

17. Федоренко В.Г. Транснаціональні корпорації як системо утворюючий фактор розвитку національних економік. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 7. С. 31–34.

18. Якубовський С.О., Козак Ю.Г., Савчук О.В. та ін. Транснаціональні корпорації: особливості інвестиційної діяльності: Навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 488с.

19. Olshanska O. The mechanism of public financial support for stimulation of innovation in integrated clusters / O. Olshanska, P. Puzyrova // Формування ринкових відносин в Україні. – 2021. – № 10 (245). – С. 32–40.

20. Tkachenko V. Fundamentals of financial and economic security management of Ukrainian enterprises / V. Tkachenko, I. Tkachenko, P. Puzyrova // Research Papers in Economics and Finance. – 2020. – Vol. 4, No. 2. – P. 41–51.

#### Дані про авторів

##### **Ольшанська Олександра Володимирівна,**

д.е.н., професор, декан факультету управління та бізнес-дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну  
e-mail: alexolsh8@gmail.com

##### **Пузирьова Поліна Володимирівна,**

к.е.н., доцент, доцент кафедри смарт-економіки, Київський національний університет технологій та дизайну  
e-mail: puzyrova@ukr.net

##### **Константиненко Євген Сергійович,**

магістр кафедри смарт-економіки, Київський національний університет технологій та дизайну  
e-mail: puzyrova@ukr.net

#### Data about the authors

##### **Oleksandra Olshanska,**

Doctor of Economic Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Management and Business Design, Kyiv National University of Technologies and Design  
e-mail: alexolsh8@gmail.com

##### **Polina Puzyrova,**

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Smart Economics, Kyiv National University of Technologies and Design  
e-mail: puzyrova@ukr.net

##### **Yevhen Konstantynenko,**

Master of the Department of Smart Economics, Kyiv National University of Technologies and Design  
e-mail: puzyrova@ukr.net

УДК 330.3:330.4:316.4:519.6

ЛЕБЕДА Т.Б.

## Людський капітал як фактор впливу на макроекономічну динаміку в Україні

**Предмет дослідження** – аналіз людського капіталу як фактору впливу на макроекономічну динаміку в моделях економічного росту; аналіз впливу індексу людського розвитку на економічну динаміку в Україні, зокрема в умовах пандемії та військової агресії РФ проти України.

**Метою** написання **статті** є авторські дослідження з проблеми впливу соціально-гуманітарних чинників на економічну динаміку в Україні.

**Методологія проведення роботи** – положення економічної теорії і теорії системного аналізу, економіко-математичні і статистичні методи.

**Результати роботи** – досліджено нові особливості формування та розвитку людського капіталу в умовах війни та пандемії; за допомогою економіко-математичних методів здійснено кількісну оцінку впливу індексу людського розвитку на динаміку реального ВВП України, зокрема за сценаріями, що враховують ймовірні наслідки пандемії та військової агресії РФ проти України.

**Висновки** – в умовах війни в Україні та продовження пандемії, викликані COVID-19, фактор людського капіталу набуває значних рис екзогенності, оскільки на його формування/збереження/розвиток у визначальній мірі впливають екзогенні фактори, серед яких: військова агресія РФ проти України; фінансова допомога державі Україна та гуманітарна підтримка тимчасово переміщених осіб в Україні та за кордоном; очікувані зарубіжні інвестиції на повоєнне відновлення економіки України, зокрема на відновлення житла та об'єктів соціальної інфраструктури; продовження пандемії, викликані COVID-19.

Здійснені економіко–математичні дослідження та результати сценарних розрахунків свідчать про досить значний позитивний вплив індексу людського розвитку на динаміку реального ВВП в Україні, що відповідає положенням теорії економічного росту, підтверджує надважливе значення людського капіталу (рівня розвитку людського потенціалу) для забезпечення економічного зростання та обґрунтовує важливість провадження ефективної соціально–гуманітарної політики, спрямованої на його збереження та розвиток.

**Ключові слова:** індекс людського розвитку, економічна динаміка, економіко–математичні дослідження.

LEBEDA T.B.

