

DOI 10.33111/vz_kneu.43.26.02.13.089.095
ISSN printed: 2415-850X; online: 2415-8518
УДК 336.277:332.12:336.717.8
JEL codes G23, H54, G11, O18, G28.

Гречанинов Федор Вікторович
аспірант ОНП 072 «Фінанси, банківська справа,
страхування та фондовий ринок»
кафедра фінансів імені Віктора Федосова,
факультет фінансів
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана,
Київ, Україна
e-mail: fgrechaninov@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9750-6974>

Котіна Ганна Михайлівна
к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів імені Віктора Федосова, факультет фінансів
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана,
Київ, Україна
e-mail: cbvs_hk@kneu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7783-866X>

ІНФРАСТРУКТУРА ЯК КЛАС АКТИВІВ ДЛЯ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Grechaninov Fedir
Postgraduate student of ESP 072 'Finance, Banking, Insurance and the Stock Market'
Department of Finance named after Viktor Fedosov, Faculty of Finance
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine
e-mail: fgrechaninov@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9750-6974>

Kotina Hanna
PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Finance named after Viktor Fedosov, Faculty of Finance
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine
e-mail: cbvs_hk@kneu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7783-866X>

INFRASTRUCTURE AS AN ASSET CLASS FOR PENSION FUNDS: THEORETICAL FOUNDATIONS AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

Анотація. Мобілізація довгострокових фінансових ресурсів для розвитку інфраструктури та повоєнної відбудови економіки є одним із ключових викликів сучасної економічної політики України. У зв'язку з цим особливого значення набуває

залучення інституційних інвесторів, зокрема пенсійних фондів, які здатні виступати джерелом довгострокового інвестиційного капіталу. Водночас у світовій практиці інфраструктура дедалі частіше розглядається як окремий клас активів, що відповідає інвестиційним потребам пенсійних фондів та їхнім довгостроковим зобов'язанням. Попри значну потребу у фінансуванні інфраструктурних проєктів, потенціал пенсійних фондів у цій сфері в Україні залишається недостатньо використаним. Зокрема, відсутність чіткої теоретичної бази та систематизованого аналізу міжнародного досвіду стримує формування ефективної інвестиційної політики пенсійних фондів щодо інфраструктурних активів. Крім того, у науковій літературі недостатньо досліджено інфраструктуру як самостійний клас інвестиційних активів для пенсійних фондів, а також механізми залучення пенсійних накопичень до фінансування інфраструктурних проєктів у країнах із трансформаційною економікою. З огляду на зазначене, метою статті є дослідження теоретико-методологічних засад інфраструктури як класу інвестиційних активів для пенсійних фондів та систематизація міжнародного досвіду їх участі у фінансуванні інфраструктури з метою визначення моделей, релевантних для України. У межах проведеного дослідження розкрито ключові характеристики інфраструктурних активів, які визначають їх інвестиційну привабливість для пенсійних фондів. Зокрема, до таких характеристик віднесено довгостроковість грошових потоків, відносну прогнозованість доходів, природну монополістичність інфраструктурних об'єктів та їхню часткову захищеність від інфляційних ризиків. Крім того, систематизовано п'ять базових механізмів участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури, а саме: прямі інвестиції, інвестування через інфраструктурні фонди, придбання інфраструктурних облігацій, участь у проєктах державно-приватного партнерства (PPP / концесії) та створення консорціумів пенсійних фондів. Проведено порівняльний аналіз міжнародного досвіду розвинених країн та економік, що розвиваються. У результаті проведеного аналізу доведено, що інфраструктура є природним класом активів для пенсійних фондів завдяки узгодженості довгострокових інвестиційних горизонтів та зобов'язань пенсійних систем. На цій основі обґрунтовано, що для України найбільш перспективною моделлю участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури є консорціумний підхід, який дозволяє акумулювати ресурси кількох фондів для реалізації великих інфраструктурних проєктів. У підсумку запропоновано орієнтовний рівень інвестування пенсійних активів в інфраструктуру на рівні 5–7 % інвестиційного портфеля із потенційною доходністю 8–12 % річних.

Ключові слова: пенсійні накопичення; інфраструктура як клас активів; інфраструктурне інвестування; недержавні пенсійні фонди; інституційні інвестори; інфраструктурні активи; диверсифікація портфеля; консорціум пенсійних фондів; державно-приватне партнерство; інфраструктурні облігації; накопичувальна пенсійна система; міжнародний досвід; інституційне середовище; довгостроковий капітал; післявоєнна відбудова

Annotation. Mobilising long-term financial resources for infrastructure development and post-war economic reconstruction represents one of the key challenges of contemporary economic policy in Ukraine. In this regard, particular importance is attached to the involvement of institutional investors, especially pension funds, which are capable of acting as providers of long-term investment capital. At the same time, in global investment practice infrastructure is increasingly regarded as a distinct asset class that corresponds well to the investment needs of pension funds and the long-term structure of their liabilities. Nevertheless, despite the substantial need for financing infrastructure projects, the potential of pension funds in this area in Ukraine remains largely underutilised. In particular, the absence of a clear theoretical framework and a systematic analysis of international experience constrains the development of effective investment policies of pension funds with respect to infrastructure assets. Moreover, academic literature still provides limited analysis of infrastructure as an independent investment asset class for pension funds, as well as of the mechanisms for mobilising pension savings for infrastructure financing in transition economies. In view of the above, the aim

of this article is to investigate the theoretical and methodological foundations of infrastructure as an asset class for pension funds and to systematise international experience in pension fund participation in infrastructure financing in order to identify models that may be relevant for Ukraine. Within the framework of the study, the key characteristics of infrastructure assets that determine their investment attractiveness for pension funds are identified. In particular, these include long-term cash-flow horizons, relatively predictable revenue streams, the natural monopoly characteristics of many infrastructure facilities, and partial protection against inflationary risks. In addition, five principal mechanisms of pension fund participation in infrastructure financing are systematised: direct investment, investment through infrastructure funds, acquisition of infrastructure bonds, participation in public-private partnership projects (PPP/concessions), and the establishment of pension fund consortia. A comparative analysis of international experience in both developed and emerging economies is also conducted. The results of the analysis demonstrate that infrastructure constitutes a natural asset class for pension funds due to the alignment between long-term investment horizons and pension liabilities. On this basis, it is argued that, for Ukraine, the most promising model of pension fund participation in infrastructure financing is the consortium approach, which enables several funds to pool resources for the implementation of large-scale infrastructure projects. Consequently, a target allocation of pension assets to infrastructure investment at the level of 5–7% of the investment portfolio with a potential annual return of 8–12% is proposed.

Keywords: pension savings; infrastructure as an asset class; infrastructure investment; private pension funds; institutional investors; infrastructure assets; portfolio diversification; pension fund consortium; public-private partnership; infrastructure bonds; funded pension system; international experience; institutional environment; long-term capital; post-war reconstruction.

