

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-17>

УДК 314.18

СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНА ПОЛІТИКА: СТРАТЕГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ ТА РЕСТРИКЦІЇ

SOCIAL AND DEMOGRAPHIC POLICY: STRATEGIC IMPERATIVES AND RESTRICTIONS

Непиталюк Антон Васильович

доктор філософії з економіки,
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7890-3889>

Nepytaliuk Anton

Vinnitsia Institute of Trade and Economics
of State University of Trade and Economics

Статтю присвячено особливостям реалізації соціально-демографічної політики із врахуванням стратегічних імперативів стійкого економічного розвитку й інституційних рестрикцій. Розкрито особливості дії трансмісійного механізму демографічного переходу на процеси економічного відтворення в світлі концепту демографічного дивіденду. Запропоновано концептуальні підходи до оцінювання впливу флуктацій страти працездатного населення у загальній структурі на динаміку реального ВВП на одну особу, заощаджень (відносно обсягів суспільного виробництва) та бідності. Узагальнено риси першого та другого демографічного дивідендів, проілюстровано трансмісійні механізми відповідного ефекту на конкретних стадіях демографічного переходу, завдяки чому стає можливим стійке зростання економічного добробуту. Наголошено на ролі демографічного прогнозування та моделювання, зокрема в контексті старіння населення.

Ключові слова: економічне зростання, суспільний добробут, демографічний дивіденд, демографічна стійкість, структура населення.

The article is devoted to the social and demographic policy mix's implementation peculiarities, taking both strategic imperatives of sustainable development and institutional restrictions into account. The purpose of this study is to determine the prospects for improving the complex of social and demographic policy measures. To investigate the demographic shifts' and the economic growth processes' interrelation, the theoretical generalization of empirical experience was applied. A scenario modeling of demographic transition was performed to assess its impact on the population's saving and consumer behaviour. The demographic dynamics' transmission mechanism – regarding the concept of both public production and demographic transition – is determined. The necessity of improvements in the mechanism and the analytical tools for assessing the demographic factors' impact on economic growth was sustained. The conceptual approaches to evaluate the fluctuations' (in the working population stratum) impact on the general structure and dynamics of real GDP per capita, savings (as a percentage of GDP) and poverty are proposed. The specific features of the first and the second demographic dividends are summarized as well. Considering the macroeconomic cycles peculiarities, the demographic transition's transmission mechanism is highlighted. The prerequisites for public welfare are investigated. The role of demographic forecasting and modeling (particularly in the context of population aging) is substantiated. It is pointed out that the priorities for the social and demographic policy mix should include: a) a profound improvement in the health care system in accordance with the advanced economies' standards; b) a modernization in the educational paradigm taking the stakeholders' interests into account, and c) creation of an economic and cultural space friendly for development. The second demographic dividend gained through the intensified accumulation of human intellectual capital and the rationalized structure of savings and investments was identified as the most pressing matter.

Keywords: economic growth, public welfare, demographic dividend, demographic sustainability, population structure.

Постановка проблеми. Структурна динаміка населення в контексті статевовікових, освітньо-кваліфікаційних і інших значимих

параметрів чинить суттєвий вплив на траєкторію розвитку всіх національних економік, як формуючи потенціал їх росту, так і закла-

