

*До спеціалізованої вченої ради Д 08.820.03
при Дніпровському національному
університеті залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна
Міністерства освіти і науки України*

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора економічних наук, професора

Порохні Василя Михайловича,

на дисертаційну роботу Приходченко Оксани Юріївни

«Моделювання оптимальної структури пенсійної системи України»,

подану на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні

технології в економіці

Актуальність теми дисертації, її зв'язок з науковими програмами.

В сучасному світі пенсійна система є невід'ємною складовою економічної системи держави. Зміни демографічної структури населення впливають на ефективність роботи існуючих пенсійних систем, що спричиняє потребу у їх реформуванні. Тому є необхідність у всебічного аналізу зовнішніх і внутрішніх факторів, які впливають на роботу пенсійних систем та розробка відповідних моделей для прогнозування показників її діяльності.

Учасниками сучасної державної пенсійної системи України є майже все населення країни, підприємства та організації, які роблять відрахування в державний пенсійний фонд, побудований на солідарних принципах. Якщо ставки внесків у пенсійну систему відомі, то розмір пенсії, яку буде нараховано

працівнику по досягненню пенсійного віку, зазнає впливу багатьох факторів невизначеності, одним з яких є середня заробітна плата в країні.

Впровадження обов'язкового накопичувального рівня пенсійної системи поки що відтермінується. В той же час недержавні накопичувальні фонди та страхові компанії пропонують свої послуги для забезпечення накопичувальної пенсії. Тому необхідно мати в розпорядженні систему підтримки прийняття рішень для їх вибору.

Одним з головних питань, яке стоїть при реформуванні пенсійної системи, можна назвати визначення структури співвідношення солідарного і накопичувального рівнів системи портфеля пенсійного забезпечення. На нього можна відповісти за допомогою моделювання структури пенсійної системи та знаходження її оптимальних параметрів. Саме це є основною метою дисертаційної роботи Приходченко О. Ю., що визначає її актуальність.

Актуальність роботи підтверджується її зв'язком з науковими дослідженнями факультету економіки та менеджменту Національної металургійної академії України та Дніпропетровського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України. Дисертаційні розробки створюють внесок у результати дослідницьких робіт Національної металургійної академії України за темами: «Сучасні методи та фінансово-економічні механізми управління суб'єктами господарювання регіону» (номер державної реєстрації 0117U002349, 2017–2018 рр.) та «Фінансові важелі забезпечення сталості розвитку суб'єктів господарювання в Україні» (номер державної реєстрації 0120U100881, 2020–2022 рр.). В Дніпропетровському регіональному інституті державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України виконано науково-дослідну роботу за темою «Інноваційні підходи до забезпечення конкурентоспроможності регіонів в

контексті активізації економічного розвитку» (номер державної реєстрації 0112U001640, 01.10.2012–31.12.2012).

Зміст розділів дисертації.

Проведений аналіз дисертації, автореферату та публікацій за темою дисертації дозволяють зазначити наступне.

Дисертацію викладено у логічно зв'язаній і доступній формі. Термінологія вивірена, усі терміни чітко сформульовані, коректність логічних і математичних конструкцій обґрунтована та роз'яснена за допомогою детальних пояснень. Методологічну і теоретичну основу авторського дослідження складають положення теорії систем і системного аналізу, кібернетики, економічної теорії, економіко-математичного інструментарію оцінювання та моделювання, методи теорії ігор та прийняття рішень, які застосовуються в роботі з урахуванням результатів наукових досліджень українських і зарубіжних вчених у напрямку розвитку методів моделювання структури пенсійної системи. Робота виконана з застосуванням сучасних наукових методів дослідження, зокрема, системного підходу, методів економіко-статистичного аналізу, методів теорії ігор, методів теорії прийняття рішень, методів економіко-математичного моделювання тощо.

У першому розділі «Теоретичні основи моделювання пенсійної системи» визначено основні причинно-наслідкові ланцюги факторів та проявів процесів демографічних та економічних змін, які сприяли реформуванню структури пенсійної системи.

Досліджено еволюційний розвиток пенсійної системи у світі та Україні, зокрема виділено чотири основні етапи (С. 26–33, табл. 1.1); проаналізовано останні хвилі реформ моделей пенсійних систем в Європейському Союзі та Україні (С. 34–39); надано характеристику демографічним змінам та їх впливу

на моделі соціального забезпечення (С. 41–45); досліджено сучасну модель пенсійної системи України та сформовано її схему (С. 45–53, рис. 1.1).