Постановка проблеми. Мобілізація довгострокового капіталу для фінансування інфраструктурного розвитку є одним із ключових викликів сучасної економічної політики як для розвинених країн, так і для економік, що розвиваються. Інфраструктурні проєкти характеризуються значними початковими інвестиціями, тривалими строками окупності та підвищеними ризиками, що потребує стабільних джерел фінансування з довгим інвестиційним горизонтом. У цьому контексті інституційні інвестори, зокрема пенсійні фонди, дедалі частіше розглядаються як джерело так званого «терплячого капіталу» (patient capital), здатного забезпечити фінансування довгострокових інфраструктурних проєктів [1–3].

Для України ця проблема набула особливої актуальності в умовах повоєнної відбудови. За оцінками звіту про швидку оцінку збитків та потреб у відновленні (RDNA5), загальний обсяг потреб у відновленні інфраструктури перевищує 588 млрд дол. США, що значно перевищує можливості державного бюджету та міжнародної донорської допомоги [4]. Більше того ця проблема посилюється структурною слабкістю пенсійної системи України. Станом на 2024 р. пенсійні активи становлять менш ніж 1 % ВВП, тоді як у країнах ОЕСД цей показник сягає 60–100 % [5–7]. Накопичувальні компоненти системи залишаються недостатньо розвиненими, а обов'язковий другий рівень досі не запроваджений. Водночас потенційний запуск накопичувальної системи може призвести до суттєвого зростання пенсійних активів — до 15–20 млрд дол. США упродовж наступного десятиліття, що створює можливості для інфраструктурних інвестицій. За таких умов особливого значення набуває мобілізація внутрішніх джерел довгострокового фінансування, серед яких важливу роль можуть відігравати пенсійні фонди.

Попри значну кількість досліджень, присвячених реформуванню пенсійної системи України та розвитку недержавного пенсійного забезпечення [5, 6, 8, 9], питання інфраструктури як окремого класу інвестиційних активів для пенсійних фондів залишається недостатньо дослідженим. Наявні роботи переважно зосереджуються на інституційних аспектах пенсійної реформи або загальних питаннях інвестиційної діяльності пенсійних фондів, не пропонуючи системного теоретичного підходу до їх участі у фінансуванні інфраструктурних проєктів. Відсутність такої теоретичної бази породжує практичну проблему: регулятори, законодавці та самі пенсійні фонди не мають концептуальних орієнтирів для формування інвестиційної політики щодо інфраструктурних активів. Це унеможливує розробку адекватного регуляторного середовища, визначення допустимих лімітів, вибір оптимальних фінансових інструментів та оцінку ризиків в умовах, специфічних для України, — зокрема в умовах воєнного стану, високої інфляції та нерозвиненості вторинних ринків.

Міжнародний досвід — від канадської моделі CPP Investments до африканських консорціумів KEPFIC і AOFSA — свідчить, що пенсійні фонди здатні ефективно фінансувати інфраструктуру навіть за складних інституційних умов [10, с. 641]. Проте механічне перенесення цього досвіду на українські реалії неможливе без попереднього теоретичного осмислення природи інфраструктури як класу активів та критичного аналізу умов застосовності тих чи інших моделей. Усунення цієї теоретичної прогалини в контексті специфіки вітчизняної пенсійної системи і завдань повоєнної відбудови становить ключовий проблемний вимір цього дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика функціонування та розвитку пенсійних систем, зокрема накопичувальної складової та діяльності недержавних пенсійних фондів, є предметом активних наукових досліджень як у вітчизняній, так і в зарубіжній економічній літературі. Значна частина наукових праць присвячена аналізу інституційних передумов формування ефективної пенсійної системи, її фінансової стійкості та можливостей диверсифікації інвестиційних портфелів пенсійних фондів у довгостроковій перспективі.

У працях українських дослідників значну увагу приділено проблемам становлення та розвитку недержавного пенсійного забезпечення. Зокрема, О. Вовчак, Л. Гальків, Т. Кулініч та І. Жайворонок досліджують ключові передумови формування ефективної пенсійної системи в Україні, акцентуючи увагу на впливі макроекономічних, демографічних та соціально-трудових факторів на її розвиток [8, с. 371]. Питання трансформації національної пенсійної системи в умовах реформування розглядаються у працях Н. Гаврилової та А. Могилей, які підкреслюють важливість формування нових фінансових інституцій, насамперед недержавних пенсійних фондів, як елементу накопичувальної моделі пенсійного забезпечення [11, с. 192]. Порівняльний аналіз розвитку пенсійних систем європейських країн представлено у дослідженнях І. Д'яконової та О. Пахненко, де розглянуто структуру пенсійних активів, джерела їх формування та особливості функціонування ринку недержавного пенсійного забезпечення в країнах Європейського Союзу [10].

Окремий напрям наукових досліджень пов'язаний із вивченням інституційних механізмів розвитку накопичувального пенсійного забезпечення [12]. У роботах М. Марича та А. Шупера досліджуються можливості індивідуалізації

процесу формування пенсійних заощаджень, а також аналізуються основні показники діяльності недержавних пенсійних фондів в Україні [13, с. 62]. Підлипна Р. приділяє увагу інституційним аспектам регулювання недержавних пенсійних систем, зокрема механізмів їх реалізації з урахуванням територіальної диференціації діяльності пенсійних установ та ролі цифровізації у підвищенні ефективності їх функціонування [14, с. 43]. У свою чергу, І. Смирнова та С. Хачікян наголошують на важливості розвитку недержавних пенсійних фондів як інструменту підвищення рівня добробуту населення після завершення трудової діяльності [15, с. 127], тоді як М. Ус та С. Ачкасова обґрунтовують необхідність застосування ризик-орієнтованих підходів у формуванні накопичувальної складової пенсійного забезпечення [16]. Водночас дослідження В. Тропіної, В. Мельника та О. Чеберяко аналізують інвестиційний потенціал недержавних пенсійних фондів в Україні та можливості його використання для розвитку фінансових ринків і довгострокового інвестування [5, 6].

У міжнародній науковій літературі питання функціонування пенсійних систем розглядаються у ширшому контексті забезпечення їх фінансової стійкості, адаптації до демографічних змін та ефективного управління інвестиційними активами [1, 3]. Значний внесок у формування сучасних підходів до аналізу пенсійних систем зробили Н. Барр та П. Даймонд [17], які розглядають пенсійну систему як складний соціально-економічний інститут, що має забезпечувати фінансову стабільність, соціальну адекватність та міжпоколінну справедливість. У їхніх дослідженнях підкреслюється, що накопичувальні пенсійні моделі не усувають ризики нестабільності, а трансформують їх у площину фінансових ринків, що зумовлює необхідність ефективного управління інвестиційними ризиками.