даючи імпліцитні обмеження. Впродовж тривалого часу в більшості країн, незалежно від їх вихідного рівня розвитку, спостерігалася обернена залежність між темпами економічного розвитку і приростом населення. Стійке збільшення працездатної соціально-вікової страти відмічалася саме у країнах з найвищими фертильними коефіцієнтами, що мало б сприяти зниженню бідності, формування феномену демографічної стійкості, однак наслідки були досить контрверсійними. Здатність змін в структурі населення як інтенсифікувати, так і сповільнювати темпи економічного зростання є незаперечною, а потенціал використання демографічних чинників в якості імпаکت-фактору останнього, особливо в контексті розробки стратегії стійкості, потребує вивчення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематика взаємовпливу демографічної динаміки та економічного зростання в контексті побудови оптимальної моделі соціальної політики є важливим елементом сучасного наукового дискурсу. Р. Д. Лі та Е. Мейсон вказують, що врахування соціально-демографічної динаміки при формуванні заходів економічного регулювання може створити передумови стійкого економічного зростання [1]. Авторський колектив під керівництвом Д. Блума розглядає комплекс об'єктивних змін в динаміці населення як передумову одержання суспільством демографічного дивіденду певного типу, що може бути кількісно вимірний і оцінений, а також має враховуватися при формуванні національних стратегій економічного розвитку [2]. Д. Аджемоглу та С. Джонсон проаналізували взаємозалежності між компонентами державної політики в контексті демографічного переходу, окресливши роль публічних інституцій у подоланні проблем бідності та соціальної нерівності [3]. Колектив під керівництвом Д. Аджемоглу дослідив проблеми взаємозв'язку інституційної архітектури національних економік, динаміки людського капіталу та суспільного виробництва, вказавши на потенціал та перспективні напрями інтенсифікації останнього [4]. Т. Зімер і А. фон Гесслер розглянули модель економічного зростання, враховуючи вплив старіння населення, особливості пропозиції робочої сили, розвиток людського капіталу та динаміку міжнародних інвестицій, обґрунтовуючи комплекс заходів соціально-демографічної політики розвитку [5].

Згадана проблематика також знайшла відображення і у вітчизняному науковому

дискурсі. Зокрема, вивчено проблему впливу демографічних змін на макроекономічну динаміку держав ОЕСР та певних пост-соціалістичних країн в контексті формування феномену демографічної стійкості [6]. Як зазначають дослідники, середовище реалізації соціально-демографічної політики наділене значним потенціалом в контексті формування позитивного синергетичного ефекту та забезпечення стратегічної стійкості національних економік [7–10]. Водночас мінливість економічного середовища та дія екзогенних шоків обумовлюють актуальність подальшого наукового пошуку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не достатньо висвітленими залишаються питання детермінації трансмісійного механізму демографічної динаміки на процеси економічного відтворення в світлі концепту демографічного переходу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є детермінація перспектив удосконалення комплексу заходів соціально-демографічної політики з урахуванням стратегічних імперативів та системи інституційних рестрикцій її реалізації. Увагу приділено заходам публічного регулювання економічного розвитку із врахуванням трансмісійного механізму і структури демографічного дивіденду.

Виклад основного матеріалу дослідження. Характер дії соціально-демографічних факторів на динаміку заощаджень і бідності є неоднозначним. Доцільним є аналіз системи базових імпаکت-механізмів щодо результатів суспільного виробництва в рамках концепту демографічного дивіденду. При цьому слід оцінити вплив флуктуацій страти працездатного населення на динаміку реального ВВП на одну особу, заощаджень (по відношенню до обсягів суспільного виробництва) та бідності. Коливання частки населення працездатного віку у загальній структурі варто розглядати у якості базового показника демографічних змін. Вихідна гіпотеза полягає у тому, що відносне зростання соціально-вікової страти працездатного населення здатне інтенсифікувати суспільне виробництво, суттєво змінюючи пропорції заощаджень та скорочуючи бідність.

Якщо для низки африканських та азійських трансформаційних економік доволі прогнозованими на найближчі десятиріччя є перманентні позитивні темпи зростання працездатної страти населення, то для розвинених

властива протилежна тенденція. Загалом флуктуації частки працездатного населення визначають динаміку доходів та заощаджень. Зміни у віковій структурі на рівні домогосподарств можуть суттєво впливати на економічну поведінку бідніших сімей, які зазвичай мають і більшу кількість дітей.

Загальний ефект вказаних змін здебільшого розглядається в контексті першого або другого демографічного дивіденду. Даний концепт наразі не інтегрований повноцінно до демографічної стратегії України, що зумовлює необхідність вдосконалення відповідних теоретико-методичних положень. Перший демографічний дивіденд є безпосереднім наслідком структурних змін суспільства: стійке збільшення питомої ваги працездатного населення у загальній структурі однозначно означає зростання продуктивного потенціалу національної економіки. Другий демографічний дивіденд виникає, якщо зміни у віковій структурі створюють передумови для стійкого збільшення обсягів заощаджень та призводять до росту інвестицій у людський інтелектуальний та фізичний капітал. Декомпозиція партикулярних наслідків обох демографічних дивідендів є ускладненою, оскільки вони часто є комплементарними [11].