На цій основі систематизовано основні питання щодо діяльності недержавних пенсійних фондів, страхових компаній та банків в накопичувальному рівні пенсійної системи (С. 53–64); описано переваги та недоліки існуючих методів моделювання пенсійних систем, систематизовано чинники для побудови актуарної моделі пенсійної системи (табл. 1.5).

В роботі упорядковано методи та моделі дослідження пенсійного забезпечення в залежності від цілей дослідження на макроекономічному рівні, а саме кількісної та якісної оцінки сучасного стану пенсійного забезпечення, прогнозу оцінки стану пенсійного забезпечення при існуючих параметрах та при їх зміні, знаходження оптимальних значень параметрів пенсійної системи (С. 64–68, табл. 1.6); проаналізовано найбільш розповсюджені методи моделювання поведінки індивідуумів, роботодавців та пенсійних фондів у пенсійній системі (С. 68–72); проаналізовано застосування обчислювальних моделей загальної рівноваги, моделей поколінь, що перетинаються, економетричних моделей для моделювання структури пенсійної системи (С.72–80).

Другий розділ «Розробка комплексної моделі оптимальної структури пенсійного забезпечення» присвячено розробці методичних підходів до моделювання оптимальної структури пенсійної системи.

Визначено систему пенсійного забезпечення з одного боку як систему суб'єктів пенсійного забезпечення країни, які визначаються нормативними актами держави, а з іншого – систему правових та організаційно-управлінських норм, принципів та методів, які регулюють діяльність цих суб'єктів з метою забезпечення певного рівня добробуту населення, запропоновано концептуальний підхід до моделювання оптимальної структури пенсійної системи, в основу якого покладено теорію прийняття рішень, теоретичні

положення статистичного та системного аналізу, теорія ігор, теорія прийняття рішень (С. 81–85, рис. 2.1); розроблено модель розрахунку пенсії із солідарного та накопичувального рівнів пенсійної системи (С. 85–92).

Запропоновано критерії для оцінки стану пенсійного забезпечення для різних груп учасників (С.92–98); проаналізовано фактори невизначеності в діяльності пенсійної системи та запропоновано дослідження пенсійної системи на трьох рівнях: мікрорівень (людина), мезорівень (роботодавці, банки, пенсійні фонди), макрорівень (держава) (С. 99–100); запропоновано систему кількісних показників для оцінки суб'єктів недержавного пенсійного забезпечення та систему показників, яку потрібно мати для моделювання пенсійного забезпечення (С. 101–105, табл. 2.3); розроблено модель для аналізу стратегій участі людини у пенсійній системі (С. 105–108).

Автором проведено за допомогою факторного аналізу моделювання впливу внесків у пенсійну систему на фінансові показники підприємства, такі як витрати, прибуток та точка беззбитковості (С.109–116) та проаналізовано стратегії щодо ухилення від сплати коштів людини та підприємства на пенсійне забезпечення на основі модифікації моделі Алінгхема-Сендмо (С.116–119, С.121–122). Досить цікавою є розробка моделі знаходження розміру пенсії із солідарного рівня в умовах невизначеності відношення мінімальної зарплати до середньої зарплати, з якої сплачувалися внески (С. 119–121); змодельовано економіку зі змішаною системою пенсійного забезпечення на основні моделі поколінь, що перетинаються (С. 122–128). На базі проведених досліджень розроблено методику прийняття рішень щодо вибору оптимальних параметрів пенсійної системи (С. 129–132).

Третій розділ «Оцінка системи пенсійного забезпечення на основі реалізації комплексної системи економіко-математичних моделей» присвячено верифікації сформованих моделей.

Спочатку проаналізовано основні показники діяльності пенсійної системи та зроблено прогноз розміру пенсій та коефіцієнта заміщення заробітної виплати пенсією (С.134–149). Варто відмітити розроблену комплексну систему показників для підтримки прийняття рішень учасниками пенсійної системи у виборі недержавного пенсійного фонду. Було проведено рейтингування та кластерний аналіз недержавних пенсійних фондів за запропонованою системою (С.149–158). На основі досліджень запропоновано концепцію розробки інформаційного забезпечення для підтримки прийняття рішень у сфері пенсійного забезпечення (С.158–161).