Подальший розвиток теоретичних засад дослідження пенсійних систем пов'язаний із концепцією багаторівневої пенсійної архітектури, запропонованою Р. Гольцманном та Е. Палмером [18]. У межах цього підходу накопичувальна складова розглядається як важливий інструмент підвищення стійкості пенсійного забезпечення, ефективність якого значною мірою залежить від рівня розвитку фінансових ринків, якості інституційного середовища та узгодженості з солідарним компонентом системи. Окрему увагу у зарубіжних дослідженнях приділено впливу фінансових криз на діяльність накопичувальних пенсійних систем. Зокрема, у працях фахівців Міжнародного валютного фонду, серед яких Дж. Імпавідо та І. Тауер, доведено, що фінансові потрясіння можуть істотно знижувати вартість активів пенсійних фондів і водночас підвищувати фіскальні ризики для держави, що зумовлює необхідність поєднання інвестиційної гнучкості з ефективними механізмами регуляторного нагляду [19]. Значна частина досліджень також аналізує інституційні та регуляторні чинники участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури. Досвід різних країн свідчить, що масштаби таких інвестицій значною мірою залежать від стабільності регуляторного середовища, наявності відповідних фінансових інструментів та рівня розвитку фінансових ринків [20]. Важливе значення мають також моделі корпоративного управління пенсійних фондів та ефективність їх інвестиційних стратегій, зокрема використання зовнішніх керуючих активами або спеціалізованих інвестиційних структур [21].

Важливий внесок у дослідження стійкості пенсійних систем зроблено Ф. Хибальським, який проаналізував здатність пенсійних систем країн Централь-

ної та Східної Європи протистояти фінансово-економічним кризам. У його роботах накопичувальна складова розглядається як інструмент диверсифікації ризиків, ефективність якого значною мірою визначається рівнем розвитку фінансових ринків та якістю інституційного регулювання [22, с. 42]. Суттєву роль у формуванні підходів до оцінювання фінансової стійкості пенсійних фондів відіграють також дослідження, присвячені регуляторним аспектам їх діяльності. Зокрема, у рекомендаціях Міжнародної організації пенсійних наглядців та Європейського органу з нагляду за страховою та пенсійною діяльністю запропоновано методологію стрес-тестування пенсійних фондів як інструменту оцінювання їх здатності зберігати стабільність у разі реалізації несприятливих макроекономічних, фінансових або демографічних сценаріїв.

Треба відмітити, що сучасні дослідження управління пенсійними активами значною мірою спираються на підходи сучасної портфельної теорії та концепції довгострокового інституційного інвестування [23–25]. У цьому контексті важливу роль відіграє стратегічна структура портфеля та диверсифікація між різними класами активів [1]. Розвиток підходів до управління пенсійними активами також пов'язаний із застосуванням моделей *asset-liability management* (ALM) та *liability-driven investment* (LDI), які передбачають узгодження структури активів із довгостроковими зобов'язаннями пенсійних фондів [2, 3]. Саме тому сучасна портфельна теорія підкреслює важливість диверсифікації між різними класами активів, що створює передумови для включення інфраструктурних інвестицій до портфелів інституційних інвесторів [1, 3]. Більше того, у науковій літературі інфраструктура дедалі частіше розглядається як окремий клас інвестиційних активів. Систематичні огляди досліджень показують, що інфраструктурні активи характеризуються довгостроковими контрактними грошовими потоками, відносною стійкістю до інфляції та низькою кореляцією з традиційними фінансовими активами [26].

Емпіричні дослідження також свідчать, що інвестиції в інфраструктуру можуть покращувати диверсифікацію портфелів і забезпечувати конкурентну довгострокову дохідність [27]. А тому у низці країн, зокрема Канаді, Австралії та Нідерландах, інфраструктурні інвестиції стали важливим елементом стратегічного розміщення активів пенсійних фондів. Водночас масштаби участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури суттєво різняться між країнами. Дослідження показують, що вирішальну роль відіграють регуляторне середовище, розвиток фінансових ринків та якість корпоративного управління інституційних інвесторів [20, 21]. У країнах із трансформаційною економікою участь пенсійних фондів у таких інвестиціях часто обмежується макроекономічною нестабільністю, недорозвиненістю фінансових інструментів та інституційними ризиками [24, 25].

Окремий напрям сучасних досліджень присвячений ролі альтернативних класів активів у портфелях інституційних інвесторів, зокрема інфраструктурних інвестицій. Систематичний огляд літератури, проведений Гуптою та Шармом, свідчить, що інфраструктурні активи поступово сформувалися як окремий сегмент інституційних інвестицій, який характеризується стабільними грошовими потоками, відносно низькою кореляцією з традиційними фінансовими активами та потенційним захистом від інфляційних ризиків [26]. Емпіричні дослідження також демонструють здатність інфраструктурних інвестицій покращувати ефек-

тивність портфелів довгострокових інвесторів [27]. Водночас у літературі тривають дискусії щодо того, чи можна розглядати інфраструктуру як повноцінний самостійний клас активів, чи вона є підсегментом альтернативних інвестицій із специфічними ризиковими характеристиками [26].

Особливий інтерес становить досвід країн, що розвиваються, де пенсійні фонди дедалі активніше залучаються до фінансування економічного розвитку. Дослідження Х. Дібала та Олулу Брігс демонструють, що інвестиції пенсійних фондів можуть сприяти розвитку національних фінансових ринків та інфраструктури, створюючи додаткові джерела довгострокового капіталу. Аналогічні висновки отримано у дослідженнях корпоративної інвестиційної політики пенсійних фондів, які підкреслюють взаємозв'язок між управлінням ризиками, структурою активів та макроекономічними умовами [23–25].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Отже, проведений аналіз наукових джерел свідчить, що питання розвитку накопичувального пенсійного забезпечення та підвищення ефективності інвестиційної діяльності пенсійних фондів активно досліджуються у сучасній науковій літературі. Водночас проблематика диверсифікації інвестиційних портфелів пенсійних фондів за рахунок альтернативних класів активів, зокрема інфраструктурних інвестицій, які здатні забезпечувати довгострокову стабільність доходів і сприяти фінансуванню економічного розвитку, потребує подальшого теоретичного узагальнення та аналізу міжнародного досвіду. Особливо актуальним це питання є для країн із трансформаційними економіками, зокрема України, де формування ефективних механізмів залучення пенсійних накопичень до фінансування інфраструктури набуває особливого значення у контексті післявоєнної відбудови економіки.