## Human capital as a factor of influence on macroeconomic dynamics in Ukraine

**The subject of the study** is the analysis of human capital as a factor influencing macroeconomic dynamics in economic growth models; analysis of the impact of the human development index on economic dynamics in Ukraine, in particular, in the context of the pandemic and military aggression of the Russian Federation against Ukraine.

**The purpose of writing the article** is the author's research on the problem of the influence of social and humanitarian factors on economic dynamics in Ukraine.

**The methodology of the work** is the provisions of economic theory and the theory of system analysis, economic–mathematical and statistical methods.

**Results of the work** – new features of the formation and development of human capital in the conditions of war and pandemic were studied; using economic and mathematical methods, a quantitative assessment of the impact of the human development index on the dynamics of Ukraine's real GDP was carried out, in particular, under scenarios that take into account the likely consequences of the pandemic and military aggression of the Russian Federation against Ukraine.

**Conclusions** – in the conditions of the war in Ukraine and the continuation of the pandemic caused by COVID–19, the human capital factor acquires significant exogenous features, since its formation/preservation/development is largely influenced by exogenous factors, including: military aggression of the Russian Federation against Ukraine; financial assistance to the state and humanitarian support for temporarily displaced persons in Ukraine and abroad; expected foreign investments for the post-war reconstruction of the Ukrainian economy, in particular, for the restoration of housing and social infrastructure facilities; continuation of the COVID–19 pandemic.

The conducted economic and mathematical studies and the results of scenario calculations indicate a significant positive impact of the human development index on the dynamics of real GDP in Ukraine, which corresponds to the provisions of the theory of economic growth, confirms the importance of human capital (the level of human potential development) for ensuring economic growth and substantiates the importance of implementing effective social and humanitarian policy aimed at its preservation and development.

**Key words:** human development index, economic dynamics, economic and mathematical research.

**Постановка проблеми.** Останніми роками в умовах карантинних обмежень внаслідок пандемії, викликаної COVID–19, та розв'язання РФ війни в Україні, як людський капітал, так і його місце в забезпеченні економічного розвитку набувають нового характеру. У цьому аспекті представляється доцільним дослідити особливості людського капіталу в нових українських і світових реаліях та оцінити (у кількісному виразі) вплив фактору людського капіталу на макроекономічну

динаміку в Україні, з урахуванням фактичної зміни тенденцій/взаємозв'язків у 2019–2021 рр., які враховують економічні наслідки пандемії, викликаної COVID–19.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми.** Проблемам людського розвитку та його місцю в забезпеченні економічної динаміки країн світу присвячено ґрунтовні дослідження ПРООН [1–3], наукові роботи, у тому числі й наукові роботи автора [4–6]. Проте особливос–

ті люського розвитку, що виникають в нових реаліях війни в Україні та продовження світової пандемії, викликані COVID-19, потребують, на наш погляд, поглибленого дослідження, зокрема з використанням економіко-математичного аналізу.

**Мета** написання **статті** – викладення авторського бачення щодо особливостей фактора людського капіталу в умовах війни в Україні та продовження світової пандемії, викликані COVID-19; економіко-математична оцінка впливу індексу людського розвитку на макроекономічну динаміку в Україні, з урахуванням реалій 2020–2021 рр.

**Виклад основного матеріалу.**

**1. Гуманітарний розвиток в Україні в умовах війни та постковідного світу**

**Людський капітал. Особливості теперішнього часу**

В сучасній економічній теорії та практиці державного управління загальноновизнаним є поняття про визначальну важливість людського фактору в забезпеченні соціально-економічного розвитку країн світу – саме забезпеченню розвитку людського капіталу (ЛК) останніми десятиріччями приділяється максимум уваги. Відповідно, у моделях економічного росту центральне місце належить фактору людського капіталу, зокрема дослідженню чинників його формування та характеру впливу на макроекономічну динаміку.