Представлено аналіз діяльність страхових компаній на накопичувальному рівні системи пенсійного забезпечення (С.161–163); проведено моделювання участі людини у пенсійній системі в умовах невизначеності відношення мінімальної зарплати до середньої, з якої сплачуються внески, та доходності накопичувального пенсійного фонду (С.164–166); побудовані прогнозні моделі доходів та видатків солідарного пенсійного фонду на основі кореляційно-регресійного аналізу та оцінено значимість коефіцієнтів кореляції (С.166–170); проведено сценарний аналіз впливу структури пенсійної системи на чистий дохід людини, коефіцієнт заміщення заробітної плати пенсією, суму різниць доходів та видатків солідарного пенсійного фонду, видатки роботодавця на пенсійне забезпечення на одного працівника при різних варіантах росту заробітної плати, доходності накопичувального пенсійного фонду та демографічних прогнозах, обґрунтовано оптимальні параметри пенсійної системи на основі запропонованого інтегрального показника, показано застосування розробленого програмного забезпечення (С.171–176, табл. 3.17-3.18, дод. А).

Наукова новизна роботи.

Наукова новизна роботи представлена такими результатами:

Розроблено концептуальний підхід до моделювання оптимальної структури пенсійної системи України, який базується на теоретичних положеннях статистичного та системного аналізу (регресійна модель для визначення доходів та витрат солідарного пенсійного фонду); методі теорії ігор для визначення оптимальних стратегій людини у пенсійній системі, теорії прийняття рішень для вибору оптимальної структури пенсійної системи; комплексному використанні економіко-математичних методів і моделей пенсійних виплат з різних рівнів пенсійної системи, впровадження якого сприяє формуванню умов ефективного вирішення проблеми реформування пенсійної системи країни (С. 82–84).

Набуло подальшого розвитку науково-методичний підхід до вирішення проблеми реформування структури пенсійної системи, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на врахуванні різних стратегій учасників пенсійної системи трьох рівнів (мікрорівень – людина, мезорівень – підприємство, макрорівень – державний пенсійний фонд), дозволяє аналізувати вплив структури внесків у пенсійну систему не тільки на доходи і витрати людини та солідарного пенсійного фонду держави, а й на прибуток і точку беззбитковості підприємства (С. 92–100, С.105–115);

Удосконалено економіко-математичну модель аналізу стратегії взаємодії людини та підприємства в пенсійній системі та моделювання ухилення від відрахування коштів на пенсійне забезпечення, яка, на відміну від існуючих, сформована за допомогою модифікації моделі Алінгхема-Сендмо, що дозволяє аналізувати фактори впливу на «тінізацію» заробітної плати (С. 116–118, С. 121–122).

Удосконалено модель розрахунку пенсії з солідарної системи, яка, на відміну від існуючих, враховує невизначеність економічної ситуації, а саме відношення мінімальної зарплати до середньої зарплати, з якої сплачувалися

внески, що дозволяє за допомогою сценарного аналізу обирати стратегії щодо отримання певного розміру офіційної зарплати (С. 119–120).

Удосконалено модель поколінь, що перетинаються, в якій передбачається, що життєвий цикл людини поділено на період роботи і відрахування внесків у пенсійну систему та період отримання пенсії, при цьому в кожний момент часу існують два покоління, яка, на відміну від існуючої, враховує три рівні системи пенсійного забезпечення та структуру внесків на пенсійне забезпечення від людини і роботодавців, що дозволяє моделювати процеси пенсійного забезпечення у державі (С. 122–128).

Набуло подальшого розвитку комплексна система економіко-математичних моделей обґрунтування оптимальних параметрів структури пенсійної системи, яка, на відміну від існуючих, передбачає багатокритеріальну оцінку системи пенсійного забезпечення, в яку входять показники чистого доходу протягом життя людини з урахуванням коефіцієнтів переваги, коефіцієнт заміщення заробітної плати пенсією, різниця між доходами і видатками пенсійного фонду солідарної системи, видатки роботодавців на пенсійне забезпечення одного працівника в умовах невизначеності темпу зростання заробітної плати і дохідності накопичувального фонду, що дозволяє враховувати вплив структури пенсійної системи на фінансові показники основних учасників пенсійної системи (С. 129–132, С.164–177).

Набуло подальшого розвитку система підтримки прийняття рішення щодо вибору недержавного пенсійного фонду, яка, на відміну від існуючих, на підставі визначення інтегрального показника, що поєднує якісні та кількісні характеристики діяльності недержавних пенсійних фондів (НПФ), допомагає індивідуумам та роботодавцям обрати оптимальний варіант НПФ, який має найвищий рейтинг, для участі у накопичувальному рівні системи пенсійного забезпечення (С.149–153).

Доцільно відмітити такі переваги розробленого у дисертації комплексу економіко-математичних моделей:

1. Побудований комплекс моделей базується на врахуванні сучасного пенсійного законодавства України та досвіду реформування пенсійних систем у світі.