Вплив зміни частки працездатного населення у загальній структурі на динаміку рівнів заощаджень та бідності слід розглядати з використанням економетричної техніки вирішення питань ендогенності. Флуктуації індивідуального доходу імпліцитно впливають на народжуваність, смертність та міграцію, і можуть виступати передумовою формування демографічної стійкості. За даними вибіркового дослідження першого демографічного дивіденду збільшення питомої ваги населення працездатного віку на 1 в. п. корелює з економічним ростом в межах 1,5 в. п. Демографічні зміни слід досліджувати і через специфічні коефіцієнти демографічного навантаження малолітніми та особами похилого віку. Аналіз корекції флуктуацій частки населення працездатного віку та середньої тривалості навчання також демонструє позитивну залежність. В контексті ж другого демографічного дивіденду збільшення питомої ваги працездатного населення на 1 в. п пов'язане зі зростанням заощаджень (як частки реального ВВП) на 0,8 в. п. [12; 13]. Позитивна тенденція, асоційована з генеруванням та накопиченням демографічного дивіденду, властива країнам з розвинутою економікою.

Потенційні вигоди зниження рівня бідності в умовах одержання демографічного дивіденду розкриваються в двох аспектах: 1) через зростання в домогосподарствах із низьким рівнем доходу числа ефективних виробників внаслідок стійких змін у коефіцієнті фертильності; 2) внаслідок поліпшення структури публічних фінансів через збільшення числа зайнятих в економіці, що дозволяє оптимізувати функціонування відповідної системи в розрізі обсягів та структури соціальної допомоги для незахищених верств населення [11]. Другий демографічний дивіденд виникає, коли зростання питомої ваги працездатного населення інтенсифікує ріст заощаджень в короткостроковому періоді і інвестицій в людський капітал та інвестицій на одного зайнятого в довгостроковій перспективі. Формування вказаного типу демографічного дивіденду гальмується негативними тенденціями природного та механічного руху населення.

У табл. 1 нами узагальнено риси першого та другого демографічного дивідендів, проілюстровано трансмісійні механізми відповідного ефекту на конкретних стадіях демографічного переходу, завдяки чому стає можливим стійке зростання економічного добробуту.

Перший демографічний дивіденд може накопичуватися та проявлятися протягом десятиліть, але є досить нетривким. Зі зниженням народжуваності показники демографічного навантаження спадають, тоді як частка населення працездатного віку зростає і стійко залишається високою протягом декількох поколінь. Якщо дедалі більше населення працездатного віку зайнято продуктивно, в економіці посилюється потенціал підвищення рівня і якості життя. Перший демографічний дивіденд значною мірою є наслідком росту обсягів залучення робочої сили, тобто коефіцієнту участі в останній працездатного населення. За різними оцінками він забезпечував від 9,2 % до 15,5 % зростання емерджентних економік в період 1960–2000 років [14–16].

Другий демографічний дивіденд виникає, якщо зміни вікової структури створюють передумови для більших заощаджень і призводять до росту інвестицій у людський і фізичний капітал. Збільшення частки ефективних робітників відносно загальної чисельності населення країни призводить до форсування виробництва та росту кількості наявних в економіці ресурсів, що одночасно може сприяти зростанню заощаджень, інвестицій та накопиченню капіталу. З лагом ці зміни впливають на продуктивність робочої сили.

Таблиця 1

Структура і трансмісійний механізм демографічного дивіденду*

Фактор впливу	Трансмісійний механізм	Демографічний дивіденд	Етап демографічного переходу
Робоча сила	Збільшення коефіцієнта підтримки (величина, обернена до специфічного демонавантаження особами старшого віку; співвідношення ефективної робочої сили до ефективних споживачів) при збереженні інших факторів, в т. ч. заощаджень і доходу одного ефективного працівника, незмінними	Перший	Початковий етап (високий рівень народжуваності та смертності)
Заощадження	Зміни заощаджень та капіталу на одного ефективного працівника впливають на трудові доходи і обсяг активів у розрахунку на одного ефективного працівника	Другий	Пізній етап (постдивідендні країни)
Людський капітал	Зниження народжуваності і певний компроміс чисельності і структури населення призводять до росту витрат на охорону здоров'я та освіту дітей	Другий	Пізній етап (постдивідендні країни)

* Для обох демографічних дивідендів зміни інтенсивності фактору впливу через трансмісійний механізм формують імпульси економічного зростання.