Методика дослідження. Методологічною основою дослідження є поєднання теоретичного аналізу та порівняльного вивчення міжнародної практики інфраструктурного інвестування пенсійних фондів. У роботі використано методи наукової абстракції, системного аналізу, логічного узагальнення та класифікації, що дозволило визначити ключові характеристики інфраструктури як класу інвестиційних активів та встановити їх відповідність інвестиційній природі пенсійних фондів. За допомогою методу систематизації було виокремлено основні механізми участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури, зокрема прямі інвестиції, інвестування через інфраструктурні фонди, придбання інфраструктурних облігацій, участь у проєктах державно-приватного партнерства та створення консорціумів інституційних інвесторів. Порівняльний аналіз застосовано для дослідження практики інфраструктурного інвестування пенсійних фондів у розвинених країнах та економіках, що розвиваються. Це дозволило визначити інституційні та регуляторні чинники, які впливають на масштаби участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктурних проєктів. Інформаційну базу дослідження становлять наукові публікації з питань пенсійних інвестицій, аналітичні матеріали міжнародних фінансових організацій, а також узагальнення міжнародного досвіду функціонування інфраструктурних інвестиційних моделей.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження теоретико-методологічних засад інвестування пенсійних накопичень в інфраструктуру та систематизація міжнародного досвіду провідних пенсійних систем з метою фо-

рмування теоретичної бази для розробки механізмів залучення пенсійних накопичень до інфраструктурного фінансування в Україні.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: дослідити теоретичні властивості інфраструктури як класу інвестиційних активів; систематизувати базові механізми участі пенсійних фондів в інфраструктурному фінансуванні; провести порівняльний аналіз досвіду провідних пенсійних систем розвинених країн та ринків, що розвиваються; визначити релевантні для України моделі на основі узагальнення зарубіжного досвіду.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні в Україні функціонує переважно солідарна пенсійна система (І рівень). Добровільне недержавне пенсійне забезпечення (ІІІ рівень), діяльність якого регулюється Законом України «Про недержавне пенсійне забезпечення», охоплює незначну частку населення. За даними НКЦПФР, станом на 2025 р. пенсійні активи акумулюють менше 1 % ВВП, тоді як у країнах ОЕСР цей показник сягає 60–100 %. Інфраструктура як клас інвестиційних активів характеризується низкою специфічних властивостей, що роблять її особливо привабливою для пенсійних фондів [2, 26]. OECD у «Довіднику кращих практик якісного інфраструктурного інвестування» [28] виокремлює такі властивості інфраструктурних активів: довгий горизонт прибутковості, що збігається з довгостроковими зобов'язаннями пенсійних фондів; відносно прогнозовані грошові потоки; природна монополістична природа ключових об'єктів; значна захищеність від інфляції [2, 3, 26]. В іншій праці [29] класифікуються інфраструктурні активи за двома основними вимірами. По-перше, це економічна інфраструктура (транспорт, енергетика, телекомунікації, водопостачання) та соціальна інфраструктура (лікарні, школи, установи культури). По-друге, за формою фінансування — основний борг, акціонерний капітал, дохідні папери, похідні інструменти. Кожна з цих форм несе різний профіль ризику / дохідності і по-різному підходить до різних типів пенсійних фондів.

Дослідження підтверджує, що більші пенсійні фонди та фонди з вищою часткою альтернативних активів частіше здійснюють інфраструктурні інвестиції. При цьому інфраструктура входить до числа найбільш прибуткових класів активів за нетто-прибутковістю, а результати демонструють стійкість впродовж однорічного горизонту [27].

Участь пенсійних фондів в інфраструктурному фінансуванні здійснюється через п'ять базових механізмів, кожен із яких відрізняється рівнем ризику, вимогами до ліквідності та управлінського потенціалу (Таблиця 1).

**ТАБЛИЦЯ 1 — МОДЕЛІ УЧАСТІ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ
У ФІНАНСУВАННІ ІНФРАСТРУКТУРИ**

Модель участі	Характеристика	Приклад застосування
Пряме інвестування	Пенсійний фонд безпосередньо купує частку в інфраструктурному активі; повний контроль, вищі витрати на управління	CPP Investments (Канада) — прямі інвестиції у аеропорти, транспортні коридори
Через інфраструктурні фонди	Делегування управління спеціалізованому фонду; диверсифікація ризиків, знижені вхідні бар'єри	IFM Investors (Австралія), Nigeria Infrastructure Debt Fund

Модель участі	Характеристика	Приклад застосування
Інфраструктурні облігації	Придбання цільових державних або корпоративних облігацій; ліквідніший інструмент, низький ризик	Інфраструктурні облігації України (проектовані), Зелені облігації
PPP / концесія	Державно-приватне партнерство: держава забезпечує гарантії, пенсійний фонд — фінансування	Польська модель PPP, корейські toll-road фонди
Консорціум пенсійних фондів	Об'єднання кількох фондів для спільного фінансування великих проєктів	KEPFIC (Кенія), AOFSA (ІПАР)

Джерело: складено автором на основі [17–20, 22, 27–30].

Вибір конкретного механізму залежить від розміру пенсійного фонду, рівня розвитку фінансового ринку та регуляторного середовища. Для невеликих фондів та фондів із обмеженою управлінською спроможністю найдоцільнішою є участь через спеціалізовані інфраструктурні фонди або консорціуми. Великі фонди можуть дозволити собі пряме інвестування.

Канада є визнаним еталоном управління пенсійними заощадженнями та їх інвестування в інфраструктуру [1]. Канадський пенсійний план (CPP) управляється незалежним органом CPP Investments, що станом на грудень 2025 р. управляє активами на суму C\$780 млрд [10]. Ключовою рисою канадської моделі є незалежність від уряду при законодавчій підзвітності парламенту та мандат на «максимізацію прибутку без надмірного ризику». CPP Investments розміщує значну частину портфеля в альтернативних активах — близько 48 %, включаючи нерухомість, приватний капітал та інфраструктуру. Саме такий підхід дозволив забезпечити ануалізовану нетто-прибутковість у 8,3 % за 10 років (2015–2024). Фонд диверсифікований за галузями (енергетика, транспорт, цифрова інфраструктура) та географією (інвестиції у понад 50 країнах). У березні 2026 р. відбулося знакове рішення: CPP Investments підписав Меморандум про взаєморозуміння з провідними австралійськими суперфондами (AustralianSuper, IFM Investors та ін.) у рамках CAP Invest Initiative — першого у своєму роді партнерства двох найбільших пенсійних ринків світу з очікуваними активами в \$13,9 трлн до 2040 р. [31].

Австралія з активами пенсійної системи A\$4,1 трлн (\$2,8 трлн) є другим за значущістю ринком після США. Особливість австралійської системи — обов'язкові суперанюансійні внески роботодавців (зараз 11,5 %, підіймається до 12 % у 2025 р.). IFM Investors, що є власністю 17 австралійських промислових суперфондів, управляє активами понад \$187 млрд і спеціалізується саме на інфраструктурних і реальних активах [20, 26]. Ключова риса австралійської моделі — активний вплив на публічну політику. У 2024 р. IFM Investors очолив консорціум пенсійних фондів, що тиснув на уряд Великої Британії щодо розблокування «воронки» (pipeline) інфраструктурних угод у галузі енергетичного переходу [31]. Це демонструє, що пенсійні фонди можуть ставати не лише пасивними кредиторами, а й активними учасниками формування інфраструктурної стратегії держави.

Нідерландський пенсійний фонд ABR — один із найбільших у Європі з активами понад €500 млрд — розмістив близько 4 % портфеля в інфраструктурі, перева-

жно через фонди та спільні підприємства. АВР ухвалив амбіційну стратегію кліматично-орієнтованих інвестицій: до 2030 р. планується скоротити вуглецевий слід портфеля на 50 % і збільшити частку «зелених» інфраструктурних проєктів [30]. Цей приклад демонструє синергію пенсійних інвестицій та цілей сталого розвитку і є особливо релевантним для України в контексті «зеленого» відновлення.