2. Розроблені економіко-математичні моделі реалізують у сукупності новий підхід до обґрунтування рішень щодо структури пенсійної системи на основі врахування інтересів працівників, роботодавців та держави.

3. У побудованій комплексній системі моделей враховано як універсальні причинно-наслідкові зв'язки між процесами пенсійного забезпечення, так і фактори невизначеності.

Теоретична цінність і практична значущість наукових результатів.

Результати дисертаційного дослідження Приходченко О. Ю. формують новий підхід до модельної підтримки прийняття рішень щодо вибору структури пенсійної системи, який, на відміну від попередніх, ураховує інтереси працівників, роботодавців та пенсійного фонду держави. Це визначає теоретичну цінність дисертації.

Запропонований підхід реалізовано у теоретико-методологічних положеннях дисертації та доведено до рівня конкретних економіко-математичних моделей, що визначає практичну цінність дисертації. Підтвердженням практичної значущості дисертаційних розробок є їхнє впровадження у діяльність підприємств та організацій, зокрема, Департаменту економічного розвитку Дніпропетровської обласної державної адміністрації, ГО «Інститут реформ та інновацій», Головному управлінні Пенсійного фонду України в Дніпропетровській області.

Матеріали дисертаційної роботи знайшли також застосування у навчальному процесі Національної металургійної академії України при

викладанні дисципліни «Методи прийняття фінансових рішень» та Дніпропетровського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України за програмами підвищення кваліфікації державних службовців, зокрема працівників Пенсійного фонду України.

Повнота викладення наукових результатів в опублікованих працях.

Основні положення дисертації оприлюднені у відкритому друці та обговорені на 2 міжнародних та 12 всеукраїнських науково-практичних конференціях. За темою дисертації опубліковано 29 наукових праці, серед яких 4 розділів у колективних монографіях та 11 статей (2 з них – у Scopus). Публікації повністю відображають зміст основних результатів дисертації та розкривають сутність положень, які містять елементи наукової новизни.

Відповідність дисертації та автореферату встановленим вимогам.

Зміст автореферату та основні положення дисертації Приходченко О. Ю. ідентичні. Автореферат є ідентичним дисертації за змістом, розкриває основні її положення та висновки.

Зауваження щодо змісту дисертації.

Загалом позитивно оцінюючи проведене дослідження, вважаю корисним висловити ряд зауважень до нього:

1. У дисертації використовується поняття «система пенсійного забезпечення», для якого автор надає авторське визначення (С. 81-83 дисертаційної роботи). Доцільно було чітко визначити авторський підхід щодо сутності, спільних та відмінних характеристик між термінами «пенсійна система» та «система пенсійного забезпечення».

2. Робота виграла б, якщо у ній було сформовано інформаційно-організаційну підтримку алгоритму моделювання структури пенсійної системи.

3. У роботі детально опрацьовані моделі моделювання пенсійної системи, але все ж використання автором терміну «моделі поколінь, що перетинаються» в дисертаційній роботі потребує уточнення.

4. У дисертаційній роботі визначено фактори невизначеності та ризику пенсійної системи (С. 98-99), але автором не всі фактори були враховані при моделюванні структури пенсійної системи та сценарному аналізі.

5. У роботі проведено аналіз існуючих методів та моделей, які використовуються для кількісної та якісної оцінки сучасного стану пенсійного забезпечення, прогнозування стану пенсійного забезпечення при існуючих параметрах та при їх зміні, знаходження оптимальних значень параметрів структури пенсійної системи (С. 64-68). Було б доцільно узагальнити та систематизувати переваги та недоліки у табличній або графічній формі для кращого сприйняття інформації та з'ясування повноти й глибини проведеного автором аналізу.

Зроблені зауваження не знижують загальної позитивної оцінки роботи.

Загальний висновок.

Проведений аналіз дисертації Приходченко Оксани Юріївни «Моделювання оптимальної структури пенсійної системи України» дозволив зробити такі висновки:

- дисертація є завершеним цілісним науковим дослідженням, яке відповідає вимогам корисності, достовірності та новизни;

- результати дисертації вирішують актуальне науково-прикладне завдання, що полягає в авторському обґрунтуванні та розробці концептуальних

положень та відповідного економіко-математичного інструментарію методів моделювання структури пенсійної системи;

- за складом вирішених задач дисертація відповідає паспорту спеціальності 08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці: п. 7 (прогнозування тенденцій і показників розвитку економічних систем і процесів), п. 8 (математичні моделі економічної динаміки), п. 17 (системи підтримки прийняття рішень), п. 19 (моделі, методи та інформаційні технології функціонування систем моніторингу в економіці).