Останніми роками в умовах карантинних обмежень внаслідок пандемії, викликані COVID-19, та розв'язання РФ війни в Україні, як людський капітал, так і його місце в забезпеченні економічного розвитку набувають нового характеру. У Доповіді ПРООН «Про людський розвиток 2021/2022» [2], яку озаглавлено «Невизначені часи, невлаштовані життя. Створюючи майбутнє у світі, що змінюється», так характеризується сучасна ситуація у світі: «Ми живемо у невизначений час. Пандемія Covid-19 триває вже третій рік, з'являються нові штами вірусу. Військові дії в Україні позначаються на житті багатьох у всьому світі, супроводжуються людськими жертвами та стражданнями і водночас, так чи інакше, впливають на кризу, що розвивається, яка пов'язана з різким підвищенням вартості життя. Кліматичні та екологічні катастрофи загрожують світу щодня. Досить легко скинути з рахунків кризи, прийняти їх як поодинокі випадки і спокійно сподіватися на повернення до нормального

життя. Сподіваючись на те, що загашена пожежа буде останньою, а усунення чергового популіста від влади буде остаточним, ми знову обманюємо самі себе, ніби граючи у жмурки і не усвідомлюючи той факт, що світ змінюється корінним чином. Шляху назад немає».

Нові реалії життя на планеті, новий світовий порядок, нові взаємовідносини між країнами та людьми у теперішній час лише встановлюються, і можна лише висувати припущення, якими саме вони будуть. «Шари невизначеності накладаються та взаємодіють один з одним, безпрецедентним чином порушуючи наш звичний спосіб життя. Люди і раніше стикалися з хворобами, війнами та екологічними потрясіннями. Але поєднання дестабілізуючого планетарного тиску зі зростаючою нерівністю, радикальні соціальні перетворення, покликані послабити цей тиск, і повсюдна поляризація представляють собою нові, складні, взаємодіючі джерела невизначеності для всього світу та для кожного з нас» [2].

Разом з тим високоймовірно, що саме людський капітал і в перехідному періоді, і в новому світоустрої залишиться ведучим фактором розвитку і прогресу, визначальним чинником встановлення нових взаємовідносин у світі, і скоріш за все його вплив навіть посилиться. При цьому як засоби формування, так і принципи/форми/цілі/ефективність використання людського капіталу можуть суттєво змінитися порівняно з тими, що існували до моменту настання світової пандемії, викликані COVID-19, та військової агресії РФ в Україні, яка все більш кардинально позначається на поведінці та взаємовідносинах більшості країн світу.

Важливо відзначити суттєву зміну характеру людського капіталу як фактора економічного росту в умовах війни та повоєнного відновлення в Україні. При звичайному (мирному) розвитку людський капітал зазвичай розглядався як ендогенний чинник, формування та розвиток якого забезпечується через здійснення внутрішньої політики держави у сфері освіти, охорони здоров'я, доходів, соціального захисту населення тощо. Натомість в умовах війни в Україні та продовження пандемії, викликані COVID-19, фактор людського капіталу набуває значних рис екзогенності, оскільки на його формування/збереження/розвиток у визначальній мірі впливають екзогенні фактори, серед яких:

– військова агресія РФ проти України, внаслідок якої через згортання економіки та пряме фізичне руйнування активів відбувається різке скорочення доходів та втрата майна населенням, значне погіршення побутових умов, скорочення доступу до комунальних та адміністративних послуг, послуг освіти, охорони здоров'я, культури, спорту тощо. Різко посилюються міграційні потоки українських громадян з метою збереження свого життя та здоров'я – як всередині країни в більш безпечні регіони так і за кордон. Результатом цього є скорочення людського капіталу як мінімум в середньостроковій перспективі;

– фінансова допомога країн світу й міжнародних організацій, частина якої спрямовується на соціальну підтримку населення (бюджетні заробітні плати, пенсії, підтримка безробітних та бізнесу тощо), часткове відновлення порушеного житла та об'єктів соціальної інфраструктури. Сприяє збереженню людського капіталу;

– гуманітарна допомога країн світу, юридичних та фізичних осіб для підтримки тимчасово переміщених осіб в Україні та за кордоном. Сприяє збереженню людського капіталу, проте по мірі затягування військових дій (принаймні їх активної фази) посилюється ризик втрати частини людського капіталу за рахунок неповернення в Україну громадян, які вимушено переселилися в інші країни – особливо це стосується кваліфікованих фахівців та освіченої молоді;