Джерело: розроблено автором на основі [14–16]

В багатьох емерджентних економіках із помірним доходом на одну особу і недостатньою освіченістю населення рівні фертильності та летальності є відносно високими, що стрімко скорочує середню очікувану тривалість життя при народженні. На рис. 1 схематично представлено типову модель демографічного переходу, що базується на категорії коефіцієнту потенційної підтримки (*potential support ratio, PSR*).

На початкових етапах демографічного переходу ріст чисельності малолітнього населення (*child dependency ratio, ΔChildDR*) пропорційно перевищує зростання страти літніх осіб (*aged dependency ratio, ΔAgedDR*). Ця ситуація описана першою системою логічних виразів моделі 1.

$$\left\{ \begin{array}{l} t \in [t_0; t_1]; \\ \frac{\Delta ChildDR}{\Delta t} > 0; \\ \frac{\Delta AgedDR}{\Delta t} > 0; \\ \left| \frac{\Delta ChildDR}{\Delta t} \right| > \left| \frac{\Delta AgedDR}{\Delta t} \right|; \\ \frac{\Delta PSR}{\Delta t} < 0 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} t \in (t_1; t_2) \\ \frac{\Delta ChildDR}{\Delta t} > 0; \\ \frac{\Delta AgedDR}{\Delta t} < 0; \\ \left| \frac{\Delta ChildDR}{\Delta t} \right| > \left| \frac{\Delta AgedDR}{\Delta t} \right|; \\ \frac{\Delta PSR}{\Delta t} > 0 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} t \in (t_2; t_n]; \\ \frac{\Delta ChildDR}{\Delta t} > 0; \\ \frac{\Delta AgedDR}{\Delta t} < 0; \\ \left| \frac{\Delta ChildDR}{\Delta t} \right| < \left| \frac{\Delta AgedDR}{\Delta t} \right|; \\ \frac{\Delta PSR}{\Delta t} < 0 \end{array} \right.$$

(1)

У міру збільшення індивідуальних доходів та освіченості в часовому інтервалі Δt, рівні народжуваності та смертності пропорційно знижуються, що призводить до стійкого росту