- дисертація, автореферат та публікації відповідають вимогам МОН України та пп. 9, 10, 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 р..

У зв'язку з наведеним вважаю, що автор дисертації – Приходченко Оксана Юрївна – заслуговує присудження наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Офіційний опонент:

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки
Класичного приватного університету
(м. Запоріжжя)

В. М. Порохня



*До спеціалізованої вченої ради Д 08.820.03 при
Дніпровському національному
університеті залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна
Міністерства освіти і науки України*

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора економічних наук, професора

Якимової Лариси Петрівни,

на дисертаційну роботу Приходченко Оксани Юріївни
«Моделювання оптимальної структури пенсійної системи України»,
подану на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні
технології в економіці

Актуальність обраної теми дисертації

Скорочення народжуваності на тлі збільшення тривалості життя в постіндустріальному суспільстві сформувало глобальний демографічний тренд – старіння населення. З метою зниження навантаження на національну економіку та диверсифікації джерел фінансування пенсій за нової демографічної структури Світовий банк рекомендував введення багаторівневих пенсійних систем. В Україні концепція пенсійного забезпечення передбачає три рівні: I рівень – солідарна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування; II рівень – накопичувальна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування; III рівень – система недержавного пенсійного забезпечення. Проте незавершеність економічних реформ і відсутність політичної волі гальмують введення II рівня, а III рівень

надто повільно поширюється серед населення, яке орієнтується на державний патерналізм. Дані обставини зумовлюють необхідність пошуку науково-обґрунтованої структури пенсійної системи, зокрема в контексті ставок внесків у різні її рівні з урахуванням розподілу відповідальності між державою, роботодавцем і працівником. З огляду на це вважаємо, що Приходченко Оксаною Юріівною здійснено актуальні та практично значущі наукові дослідження, тема дисертаційної роботи, яка пов'язана з моделюванням структури пенсійної системи, є суспільно-значущою і актуальною у теоретичному, методичному та практичному аспектах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертація виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Національної металургійної академії України за темами: «Сучасні методи та фінансово-економічні механізми управління суб'єктами господарювання регіону» (номер державної реєстрації 0117U002349, 2017–2018 рр.), «Фінансові важелі забезпечення сталості розвитку суб'єктів господарювання в Україні» (номер державної реєстрації 0120U100881, 2020–2022 рр.). В Дніпропетровському регіональному інституті державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України виконано науково-дослідну роботу за темою «Інноваційні підходи до забезпечення конкурентоспроможності регіонів в контексті активізації економічного розвитку» (номер державної реєстрації 0112U001640, 01.10.2012–31.12.2012).

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи

Аналіз дисертації, автореферату та публікацій за темою дисертації показав, що дослідження має комплексний характер. Дисертаційна робота

характеризується цілісністю та логічністю викладання матеріалу. Наукова термінологія, що використовується, є вивіреною і загально визнаною. Коректність логічних і математичних конструкцій обґрунтована та детально пояснена.

Методологічну і теоретичну основу дисертаційної роботи складають положення теорії систем і системного аналізу, економічної теорії, економіко-математичного моделювання, теорії ігор та прийняття рішень, які застосовуються у роботі з урахуванням результатів наукових досліджень українських і зарубіжних вчених у напрямку розвитку методів моделювання структури пенсійної системи. Робота виконана із застосуванням сучасних наукових методів дослідження, зокрема, системного підходу, методів економіко-статистичного аналізу, теорії ігор, теорії прийняття рішень, економіко-математичного моделювання тощо. Виходячи з цього, вважаємо, що наукові положення, основні результати та висновки, які містяться в дисертації Приходченко Оксаною Юріївною є достатньо обґрунтованими.

Наукова новизна положень, висновків та результатів, одержаних у дисертації

Історико-економічний аналіз еволюційного розвитку систем пенсійного забезпечення у світі та в Україні, представлений у першому розділі дисертації, дав підстави автору визначити чотири основні етапи еволюції пенсійної системи (с. 26–33, табл. 1.1), здійснити аналіз останніх реформ моделей пенсійних систем в Європейському Союзі та Україні (с. 34–39). Доцільним є дослідження демографічних змін та їхнього впливу на моделі соціального забезпечення, та пенсійні системи зокрема (с. 41–45). На основі аналізу сучасного законодавства досліджено існуючу модель системи пенсійного забезпечення України та сформовано її схему (с. 45–53, рис. 1.1).

