β , то зі зростанням β споживання пенсіонерів у соціальному оптимумі зростає і, отже, необхідний більший запас соціального капіталу, щоб підтримувати загальний запас капіталу економіки на оптимальному рівні.

2. Оскільки ставка відсотка в стаціонарному стані економіки з розподільною пенсійною системою вища за темп зростання населення, приведена вартість пенсійного пакета від'ємна. Збільшення ставки відрахувань у пенсійну систему призводить до подальшого падіння приведеної вартості пенсійного пакета. Негативний вплив розподільної пенсійної системи на добробут індивідів пов'язаний із тим, що внутрішня віддача на інвестиції всередині пенсійної системи, яка дорівнює темпу зростання населення, нижча за врівноважену ставку відсотка економіки. Рівняння (11) дає оцінку неявного податку, який змушені платити громадяни, аби фінансувати пенсію першому поколінню, що не платило внесків у пенсійну систему.

ДОДАТОК Л

Модель визначення параметрів пенсійної політики *

№ п/п	Формула розрахунку	Пояснення
1.	$V_t = \sum_{j=1}^N \prod_{t=1}^j \beta_t U(c_{t+j-1,j})$ (1)	У формулі (1) задано параметри пенсійної політики. Будемо вважати, що індивідуальний дисконтуючий множник також змінюється з віком громадян. Варто зауважити, що в короткостроковому періоді ставка дисконту набагато вища порівняно з довгостроковим. З урахуванням цієї гіпотези індивідуальний дисконтуючий множник β_j збільшується в часі, тобто індивідуальна ставка дисконтування $\frac{1-\beta_j}{\beta_j}$ зменшується з віком.
2.	$U = u(c_t) + \beta \sum_{j=1}^{T-t} \delta u(c_{t+j})$ (2)	У класичних роботах з гіперболічного дисконтування передбачається наступна форма функції корисності [18]. Гіперболічне дисконтування має на увазі неспроможність споживчого вибору в часі. Будемо вважати, що переваги громадян спроможні в часі і що індивідуальна ставка дисконтування збільшується з віком громадянина. ¹
3.	$U_{t,j} = \frac{1}{1-\sigma(j)} C_{t,j}^{1-\sigma(j)}$ (3)	Функція корисності є ізоеластичною, при цьому коефіцієнт відносної неохочності до ризику змінюється з віком громадян. ²
4.	$Y = AKa^{1-a}$ (4)	Виробничий сектор у моделі задається функцією Кобба-Дугласа. Передбачається, що частка капіталу a у випуску дорівнює 0,6, а частка праці складає 0,4. Такий вибір параметрів визначається статистичними даними про структуру випуску в Україні. ³

* - складено автором на основі [15,16,17,18,19]

Примітки:

1. Будемо вважати, що початкове значення дисконтуючого множника $\beta_1 = 0,9$ зменшується до 0,78 до кінця життя громадянина, що дозволить більш точно відобразити короткочасну поведінку громадян, у той час як переваги залишаються спроможними в часі.

2. Вибір коефіцієнта $\sigma(j)$ є окремою задачею. На сьогодні не існує єдиної думки про числове значення цього параметра. Зазначимо, що граничне значення коефіцієнта $\sigma = 1$ визначає ефект, який превалює у поведінці індивідів: ефект доходу чи ефект заміщення. У випадку $\sigma > 1$ ефект доходу виявляється сильнішим і окремі заощадження зменшуються зі зростанням ставки відсотка. Значення коефіцієнта $\sigma > 1$ можуть почасти відобразити ряд позитивних реалій, пов'язаних із накопиченням капіталу. Зокрема, незважаючи на те, що більш високий запас капіталу в економіці веде до зниження врівноваженої віддачі на капітал, супутній розвиток фінансової інфраструктури стимулює окремі інвестиції.

3. Вхідний у функцію Кобба-Дугласа множник A це параметр масштабу, який може містити також технічний прогрес. Разом із тим, вважаємо, що множник A не змінюється в часі. Норма амортизації в моделі приймається рівною 0,15.

АНОТАЦІЯ

Сучасний розвиток ринкових відносин і євроінтеграційних процесів в Україні викликають нагальну необхідність реформування пенсійної системи, яка передбачає надійний соціальний захист населення та належне пенсійне забезпечення. Сьогоднішній стан пенсійної системи можна вважати кризовим: пенсія не забезпечує від бідності; значна тінізація доходів населення; система є соціально несправедливою; Пенсійний фонд України продовжує отримувати значні дотації з бюджету. При цьому, багато питань, зокрема, виявлення проблем, які гальмують розвиток реформування пенсійного забезпечення України в сучасних реаліях на фоні економічної та соціально-демографічної кризи, залишаються недостатньо вивченими, що потребує подальших досліджень та нових підходів у цій сфері фінансової науки.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні пріоритетних напрямів розвитку пенсійного забезпечення та розробки практичних рекомендацій щодо його реформування. Досягнення поставленої мети передбачає вирішення наступних завдань:

- узагальнити основні етапи реформування пенсійної системи України;
- обґрунтувати доцільність і напрями подальшого реформування вітчизняної системи пенсійного забезпечення;
- провести аналіз ефективності показників системи пенсійного забезпечення України, а також оцінити збалансованість бюджету Пенсійного фонду України;
- удосконалити економіко-математичну модель реформування пенсійного забезпечення в Україні.

Інформаційну базу дослідження складають матеріали річних звітів з офіційних електронних ресурсів Державного комітету статистики, Пенсійного фонду України, матеріали науково-дослідних установ і міжнародних організацій, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, серед яких:

Чугунов І.Я., Насібова О.В., Кириленко О.П., Малиняк Б.С., Лібанова Е.М., Кукурудз О.М., Савченко Н.Г. та інші.

Для реалізації поставлених в роботі задач були використані наступні загальнонаукові методи: індукції, дедукції, узагальнення та порівняння; систематизації, методи статистичного аналізу та графічного представлення результатів дослідження, методи економіко-математичного моделювання.

Наукова робота складається з 48 сторінок, де основна частина займає 28 сторінок, включаючи 3 розділи, 5 таблиць, 7 рисунків і 12 додатків. Список використаних джерел налічує 22 найменування.

Ключові слова: пенсія, пенсійне забезпечення, Пенсійна система України, Пенсійний фонд України, дефіцит Пенсійного фонду України, реформування пенсійної системи України.