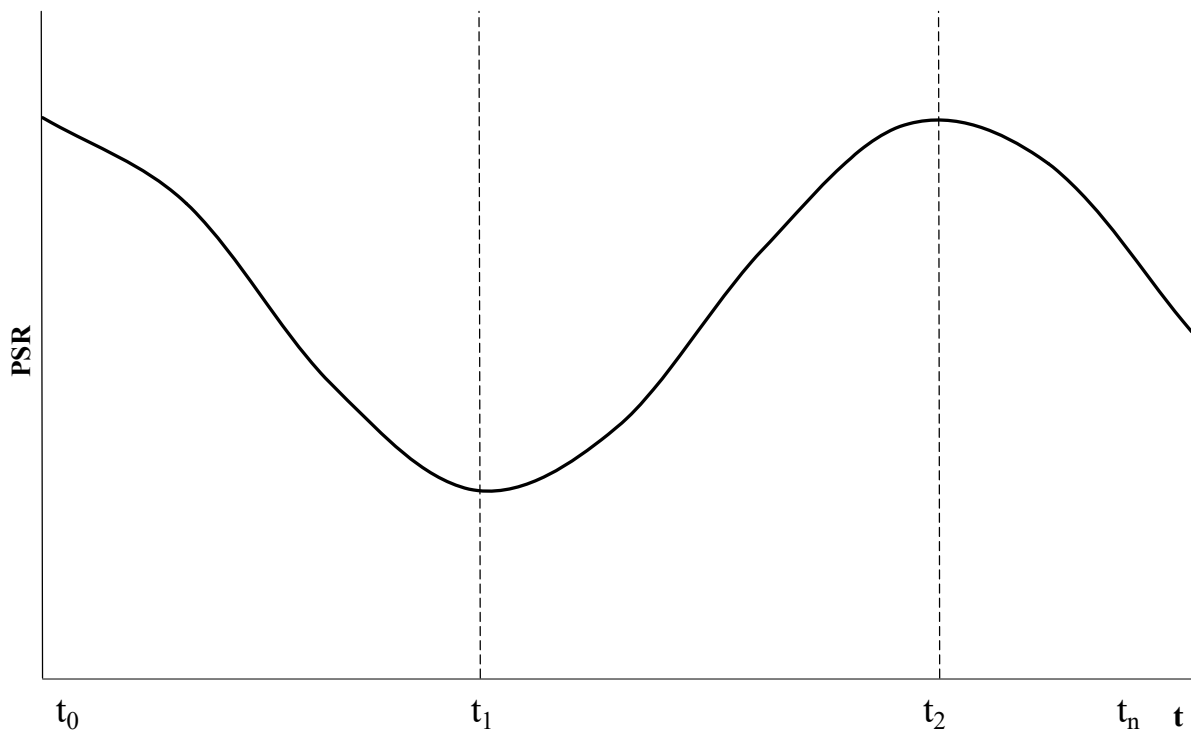


Рис. 1. Узагальнена модель демографічного переходу

Джерело: узагальнено та побудовано автором на основі [14–16]

питомої ваги населення працездатного віку у загальній структурі і до зменшення коефіцієнта демографічного навантаження. Цей етап переходу забезпечує отримання першого демографічного дивіденду.

Наступний етап переходу (друга система логічних виразів моделі 1) відбувається при надуповільненні темпів народжуваності, асоційованому із зазвичай низькою смертністю, що збільшує середню очікувану тривалість життя при народженні, відповідним чином визначає демографічну стійкість. Третій етап демографічного переходу спостерігається, коли коефіцієнти народжуваності і смертності є наднизькими, що призводить до максимально високої очікуваної тривалості життя та чергової зміни коефіцієнту демографічного навантаження (третя система виразів моделі 1).

Оскільки демографічні детермінанти економічного росту можуть також впливати на динаміку показників заощаджень і бідності, доцільно замінити функцію росту ВВП на одну особу функцією зміни імпліцитних заощаджень як частки сукупного суспільного виробництва та рівня бідності. Дослідимо залежність між демографічними переходом і отриманими внаслідок нього дивідендами. Ця взаємозалежність описується моделлю демографічного переходу (*demographic*

transition model, DTM), що зазвичай співвідносний з стійким економічним розвитком країни.

Вказана модель складається щонайменше з чотирьох диферентних фаз поступальної заміни високої народжуваності та помірної тривалості життя низькою народжуваністю і високою очікуваною тривалістю життя. Ці процеси супроводжуються принциповими змінами у демографічному навантаженні. Характер множинної взаємозалежності між демографічними детермінантами і економічним зростанням може бути відображений моделлю 2:

$$GDP_{pc} = \frac{GDP}{TP} = \frac{GDP}{RLF} * \frac{WAP}{TP} * \frac{RLF}{WAP}, \quad (2)$$

де GDP_{pc} , GDP – ВВП на одну особу (*gross domestic product per capita*) та ВВП (*gross domestic product*), відповідно; TP – загальна чисельність населення (*total population*); RLF – чисельність реально зайнятого населення (*real labor force*); WAP – чисельність населення працездатного віку (*working-age population*).

За умов незмінності інших чинників фактичне збільшення ВВП на одну особу асоціюється з позитивною динамікою: а) доходу реально зайнятих осіб; б) соціально-вікової страти населення працездатного віку; в) рівня залучення працездатного населення до опла-

чуваної трудової діяльності. Логарифмуючи модель 2, з метою вираження вказаного співвідношення в термінології теорії економічного зростання, можна запропонувати рівність 3:

$$g_{GDPpc} = g_{pp} + g_{wa} + g_{lfp}, \quad (3)$$

де g_{GDPpc} – зростання ВВП на одну особу (*income per capita growth*); g_{pp} – ріст продуктивності праці працівника (*productivity growth per worker*); g_{wa} – зростання частки працездатного населення у загальній структурі (*growth in the share of working-age population*); g_{lfp} – ріст рівня участі населення в робочій силі (*labor force participation rate*).

Розглядаючи зростання продуктивності праці працівника як функцію n -ї кількості змінних x , і припускаючи що $g_{pp} = a_1 + b * f(x_n)$, за умови що рівень участі населення в робочій силі характеризується сталим темпом зростання ($g_{lfp} = a_2$), де $a = a_1 + a_2$, модель 3 може бути зведена до рівності 4:

$$g_{GDPpc} = a + b * f(x_n) + g_{wa} + \varepsilon, \quad (4)$$

де ε – похибка обчислень.