Заслуговує на увагу систематизація основних питань щодо діяльності недержавних пенсійних фондів, страхових компаній та банків в накопичувальному рівні пенсійної системи (с. 53–64), класифікація чинників для побудови актуарної моделі пенсійної системи (табл. 1.5).

Бібліографічний аналіз методів та моделей дослідження пенсійного забезпечення дозволив автору систематизувати їх у залежності від цілей дослідження на макроекономічному рівні, а саме кількісної та якісної оцінки сучасного стану пенсійного забезпечення, прогнозної оцінки стану пенсійного забезпечення за існуючих параметрів та за їхньої зміни, знаходження оптимальних значень параметрів пенсійної системи (с. 64–68, табл. 1.6), проаналізувати найбільш поширені методи моделювання поведінки індивідуумів, роботодавців та пенсійних фондів у пенсійній системі (с. 68–72); охарактеризувати застосування обчислювальних моделей загальної рівноваги, моделей поколінь, що перетинаються, економетричних моделей для моделювання структури пенсійної системи (с. 72–80).

На основі дослідження наукової літератури та законодавства про пенсійне забезпечення автором запропоновано двохаспектне визначення системи пенсійного забезпечення: з одного боку це система суб'єктів пенсійного забезпечення країни, які визначаються нормативними актами держави, а з іншого – система правових та організаційно-управлінських норм, принципів та методів, які регулюють діяльність цих суб'єктів з метою забезпечення певного рівня добробуту населення. Заслуговує на увагу розроблений концептуальний підхід до моделювання оптимальної структури пенсійної системи, в основу якого покладено теорію прийняття рішень, теоретичні положення статистичного та системного аналізу, теорія ігор, теорія прийняття рішень (с. 81–85, рис. 2.1). На основі законодавства розроблено модель розрахунку пенсії із солідарного та накопичувального рівнів пенсійної системи (с. 85–92).

Крім того, слід підкреслити авторський підхід до оцінки стану пенсійного забезпечення, який поєднує критерії для різних груп учасників пенсійної системи (с. 92–98), та дослідження пенсійної системи на трьох рівнях: мікрорівень (людина), мезорівень (роботодавці, банки, пенсійні фонди), макрорівень (держава) (с. 99–100); систему кількісних показників для оцінки суб'єктів недержавного пенсійного забезпечення та систему показників, яку потрібно мати для моделювання пенсійного забезпечення (с. 101–105, табл. 2.3); а також модель для аналізу стратегій участі людини у пенсійній системі (с. 105–108).

Важливою складовою дисертаційного дослідження є моделювання впливу внесків у пенсійну систему на фінансові показники підприємства, такі, як витрати, прибуток та точка беззбитковості (с. 109–116). Автором удосконалено економіко-математичну модель аналізу стратегії взаємодії людини та підприємства в пенсійній системі та моделювання ухилення від відрахування коштів на пенсійне забезпечення, яка, на відміну від існуючих, сформована за допомогою модифікації моделі Алінгхема-Сендмо, що дозволяє аналізувати фактори впливу на «тінізацію» заробітної плати (с. 116–118, 121–122).

Заслуговує на увагу й розробка удосконаленої моделі розрахунку пенсії з солідарної системи, яка, на відміну від існуючих, враховує невизначеність економічної ситуації, а саме відношення мінімальної зарплати до середньої зарплати, з якої сплачувалися внески, що дозволяє за допомогою сценарного аналізу обирати стратегії щодо отримання певного розміру офіційної зарплати (с. 119–120).

Також варто відзначити удосконалення моделі поколінь, що перетинаються, в якій передбачається, що життєвий цикл людини поділено на період роботи і відрахування внесків у пенсійну систему та період отримання пенсії, при цьому в кожний момент часу існують два покоління. Удосконалена модель, на відміну від існуючої, враховує три рівні системи пенсійного

забезпечення та структуру внесків на пенсійне забезпечення від людини і роботодавців, що дозволяє моделювати процеси пенсійного забезпечення у державі (с. 122–128).

До наукових результатів слід віднести розроблену комплексну систему економіко-математичних моделей обґрунтування оптимальних параметрів структури пенсійної системи, яка, на відміну від існуючих, передбачає багатокритеріальну оцінку системи пенсійного забезпечення, в яку входять показники чистого доходу протягом життя людини з урахуванням коефіцієнтів переваги, коефіцієнт заміщення заробітної плати пенсією, різниця між доходами і видатками пенсійного фонду солідарної системи, видатки роботодавців на пенсійне забезпечення одного працівника в умовах невизначеності темпу зростання заробітної плати і дохідності накопичувального фонду, що дозволяє враховувати вплив структури пенсійної системи на фінансові показники основних учасників пенсійної системи (с. 129–132, 164–177).