Для України особливо релевантним є досвід країн, що вирішували схожу проблему — мобілізація пенсійних накопичень в умовах нерозвинених ринків і значного інфраструктурного дефіциту [23–25]. Так, до прикладу, у 2018 р. 5 пенсійних фондів заснували Kenya Pension Funds Investment Consortium (KEPFIC) — консорціум, що наразі об'єднує 24 фонди з активами \$5 млрд (близько третини пенсійних накопичень країни). Консорціум вже мобілізував \$113 млн у 2 проєкти житлового будівництва й опрацьовує проєкт автодорожньої інфраструктури [25, 32, 34]. За підтримки USAID та CrossBoundary в 2021 р. засновано Asset Owners Forum of South Africa (AOFSA) — консорціум 15 найбільших пенсійних фондів із сукупними активами \$160 млрд. AOFSA вже здійснив інфраструктурні інвестиції на суму \$400 млн [24, 33, 34]. Nigerian Sovereign Investment Authority використала пенсійні активи для фінансування доріг, енергетики та охорони здоров'я [35]. Станом на 2022 р. сукупні інфраструктурні інвестиції нігерійських пенсійних фондів склали 3,2 трлн, зростаючи з 75 млрд у 2010 р. У 2024 р. вкладення в інфраструктуру зросли на 54,1 % р/р до N242,2 млрд [24].

Узагальнені порівняльні показники участі пенсійних фондів в інфраструктурному інвестуванні в різних країнах наведені в табл. 2. Цільовий показник для України (5–7 % активів) є консервативним орієнтиром, що відповідає рівню початкового проникнення в умовах ринку, що розвивається, з підвищеними ризиками.

**ТАБЛИЦЯ 2 — ПОРІВНЯЛЬНІ ПОКАЗНИКИ УЧАСТІ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ
У ФІНАНСУВАННІ ІНФРАСТРУКТУРИ**

Показник	Канада (CPP)	Австралія (IFM)	Нідерланди (ABP)	ПАР (PIC)	Україна (ціль)
Частка в інфраструктурі, % від активів	9	15	4	6	5–7
Загальні активи під управлінням, млрд USD	590	187	510	155	н/д
Тип участі в інфраструктурі	Прямі + фонди	Прямі	Фонди	Прямі + держава	Фонди (план.)
Річна дохідність від інфраструктури, %	8–10	9–12	6–8	7–9	8–12*

Примітка: * — цільовий показник прибутковості для проєктів відбудови України з урахуванням премії за ризик.

Джерело: складено автором на основі [10, 27, 28, 39–42].

Дискусія. Отримані результати дослідження підтверджують висновки, представлені у міжнародній науковій літературі, відповідно до яких інфраструктура може розглядатися як природний клас активів для довгострокових інституційних інвесторів. Узгодженість часових горизонтів інфраструктурних проєктів із довгостроковими зобов'язаннями пенсійних фондів створює передумови для включення таких активів до структури їх інвестиційних портфелів. У науковому

середовищі зберігається дискусія щодо оптимальних форм участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури, особливо в країнах із недостатньо розвиненими фінансовими ринками.

Проведений аналіз свідчить, що в умовах трансформаційних економік прямі інфраструктурні інвестиції пенсійних фондів можуть супроводжуватися підвищеними інституційними та регуляторними ризиками. У зв'язку з цим у міжнародній практиці дедалі більшого поширення набувають колективні форми інвестування, зокрема створення спеціалізованих інфраструктурних платформ або консорціумів пенсійних фондів. Такий підхід дозволяє поєднати інвестиційні ресурси кількох інституційних інвесторів, знизити трансакційні витрати та забезпечити більш ефективне управління інфраструктурними активами, що є особливо актуальним для країн із відносно невеликим обсягом пенсійних активів, зокрема для України.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Наше дослідження дозволяє сформулювати низку узагальнених висновків щодо теоретичних засад та міжнародного досвіду залучення пенсійних фондів до фінансування інфраструктурних проєктів. По-перше, результати аналізу наукової літератури підтверджують, що інфраструктура може розглядатися як один із найбільш природних класів активів для пенсійних фондів. Така відповідність зумовлена збігом часових горизонтів інвестицій та зобов'язань пенсійних систем. Інфраструктурні проєкти, як правило, характеризуються тривалим інвестиційним циклом (15–30 років), що корелює з довгостроковими зобов'язаннями пенсійних фондів перед вкладниками. Крім того, стабільність попиту на інфраструктурні послуги, відносна передбачуваність грошових потоків, часткова інфляційна індексація тарифів та природна монополістична природа багатьох інфраструктурних активів формують сприятливі умови для їх використання в портфелях довгострокових інституційних інвесторів.

По-друге, узагальнення міжнародного досвіду свідчить, що за наявності стабільного інституційного та регуляторного середовища пенсійні фонди можуть виступати важливим джерелом довгострокового фінансування інфраструктури. Практика провідних пенсійних систем світу, зокрема Канади, Австралії та Нідерландів, демонструє, що інфраструктурні інвестиції можуть забезпечувати відносно стабільну дохідність на рівні 8–12 % річних, що є конкурентним показником порівняно з традиційними класами активів. При цьому інфраструктурні активи також сприяють підвищенню диверсифікації портфелів та зниженню загальної волатильності інвестиційних портфелів пенсійних фондів.

По-третє, аналіз міжнародних практик показує, що для пенсійних систем із відносно невеликим обсягом активів та недостатньо розвиненими фінансовими ринками найбільш ефективними можуть бути колективні моделі інвестування в інфраструктуру. Зокрема, досвід Kenya Pension Funds Investment Consortium (KERFIC) та Asset Owners Forum of South Africa (AOFSA) демонструє ефективність консорціумного підходу, який дозволяє об'єднувати ресурси кількох пенсійних фондів для фінансування великих інфраструктурних проєктів. Така модель сприяє зниженню трансакційних витрат, розподілу операційних ризиків та формуванню достатнього інвестиційного масштабу для реалізації капіталомістких інфраструктурних проєктів. З огляду на обмеженість активів українських пенсійних фондів та недостатній розвиток внутрішніх фінансових ринків, саме консорціумна модель може розглядатися як один із найбільш перспективних механізмів участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури.

По-четверте, ключовою передумовою ефективної участі пенсійних фондів у фінансуванні інфраструктури є дотримання принципу «розсудливої особи» (prudent person standard). Цей принцип передбачає, що інвестиційні рішення мають ухвалюватися самими пенсійними фондами відповідно до їхніх фідuciaрних обов'язків перед вкладниками, тоді як роль держави полягає у створенні сприятливого інституційного та регуляторного середовища. Міжнародний досвід свідчить, що найбільш успішними є моделі, у яких держава формує чіткі правила гри та інфраструктурні інвестиційні можливості, але не здійснює прямого адміністративного примусу щодо розміщення пенсійних активів. Саме така модель лежить в основі ефективного функціонування канадської системи управління пенсійними активами.