Модель 4 передбачає, що, за інших рівних умов, зростання питомої ваги суспільної страти працездатного населення інтенсифікує ріст ВВП на одну особу, і побудована на припущенні щодо співставності, порівнюваності і зліченності аналізованих величин, між якими існує значимий зв'язок

В коротко- і середньостроковому періодах доцільним є припущення, що абсолютний обсяг суспільної страти населення працездатного віку є функцією одночасно попереднього та поточного рівнів народжуваності, смертності, а також темпів міграції. Через зміну загальної чисельності населення, поточна народжуваність впливає на змінну параметра g_{wa} моделі 4. Флуктуації тривалості життя, інтенсивність і вектор міжнародної міграції теж впливають на чисельність населення. Певною методологічною особливістю при побудові моделі є існування ендегенних неврахованих факторів, здатних одночасно і а багатьох напрямках впливати на зміну досліджуваних об'єктів. Екзогенні шоки, визначаючи загальну чисельність населення, діють на всі параметри моделі одночасно. В загальному випадку модель 4 може відображати як пряму, так зворотну залежність.

Як зазначалося вище, позитивний зв'язок між приростом ВВП на одну особу і збільшенням суспільної страти населення працездатного віку доведено емпірично, однак доволі дискусійним залишається питання щодо ймовірного лагового ефекту взаємовпливу

вказаних величин. Очевидно, що попереднє зростання частки працездатного населення у загальній структурі інтенсифікує суспільне виробництво; навпаки – зростання доходу на одну особу відчутно збільшує коефіцієнт фертильності, переважно подовжує середню очікувану тривалість життя при народженні та формує міграційні переваги для відповідного регіону. Тому економічне зростання слід розглядати не лише в якості наслідку, а й першо-причини демографічної стійкості.

Запропонована дослідна методологія відображає стійкий взаємозв'язок параметрів моделі g_{wa} і g_{GDPpc} із застосуванням прийому оцінювання першої різниці. Для подальшого оперування темпорально незмінними факторами, що здатні одночасно впливати на g_{GDPpc} та g_{wa} , можна застосувати панель фіксованих ефектів оцінювання. З метою елімінації похибок внаслідок виникнення стійких ендегенних емерджентних зв'язків між двома вказаними параметрами в умовах надання міжнародної фінансової допомоги, доцільно застосовувати узагальнений статистичний метод моментів (*generalized method of moments*) із достатнім часовим лагом для суспільної страти працездатного населення. Такий підхід дозволяє оцінити багатомірний вплив зміни частки працездатного населення на темпи економічного росту, рівні заощаджень і бідності. Тлумачення демографічних коефіцієнтів має здійснюватися з врахуванням багатокритеріальної системи обмежень.

За фіксованого значення сукупної продуктивності працівника, умовно незмінного технічного устрою і структури продуктивних сил, при тотожній спрямованості і швидкості змін числа ефективних виробників і споживачів, рівень суспільного добробуту теоретично також є незмінним. Генеральною метою ж реалізації соціально-демографічної політики є його стійкий приріст. У більшості емерджентних економік (за виключенням Центральної і Східної Європи) приріст загальної чисельності населення значно випереджає ріст чисельності ефективних виробників.

Дискусійним залишається питання щодо збільшення продуктивної спроможності населення працездатного віку і, відповідно, людського капіталу. через простий приріст чисельності відповідної страти без формування у неї належної суми професійних навиків і компетентностей. В такому разі не обов'язково зростає обсяг пропозиції робочої сили на відповідному ринку. Водночас продуктивність праці може збільшуватися

одночасно із зростанням питомої ваги населення працездатного віку у загальній структурі, впливаючи на індикатор g_{pp} . Середня очікувана тривалість навчання теоретично може розглядатися в якості контрольного фактору для людського капіталу та, відповідно, продуктивності. Водночас середня тривалість навчання певним чином кореспондує із чисельністю населення працездатного віку, впливаючи на сукупний показник пропозиції робочої сили.