В дисертації проаналізовано основні показники функціонування пенсійної системи та за розробленими моделями надано прогноз величини розміру пенсій та коефіцієнту заміщення заробітної виплати пенсією (с. 134–149). Варто відзначити розроблену систему підтримки прийняття рішення щодо вибору недержавного пенсійного фонду, яка, на відміну від існуючих, на підставі визначення інтегрального показника, що поєднує якісні та кількісні характеристики діяльності недержавних пенсійних фондів (НПФ), допомагає індивідуумам та роботодавцям обрати оптимальний варіант НПФ, який має найвищий рейтинг, для участі у накопичувальному рівні системи пенсійного забезпечення (с. 149–153). Автором проведено рейтингування та кластерний аналіз недержавних пенсійних фондів за запропонованою системою (с. 153–158). Крім того, на основі досліджень запропоновано концепцію розробки інформаційного забезпечення для підтримки прийняття рішень та державного регулювання у сфері недержавного пенсійного забезпечення (с. 158–161).

У роботі здійснено аналіз діяльність страхових компаній на в системі недержавного пенсійного забезпечення (с. 161–163); проведено моделювання участі людини у пенсійній системі в умовах невизначеності співвідношення мінімальної і середньої заробітної плати, з якої сплачуються внески, та доходності Накопичувального пенсійного фонду (с. 164–166).

Для реалізації розробленої комплексної системи моделювання структури пенсійної системи побудовано однофакторні економетричні моделі доходів та видатків Пенсійного фонду України (С. 166–170). На основі моделей системи, проведено сценарний аналіз впливу структури пенсійної системи на чистий дохід людини, коефіцієнт заміщення заробітної плати пенсією, суму різниць доходів та видатків солідарного пенсійного фонду, видатки роботодавця на пенсійне забезпечення на одного працівника за різних варіантів зростання заробітної плати, доходності накопичувального пенсійного фонду та демографічних прогнозів, обґрунтовано оптимальні параметри пенсійної системи на основі запропонованого інтегрального показника, показано застосування розробленого програмного забезпечення (с. 171–176, табл. 3.17–3.18, дод. А).

Таким чином, можна стверджувати, що наукові результати, які здобуті автором вперше, удосконалені та розвинуті, мають високий ступінь обґрунтованості, що підтверджується достатньою апробацією та впровадженням в діяльність державних та недержавних організацій.

Теоретична цінність та практична значущість наукових результатів

Сукупність теоретичних положень, які розроблені в дисертації, є внеском у теорію моделювання структури пенсійної системи і теорію прийняття рішень щодо визначення оптимальної структури пенсійної системи. Наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в дисертаційній роботі, сприяють вирішенню наукової проблеми, яка є актуальною під час пенсійного

реформування в умовах демографічних змін. Практичне значення одержаних результатів полягає у використанні запропонованої економіко-математичної моделі для обґрунтування параметрів пенсійної системи. Наукові розробки автора й отримані результати були використані в роботі Головного управління Пенсійного фонду України в Дніпропетровській області, Департаменту економічного розвитку Дніпропетровської обласної державної адміністрації, ГО «Інститут реформ та інновацій», а також у навчальному процесі Національної металургійної академії України при викладанні дисципліни «Методи прийняття фінансових рішень» та Дніпропетровського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України за програмами підвищення кваліфікації державних службовців, зокрема працівників Пенсійного фонду України.

Повнота викладення наукових результатів в опублікованих працях.

Основні положення дисертації оприлюднені у відкритому друці та обговорені на 2 міжнародних та 12 всеукраїнських науково-практичних конференціях. За темою дисертації опубліковано 29 наукових праць, серед яких 4 розділів у колективних монографіях та 11 статей (2 з них – у періодичному виданні, яке індексується (на момент публікації) у міжнародній науково-метричній базі Scopus). Кількість, обсяг та зміст опублікованих праць надають авторові право публічного захисту дисертації.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація є завершеною науковою роботою, яка містить нові обґрунтовані результати, сукупність яких вирішує важливе завдання щодо визначення оптимальної структури пенсійної системи. Дослідження має як методичний, так і прикладний характер, що відповідає вимогам до наукових робіт наукового ступеня кандидата економічних наук. За своєю структурою, обсягом та оформленням дисертація відповідає вимогам МОН до кандидатських дисертацій. На основі аналізу дисертаційної роботи Приходченко Оксани

Юрїївни, наукових положень та рекомендацій, представлений у нїй, можна стверджувати про достатній ступїнь обґрунтованості та достовірності результатів, які виносяться на захист, а також зробити висновок про її відповідність рівню дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Відповідність автореферату змісту дисертації

Дисертація Приходченко Оксани Юрїївни «Моделювання оптимальної структури пенсійної системи України» та її автореферат за обсягом і оформленням відповідають чинним вимогам. Автореферат є ідентичним дисертації за змістом, розкриває основні її положення та висновки.