У контексті України залучення пенсійних накопичень до фінансування інфраструктури може стати важливим інструментом мобілізації внутрішніх довгострокових ресурсів для повоєнної відбудови економіки. Водночас реалізація цього потенціалу потребує формування чіткої теоретичної та інституційної основи для участі пенсійних фондів в інфраструктурному інвестуванні, розвитку відповідних фінансових інструментів та вдосконалення регуляторного середовища. А отже, перспективами подальших досліджень є розробка конкретних механізмів та інструментів залучення пенсійних накопичень до фінансування відбудовчих проєктів в Україні, ідентифікація та кількісна оцінка ризиків такого залучення, а також формування системи практичних рекомендацій законодавчого та інституційного характеру.

Література

1. Koedijk, K. and Slager, A. (2021). New Perspective on Investment Models. *The Journal of Portfolio Management*, 47(5), 15-23. <https://doi.org/10.3905/jpm.2021.1.224>
2. Jang, C., Clare, A., & Owadally, I. (2021). Liability-Driven Investment for Pension Funds: Stochastic Optimization with Real Assets. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3832434>
3. Moreira, L., Santos, I., & González, P. (2025). Portfolio Optimization for Pension Purposes: Literature Review. *Journal of Economic Surveys*, 40(1), 45-72. <https://doi.org/10.1111/joes.12702>
4. World Bank, GoU, EC, and UN. Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022–December 2025. RDNA5. 2026. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099022026094036395/pdf/P514499-22f93f3a-4278-42bc-b907-db9553d12069.pdf> (дата звернення: 10.01.2026).
5. Cheberyako, O., Varnalii, Z., Hurochkina, V., & Miedviedkova, N. (2023). Implementation of Non-state Pension Provision in Ukraine in the System of Strengthening Social Protection. *Ekonomika*, 102(2), 108-129. <https://doi.org/10.15388/ekon.2023.102.2.6>
6. Tropina, V., Melnyk, V., Rippa, M., Yevtushenko, N., & Rybakova, T. (2021). Investment potential of non-state pension funds in Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(2), 79-90. [https://doi.org/10.21511/imfi.18\(2\).2021.07](https://doi.org/10.21511/imfi.18(2).2021.07)
7. Романовська Ю. (2024). Реформування пенсійного забезпечення в Україні. *Економічні науки* 5(157), 34–47. [https://doi.org/10.31617/1.2024\(157\)03](https://doi.org/10.31617/1.2024(157)03)
8. Вовчак, О., Гальків, Л., Кулініч, Т., Жайворонок, І. (2021). Формування фінансово стабільної пенсійної системи в Україні: виклики, передумови, критерії, заходи. *Фі-*

- нансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики, 4(35), 367–373. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i35.222411>.
9. Петрик, О. (2021). Відновлення сталого зростання економіки України та ризики фінансової дестабілізації. *Журнал європейської економіки*, 20(2), 367–380. <https://doi.org/10.35774/jee2021.02.350>
10. Д'яконова, І., Пахненко, О. (2019). Державне та недержавне пенсійне забезпечення в країнах ЄС: висновки для України. *Інфраструктура ринку*, 31 (2019), 637–643. URL: http://market-infr.od.ua/journals/2019/31_2019_ukr/97.pdf (дата звернення: 10.01.2026)
11. Гаврилова, Н., Могилай А. (2011). Недержавне пенсійне забезпечення в Україні: правовий аспект. *Наукові записки*, 11(1), 192–194. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/4807>
12. Малишко, Є. (2020). Пріоритетні напрями розвитку загальнообов'язкового накопичувального пенсійного забезпечення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 31, 59–66. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-31-10>
13. Марич, М., Шупер, А. (2021). Перспективи розвитку недержавного пенсійного забезпечення в Україні. *Економіка та суспільство*, (31). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-16>
14. Підлипна, Р. (2020). Розвиток інструментів недержавного пенсійного забезпечення в Україні. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*, 1(55), 41–48. [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2020.1\(55\)](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2020.1(55))
15. Смирнова, І., Хачікян, С. (2021). Недержавне пенсійне забезпечення в Україні: тенденції та проблеми розвитку. *Економічний простір*, 176, 124–129. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-22>
16. Ус, М., Ачкасова, С. (2021). Переваги стратегії формування ризик-орієнтованої системи накопичувального пенсійного забезпечення. *Економіка та суспільство*, (31). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-18>
17. Barr N., Diamond P. (2008) *Reforming Pensions: Principles and Policy Choices*. Oxford: Oxford University Press
18. Holzmann R., Palmer E. (2006) *Pension Reform: Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*. Washington, DC: World Bank
19. Impavido G., Tower I. (2009) *How the Financial Crisis Affects Pensions and Insurance and Why the Impacts Matter*. *IMF Working Paper No. WP/09/151*. Washington, DC: IMF
20. Yamahaki, C. and Breviglieri, G. (2022). Attracting private investments for infrastructure in Brazil. *Revista De Administração Pública*, 56(3), 413-425. <https://doi.org/10.1590/0034-761220210403x>
21. Kang, M., Song, I., & Kim, S. (2023). Is OCIO superior in asset allocation performance?. *Journal of Derivatives and Quantitative Studies* *선물연구*, 31(2), 139-161. <https://doi.org/10.1108/jdqs-12-2022-0029>
22. Chybalski F. (2011) The Resilience of Pension Systems in Central and Eastern Europe to Financial and Economic Crisis. *Journal of Comparative Economic Studies*, vol. 7, 35–52. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Resilience-of-Pension-Systems-in-the-CEE-to-and-Chybalski/8b86eb5fc37e54a94ee9a1fc7ecb0fdd9509ea88> (дата звернення: 12.12.2025)
23. Li, Y. and Henry, D. (2022). Corporate risk management and pension investment policy. *European Management Journal*, 40(4), 590-605. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2021.09.003>
24. Dibal, H., Haruna, H., Onyejiaku, C., Ogbale, O., & Onwumere, J. (2023). Pension Fund Investments and Capital Market Development in Nigeria: The Moderating Role of Inflation. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 16(2), 248-269. <https://doi.org/10.1177/09749101231194194>