Зростання очікуваної тривалості життя дозволяє населенню заощадити більше протягом вікового інтервалу максимальної економічної активності від 15 до 64 років. Ріст доходів призводить до змін віку виходу на пенсію і переорієнтації потреб у ресурсах пенсійного страхування (зокрема шляхом формування приватних страхових заощаджень). Ключовим фактором у забезпеченні демографічного дивіденду на поточному етапі демографічного переходу є формування адекватної фінансової політики, інтенсифікація програм неперервного навчання (в концепції освіти протягом життя) [17; 18].

Динаміка питомої ваги населення працездатного віку у загальній структурі як важливий елемент демографічного дивіденду щільно корелює з динамікою людського капіталу і середньої продуктивності праці в економіці. Ключовим фактором виступає тривалість навчання населення, що дозволяє оцінити інноваційність національного господарства. Реалізація концепту другого демографічного дивіденду стає можливою на основі стратегіч-

ного планування витрат суспільних ресурсів. При цьому пріоритетами є: 1) вдосконалення системи охорони здоров'я у відповідності до стандартів провідних країн світу; 2) осучасненні освітньої парадигми із врахуванням інтересів стейкхолдерів, 3) створення економіко-культурного простору демографічного розвитку.

Висновки. Активізація процесів економічного зростання потребує удосконалення механізму і аналітичного інструментарію оцінювання впливу демографічних факторів на динаміку соціально-економічного розвитку країни. Принципово важливим є демографічне прогнозування і моделювання, зокрема в контексті старіння населення. Останній процес властивий всім без виключення розвиненим та багатьом емерджентним економікам. Завдяки економіко-математичному моделюванню можливе формулювання таргетованих стратегій соціально-демографічного розвитку, забезпечення гарантій отримання доходу особами різних вікових категорій, покращання стану здоров'я та підвищення добробуту всіх громадян. Одержання демографічного дивіденду, зокрема другого, через активацію та інтенсифікацію процесів накопичення людського капіталу, з одного боку, та раціоналізацію структури заощаджень та інвестицій, з іншого, є досяжним. Наразі актуалізується проблематика удосконалення системи публічного управління з урахуванням демографічних тенденцій, інтегрування проблеми старіння у середньо- та довгострокові програми економічного і соціального розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Lee, R., & Mason, A. (2006). What is the demographic dividend? *Finance and development*, 43(3), 16–17.
2. Bloom, D., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). *The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change*. Rand Corporation.
3. Acemoglu, D., & Johnson, S. (2007). Disease and development: the effect of life expectancy on economic growth. *Journal of political Economy*, 115(6), 925–985.
4. Acemoglu, D., Gallego, F. A., & Robinson, J. A. (2014). Institutions, human capital, and development. *Annual Reviews of Economics*, 6(1), 875–912.
5. Ziesemer, T., & von Gässler, A. (2021). Ageing, human capital and demographic dividends with endogenous growth, labour supply and foreign capital. *Portuguese Economic Journal*, 20(2), 129–160.
6. Kozlovskiy, S., Pasichnyi, M., Lavrov, R., Ivaniuta, N., & Nepytyaliuk, A. (2020). An Empirical Study of the Effects of Demographic Factors on Economic Growth in Advanced and Developing Countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 23(3), 45–67.
7. Khachatryan, V., Nepytyaliuk, A., Pasichnyi, M., Nasibova, O., & Tabenska, J. (2023). Demographics' impact on economic growth in Central Europe and the Baltic states. *Economics – Innovative and Economics Research Journal*, 11(Special issue 1), 37–54.
8. Pasichnyi, M., & Nepytyaliuk, A. (2021). The Contributions of Demographic Factors to Economic Growth. *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development*, 16(1), 219–229.
9. Непиталюк А. В. Детермінанти забезпечення демографічної стійкості. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2019. № 105(4). С. 44–59.