Стиль та мова дисертації

Дисертація написана сучасною, науковою українською мовою. Має теоретичний, аналітичний, пошуково-дослідний характер. Науковий стиль забезпечено сукупністю прийомів під час викладання матеріалу.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Приходченко Оксани Юрїївни, доцільно звернути увагу на деякі положення, які опонент вважає дискусійними, недостатньо розкритими, які потребують пояснень у процесі дискусії під час захисту.

1. Доцільним є більш чітке формулювання висновків до розділів дисертації, щоб розкрити повною мірою зміст та обґрунтованість отриманих автором наукових і практичних результатів.

2. Представлені у табл. 2.1 (с. 82) складові системи пенсійного забезпечення України не структуровані за рівнями системи, що мінімізує цінність цього авторського доробку.

3. У п. 3.2 проведено рейтингування недержавних пенсійних фондів за запропонованою методикою та кластерний аналіз за показниками чистої

вартості активів, кількості учасників, чистої вартості одиниці пенсійних активів та середньому за 2016–2018 рр. значенні коефіцієнта реального доходу (с. 150–157); доцільно було б візуалізувати результати кластерного аналізу.

4. У роботі побудовано модель розрахунку чистого доходу працівника за період праці та пенсії, де на чистий дохід протягом цього періоду впливає тільки ставка відрахування від заробітної плати працівника (с. 106–109). Це питання є дискусійним, оскільки роботодавець може змінювати розмір заробітної плати виходячи з загальних витрат на пенсійне забезпечення, які включають і ставку внеску, яка нараховується на фонд заробітної плати.

5. У дисертаційному дослідженні пропонується використовувати адитивну згортку критеріїв для знаходження інтегрального показника для обґрунтування структури пенсійної системи (с. 130). Для об'єктивності автору доцільно було б обчислити інтегральний показник й за іншими видами згорток.

6. Під час розрахунку інтегрального показника за адитивною згорткою автором використано систему вагових коефіцієнтів Фішберна (с. 173), але вибір порядку значущості критеріїв недостатньо обґрунтовано.

7. У роботі наявні некоректні терміни, зокрема «солідарний пенсійний фонд» (с. 20, 129, 167, 168, 173 тощо) замість «Пенсійний фонд України», «вкладники» замість «платники внесків» (формула (2.13), с. 93), а також спрощені назви рівнів системи пенсійного забезпечення (с. 82), що ускладнює розуміння концепції (рис. 2.1) і процесу моделювання (наприклад, с. 164).

Висловлені зауваження, питання і рекомендації не знижують якості наукового дослідження Приходченко Оксани Юріївни і можуть бути враховані під час подальших наукових пошуків дисертанта.

Загальний висновок.

Враховуючи все вищезазначене можна зробити висновок, що дисертаційна робота Приходченко Оксани Юріївни «Моделювання оптимальної структури пенсійної системи України» є завершеною науково-дослідницькою

працею, в якій узагальнено виконані дослідження, отримані нові, науково обґрунтовані результати, які вирішують актуальне науково-прикладне завдання, що полягає в авторському обґрунтуванні та розробці концептуальних положень та відповідного економіко-математичного інструментарію методів моделювання структури пенсійної системи.

Дисертація Приходченко Оксани Юріївни «Моделювання оптимальної структури пенсійної системи України» за змістом та якістю теоретичних та практичних розробок відповідає рівню дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. Склад вирішених задач відповідає паспорту спеціальності 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці: п. 7 (прогнозування тенденцій і показників розвитку економічних систем і процесів), п. 8 (математичні моделі економічної динаміки), п. 17 (системи підтримки прийняття рішень), п. 19 (моделі, методи та інформаційні технології функціонування систем моніторингу в економіці).

Представлена до захисту дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України та пп. 9, 10, 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 р., а її автор – Приходченко Оксана Юріївна – заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Офіційний опонент:

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіко-математичного
моделювання

Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Л. П. Якимова