25. Olulu-Briggs, O. (2023). Pension Assets Investments in the Nigerian Economy. *Saudi Journal of Economics and Finance*, 7(03), 115-125. <https://doi.org/10.36348/sjef.2023.v07i03.001>
26. Gupta, S. and Sharma, A. (2022). Evolution of infrastructure as an asset class: a systematic literature review and thematic analysis. *Journal of Asset Management*, 23(3), 173-200. <https://doi.org/10.1057/s41260-022-00255-3>
27. Carlo A., Eichholtz P., Kok N., Wijnands R. (2023) Pension fund investments in infrastructure. *Journal of Asset Management*, vol. 24(5), pp. 329–345. doi: <https://doi.org/10.1057/s41260-023-00315-2>.
28. OECD (2019) OECD Compendium of Policy Good Practices for Quality Infrastructure Investment. Paris: OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/pensions/oecd-compendium-of-policy-good-practices-for-quality-infrastructure-investment.htm> (дата звернення: 12.12.2025)
29. Inderst G. (2009) Pension Fund Investment in Infrastructure. *OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions*, no. 32. <https://doi.org/10.1787/227416754242>.
30. Nel, K., Mans-Kemp, N., & Erasmus, P. (2023). Sustainable Thematic Investing: Identifying Opportunities Based on an Analysis of Stewardship Reports. *Sustainability*, 15(10), 8411. <https://doi.org/10.3390/su15108411>
31. Top1000funds.com (2026) Infrastructure at the heart of Canada-Australia pension fund pact. URL: <https://www.top1000funds.com/2026/03/infrastructure-at-the-heart-of-canada-australia-pension-fund-pact/> (дата звернення: 14.01.2026)
32. International Finance Corporation (2023) Pooling Pensions in Kenya. URL: <https://www.ifc.org/en/stories/2023/pooling-pensions-in-kenya> (дата звернення: 14.01.2026)
33. USAID INVEST (2023) How Africa's Pension Funds are Financing the Continent's Infrastructure Gap. Available at: <https://medium.com/usaaid-invest/how-africas-pension-funds-are-financing-the-continent-s-infrastructure-gap-2bcd9a39069> (дата звернення: 20.01.2026)
34. Gonzalez, S. (2023). Latent State Infrastructure and Financialisation: Insight from a Post-Apartheid Public Pension Fund and Real Estate. *Antipode*, 56(2), 603-627. <https://doi.org/10.1111/anti.12990>
35. Vanguard News (2025) Pension Funds' investment in infrastructure grows by 54.1% to N242.2bn. URL: <https://www.vanguardngr.com/2025/03/pension-funds-investment-in-infrastructure-grows-by-54-1-to-n242-2bn/> (дата звернення: 20.01.2026)
36. Chapel Hill Denham (2024) Leveraging Pension Funds for Infrastructure Development in Nigeria: Roundtable. URL: <https://chapelhilldenham.com/leveraging-pension-funds-for-infrastructure-development-in-nigeria-roundtable-june-2023/> (дата звернення: 20.01.2026)
37. FSD Africa (2024) Pension funds have the potential to ignite Africa's infrastructure revolution. URL: <https://fsdafrica.org/pension-funds-have-the-potential-to-ignite-africas-infrastructure-revolution/> (дата звернення: 20.01.2026)
38. Lotto, J. (2024). What Influences Pension Funds' Investment Decisions in Tanzania?.. <https://doi.org/10.31219/osf.io/4e7h3>
39. Lopushniak, H., Kytsak, T., Verkhovod, I., Osadchyi, V., & Ryabokon, I. (2024). Ukrainian social sector development in contemporary conditions: problems and areas for their solution. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1415(1), 012060. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012060>
40. Palea, V. (2021). Accounting for sustainable finance: does fair value measurement fit for long-term equity investments?. *Meditari Accountancy Research*, 30(1), 22-38. <https://doi.org/10.1108/medar-07-2020-0965>
41. Rohwerder, B. (2024). Post Conflict Recovery/reconstruction Priorities for People with Disabilities and Older People. <https://doi.org/10.19088/k4dd.2024.038>

42. Токар, В., Тішков, Б., & Литвинюк, А. (2024). Штучний інтелект та європейська інтеграція в оптимізації пенсійної системи України. *Ефективна економіка*, (5). <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.5.20>

References

1. Koedijk, K. and Slager, A. (2021). New Perspective on Investment Models. *The Journal of Portfolio Management*, 47(5), 15-23. <https://doi.org/10.3905/jpm.2021.1.224>
2. Jang, C., Clare, A., & Owadally, I. (2021). Liability-Driven Investment for Pension Funds: Stochastic Optimization with Real Assets. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3832434>
3. Moreira, L., Santos, I., & González, P. (2025). Portfolio Optimization for Pension Purposes: Literature Review. *Journal of Economic Surveys*, 40(1), 45-72. <https://doi.org/10.1111/joes.12702>
4. World Bank, GoU, EC, and UN. Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022–December 2025. RDNA5. 2026. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099022026094036395/pdf/P514499-22f93f3a-4278-42bc-b907-db9553d12069.pdf> (accessed 10.01.2026).
5. Cheberyako, O., Varnalii, Z., Hurochkina, V., & Miedviedkova, N. (2023). Implementation of Non-state Pension Provision in Ukraine in the System of Strengthening Social Protection. *Ekonomika*, 102(2), 108-129. <https://doi.org/10.15388/ekon.2023.102.2.6>
6. Tropina, V., Melnyk, V., Rippa, M., Yevtushenko, N., & Rybakova, T. (2021). Investment potential of non-state pension funds in Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(2), 79-90. [https://doi.org/10.21511/imfi.18\(2\).2021.07](https://doi.org/10.21511/imfi.18(2).2021.07)
7. Romanovska, Y. (2024). Pension reform in Ukraine. *SF*, 5(157), 34-47. [https://doi.org/10.31617/1.2024\(157\)03](https://doi.org/10.31617/1.2024(157)03)
8. Vovchak, O., Halkiv, L., Kulinich, T., Zhaivoronok, I. (2021). Formuvannia finansovo stabilnoi pensiinoi systemy v Ukraini: vyklyky, peredumovy, kryterii, zakhody [Formation of a financially stable pension system in Ukraine: challenges, prerequisites, criteria and measures]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky — Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 4(35), 367–373. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i35.222411>.
9. Petryk, O. (2021). Return to sustainable growth of ukraine's economy and risks of financial destabilization. *Journal of European Economy*, 20 (Issue Vol 20, No 2 (2021)), 350-363. <https://doi.org/10.35774/jee2021.02.350>
10. Diakonova, I., Pakhnenko, O. (2019). Derzhavne ta nederzhavne pensiine zabezpechennia v krainakh YeS: vysnovky dlia Ukrainy [State and private pension provision in EU countries: conclusions for Ukraine]. *Infrastruktura rynku — Market Infrastructure*, (31), 637–643. Available at: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download> (accessed January 10, 2026).
11. Havrylova, N., Mohylei, A. (2011) Nederzhavne pensiine zabezpechennia v Ukraini: pravovyi aspekt [Private pension provision in Ukraine: legal aspect]. *Naukovi zapysky — Scientific Notes*, 11(1), 192–194. Available at: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/4807>.
12. Malyshko, Ye. (2020) Priorytetni napriamy rozvytku zahalnooboviazkovoho nakopychuvalnogo pensiinoho zabezpechennia [Priority directions for the development of mandatory funded pension provision]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo —*

Uzhhorod National University Herald. Series: International Economic Relations and World Economy, 31, 59–66. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-31-10>.

13. Marych, M., Shuper, A. (2021). Perspektyvy rozvytku nederzhavnoho pensiinoho zabezpechennia v Ukraini [Prospects for the development of private pension provision in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo — Economy and Society*, no. 31. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-16>.