10. Козловський С. В., Непиталюк А. В. Демографічна складова стратегії соціально-економічного розвитку. *Економіка і організація управління*. 2020. № 2(38). С. 6–19.
11. McMichael, A. J., Butler, C. D., & Folke, C. (2003). New visions for addressing sustainability. *Science*, 302(5652), 1919–1920.
12. Lee, R. (2016). Macroeconomics, aging, and growth. *Economics of Population Aging*, 1, 59–118.
13. Lindh, T., & Malmberg, B. (1998). Age structure and inflation – a Wicksellian interpretation of the OECD data. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 36(1), 19–37.
14. Abrigo, M. R., Racelis, R. H., Salas, J. M., Herrin, A. N., Ortiz, D. A., & Tam, Z. C. (2018). *Are we missing out on the demographic dividend? Trends and prospects* (No. 2018-43). PIDS Discussion Paper Series.
15. Allendorf, K. (2020). Another Gendered Demographic Dividend: Adjusting to a Future without Sons. *Population and Development Review*, 46(3), 471–499.
16. Cuaresma, J. C., Lutz, W., & Sanderson, W. (2014). Is the demographic dividend an education dividend? *Demography*, 51(1), 299–315.
17. Pasichnyi, M. (2017). Empirical study of the fiscal policy impact on economic growth. *Problems and Perspectives in Management*, 15 (3), 316–322.
18. Pasichnyi, M., Kaneva, T., Ruban, M., Nepytyaliuk, A. (2019). The impact of fiscal decentralization on economic development. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(3), 29–39.

REFERENCES:

1. Lee, R., & Mason, A. (2006). What is the demographic dividend? *Finance and development*, 43(3), 16–17.
2. Bloom, D., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). *The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change*. Rand Corporation.
3. Acemoglu, D., & Johnson, S. (2007). Disease and development: the effect of life expectancy on economic growth. *Journal of political Economy*, 115(6), 925–985.
4. Acemoglu, D., Gallego, F. A., & Robinson, J. A. (2014). Institutions, human capital, and development. *Annual Reviews of Economics*, 6(1), 875–912.
5. Ziesemer, T., & von Gässler, A. (2021). Ageing, human capital and demographic dividends with endogenous growth, labour supply and foreign capital. *Portuguese Economic Journal*, 20(2), 129–160.
6. Kozlovskiy, S., Pasichnyi, M., Lavrov, R., Ivaniuta, N., & Nepytyaliuk, A. (2020). An Empirical Study of the Effects of Demographic Factors on Economic Growth in Advanced and Developing Countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 23(3), 45–67.
7. Khachatryan, V., Nepytyaliuk, A., Pasichnyi, M., Nasibova, O., & Tabenska, J. (2023). Demographics' impact on economic growth in Central Europe and the Baltic states. *Economics – Innovative and Economics Research Journal*, 11 (Special issue 1), 37–54.
8. Pasichnyi, M., & Nepytyaliuk, A. (2021). The Contributions of Demographic Factors to Economic Growth. *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development*, 16(1), 219–229.
9. Nepytyaliuk, A. V. (2019). Determinanty zabezpechennia demohrafichnoi stiiikosti [Determinants for the demographic sustainability ensuring]. *Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo – Foreign trade: economics, finance, law*, no 105(4), pp. 44–59. (in Ukrainian)
10. Kozlovskiy, S. V., Nepytyaliuk, A. V. (2020). Demohrafichna skladova stratehii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku [Demographic component of the socio-economic development strategy]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, 2(38), 6–19. (in Ukrainian)
11. McMichael, A. J., Butler, C. D., & Folke, C. (2003). New visions for addressing sustainability. *Science*, 302(5652), 1919–1920.
12. Lee, R. (2016). Macroeconomics, aging, and growth. *Economics of Population Aging*, 1, 59–118.
13. Lindh, T., & Malmberg, B. (1998). Age structure and inflation – a Wicksellian interpretation of the OECD data. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 36(1), 19–37.
14. Abrigo, M. R., Racelis, R. H., Salas, J. M., Herrin, A. N., Ortiz, D. A., & Tam, Z. C. (2018). *Are we missing out on the demographic dividend? Trends and prospects* (No. 2018-43). PIDS Discussion Paper Series.
15. Allendorf, K. (2020). Another Gendered Demographic Dividend: Adjusting to a Future without Sons. *Population and Development Review*, 46(3), 471–499.
16. Cuaresma, J. C., Lutz, W., & Sanderson, W. (2014). Is the demographic dividend an education dividend? *Demography*, 51(1), 299–315.
17. Pasichnyi, M. (2017). Empirical study of the fiscal policy impact on economic growth. *Problems and Perspectives in Management*, 15 (3), 316–322.
18. Pasichnyi, M., Kaneva, T., Ruban, M., Nepytyaliuk, A. (2019). The impact of fiscal decentralization on economic development. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(3), 29–39.