14. Pidlypna R. (2020) Rozvytok instrumentiv nederzhavnoho pensiinoho zabezpechennia v Ukraini [Development of instruments of private pension provision in Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii Ekonomika — Uzhhorod University Scientific Herald. Series Economics*, 1(55), 41–48. [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2020.1\(55\)](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2020.1(55)).

15. Smyrnova, I., Khachikian, S. (2021). Nederzhavne pensiine zabezpechennia v Ukraini: tendentsii ta problemy rozvytku [Private pension provision in Ukraine: trends and development problems]. *Ekonomichniy prostir — Economic Space*, 176, 124–129. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-22>.

16. Us, M., Achkasova, S. (2021). Perevahy stratehii formuvannia ryzyk-orientovanoi systemy nakopychuvalnoho pensiinoho zabezpechennia [Advantages of a risk-oriented strategy for the formation of a funded pension system]. *Ekonomika ta suspilstvo — Economy and Society*, (31). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-18>

17. Barr N., Diamond P. (2008) *Reforming Pensions: Principles and Policy Choices*. Oxford: Oxford University Press.

18. Holzmann R., Palmer E. (2006) *Pension Reform: Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*. Washington, DC: World Bank.

19. Impavido G., Tower I. (2009) *How the Financial Crisis Affects Pensions and Insurance and Why the Impacts Matter*. IMF Working Paper No. WP/09/151. Washington, DC: IMF.

20. Yamahaki, C. and Breviglieri, G. (2022). Attracting private investments for infrastructure in Brazil. *Revista De Administração Pública*, 56(3), 413-425. <https://doi.org/10.1590/0034-761220210403x>

21. Kang, M., Song, I., & Kim, S. (2023). Is OCIO superior in asset allocation performance?. *Journal of Derivatives and Quantitative Studies 선물연구*, 31(2), 139-161. <https://doi.org/10.1108/jdqs-12-2022-0029>

22. Chybalski F. (2011) The Resilience of Pension Systems in Central and Eastern Europe to Financial and Economic Crisis. *Journal of Comparative Economic Studies*, vol. 7, 35–52.

23. Li, Y. and Henry, D. (2022). Corporate risk management and pension investment policy. *European Management Journal*, 40(4), 590-605. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2021.09.003>

24. Dibal, H., Haruna, H., Onyejiaku, C., Ogbale, O., & Onwumere, J. (2023). Pension Fund Investments and Capital Market Development in Nigeria: The Moderating Role of Inflation. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 16(2), 248-269. <https://doi.org/10.1177/09749101231194194>

25. Olulu-Briggs, O. (2023). Pension Assets Investments in the Nigerian Economy. *Saudi Journal of Economics and Finance*, 7(03), 115-125. <https://doi.org/10.36348/sjef.2023.v07i03.001>

26. Gupta, S. and Sharma, A. (2022). Evolution of infrastructure as an asset class: a systematic literature review and thematic analysis. *Journal of Asset Management*, 23(3), 173-200. <https://doi.org/10.1057/s41260-022-00255-3>

27. Carlo A., Eichholtz P., Kok N., Wijnands R. (2023) Pension fund investments in infrastructure. *Journal of Asset Management*, vol. 24(5), pp. 329–345. doi: <https://doi.org/10.1057/s41260-023-00315-2>.

28. OECD (2019) OECD Compendium of Policy Good Practices for Quality Infrastructure Investment. Paris: OECD Publishing. Available at: <https://www.oecd.org/pensions/oecd-compendium-of-policy-good-practices-for-quality-infrastructure-investment.htm> (accessed January 12, 2026).
29. Inderst G. (2009) Pension Fund Investment in Infrastructure. OECD Working Papers on *Insurance and Private Pensions*, no. 32. doi: <https://doi.org/10.1787/227416754242>.
30. Nel, K., Mans-Kemp, N., & Erasmus, P. (2023). Sustainable Thematic Investing: Identifying Opportunities Based on an Analysis of Stewardship Reports. *Sustainability*, 15(10), 8411. <https://doi.org/10.3390/su15108411>
31. Top1000funds.com (2026) Infrastructure at the heart of Canada-Australia pension fund pact. Available at: <https://www.top1000funds.com/2026/03/infrastructure-at-the-heart-of-canada-australia-pension-fund-pact/> (accessed January 14, 2026).
32. International Finance Corporation (2023) Pooling Pensions in Kenya. Available at: <https://www.ifc.org/en/stories/2023/pooling-pensions-in-kenya> (accessed January 14, 2026).
33. USAID INVEST (2023) How Africa's Pension Funds are Financing the Continent's Infrastructure Gap. Available at: <https://medium.com/usaaid-invest/how-africas-pension-funds-are-financing-the-continent-s-infrastructure-gap-2bcd9a39069> (accessed January 20, 2026).
34. Gonzalez, S. (2023). Latent State Infrastructure and Financialisation: Insight from a Post-Apartheid Public Pension Fund and Real Estate. *Antipode*, 56(2), 603-627. <https://doi.org/10.1111/anti.12990>
35. Vanguard News (2025) Pension Funds' investment in infrastructure grows by 54.1% to N242.2bn. Available at: <https://www.vanguardngr.com/2025/03/pension-funds-investment-in-infrastructure-grows-by-54-1-to-n242-2bn/> (accessed January 20, 2026).
36. Chapel Hill Denham (2024) Leveraging Pension Funds for Infrastructure Development in Nigeria: Roundtable. Available at: <https://chapelhilldenham.com/leveraging-pension-funds-for-infrastructure-development-in-nigeria-roundtable-june-2023/> (accessed January 20, 2026).
37. FSD Africa (2024) Pension funds have the potential to ignite Africa's infrastructure revolution. Available at: <https://fsdafrica.org/pension-funds-have-the-potential-to-ignite-africas-infrastructure-revolution/> (accessed January 24, 2026).
38. Lotto, J. (2024). What Influences Pension Funds' Investment Decisions in Tanzania?.. <https://doi.org/10.31219/osf.io/4e7h3>
39. Lopushniak, H., Kytsak, T., Verkhovod, I., Osadchyi, V., & Ryabokon, I. (2024). Ukrainian social sector development in contemporary conditions: problems and areas for their solution. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 1415(1), 012060. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012060>
40. Palea, V. (2021). Accounting for sustainable finance: does fair value measurement fit for long-term equity investments?. *Meditari Accountancy Research*, 30(1), 22-38. <https://doi.org/10.1108/medar-07-2020-0965>
41. Rohwerder, B. (2024). Post Conflict Recovery/reconstruction Priorities for People with Disabilities and Older People.. <https://doi.org/10.19088/k4dd.2024.038>
42. Tokar, V., Tishkov, B., Lytvyniuk, A. (2024). Shtuchnyi intelekt ta yevropeiska intehtratsiia v optymizatsii pensiinoi systemy Ukrainy [Artificial intelligence and European integration in optimizing the pension system of Ukraine]. *Efektivna ekonomika — Efficient Economy*, (5). <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.5.20>

Стаття надійшла 21.01.2026; прийнята до друку 25.03.2026.