– створення в ряді країн світу широких програм з підтримки тимчасово переміщених громадян України, у тому числі щодо надання послуг з навчання, охорони здоров'я, соціальної підтримки. Це, з одного боку, сприяє збереженню та розвитку людського капіталу України, з іншого – несе в собі ризик його значної втрати для України;

– очікувані зарубіжні інвестиції на повоєнне відновлення економіки України, зокрема на відновлення житла та об'єктів соціальної інфраструктури. Сприятиме збереженню та розвитку людського капіталу в Україні – через покращення житлових, побутових, соціальних умов, розширення створення нових робочих місць, навчання та підвищення кваліфікації працівників, упровадження сучасних технологій та способів ведення бізнесу тощо;

– крім того, на формування людського капіталу в Україні продовжує впливати такий екзогенний чинник, як пандемія, викликана COVID-19,

результатом якої стало, з одного боку, поширення нових форм праці і навчання, позитивних змін у сфері охорони здоров'я, з іншого – підвищення смертності, обмеження міграційних процесів, зниження доходів громадян через економічні втрати внаслідок застосування протипандемічних обмежень та витрата національних ресурсів на протидію поширенню пандемії.

Виходячи з важливості людського капіталу для забезпечення економічного відновлення України, представляється доцільним:

– оцінити вплив фактору людського капіталу на макроекономічну динаміку в Україні (динаміку реального ВВП), з урахуванням фактичної зміни тенденцій/взаємозв'язків у 2019–2021 рр., які враховують економічні наслідки пандемії, викликані COVID-19;

– оцінити ймовірну зміну реального ВВП за сценаріями, що відображають різні очікування щодо формування/розвитку/втрат людського капіталу внаслідок війни в Україні та нових реалій постковідного світу.

У цьому дослідженні для відображення фактору людського капіталу застосовано показник «Індекс людського розвитку» (ІЛР), який визначається (розраховується) ПРООН для країн світу та оприлюднюється у щорічних Доповідях про розвиток людини [3]. Остання доповідь «Про людський розвиток 2021/2022» [2] включає оцінку ІЛР за 2020 та 2021 рр., який враховує зміну динаміки ІЛР внаслідок пандемії.

Динаміка ІЛР показує загальну тенденцію його росту на періоді 2000–2019 рр. для усіх груп країн – з дуже високим, високим, середнім та низьким рівнем людського розвитку (ЛР) (табл. 1). (Україна відноситься до групи країн з високим рівнем людського розвитку). Проте у 2020 та 2021 рр. за всіма групами країн – внаслідок згортання економіки через застосування жорстких пандемічних обмежень – спостерігається суттєве зниження ІЛР. Причому таке зниження – окрім групи країн з дуже високим рівнем ЛР – спостерігається два роки поспіль. У рамках групи країн з дуже високим рівнем розвитку за рахунок значного економічного потенціалу та високого рівня державного менеджменту вдалося більш ефективно мінімізувати наслідки пандемії, і вже у 2021 р. забезпечити хоча й невелике, але зростання ІЛР (табл. 1.).

Рівень ІЛР в Україні є досить високим – значно вищим, ніж в середньому по відповідній групі кра-

**Таблиця 1. Динаміка індексу людського розвитку в Україні та світі**

Роки /Країни	Україна	Країни з дуже високим рівнем ЛР	Країни з високим рівнем ЛР	Країни з середнім рівнем ЛР	Країни з низьким рівнем ЛР	Світ в цілому
1990	0,729	0,784	0,557	0,453	0,356	0,601
2000	0,7	0,826	0,625	0,506	0,399	0,645
2010	0,764	0,868	0,7	0,582	0,477	0,697
2015	0,774	0,889	0,734	0,627	0,506	0,724
2018	0,783	0,898	0,751	0,643	0,518	0,786
2019	0,786	0,902	0,756	0,645	0,522	0,739
2020	0,775	0,895	0,753	0,642	0,519	0,735
2021	0,773	0,896	0,754	0,636	0,518	0,732
Середньорічний ріст ІЛР, %						
1990–2000	–0,41	0,52	1,16	1,11	1,15	0,71
2000–2010	0,88	0,5	1,14	1,41	1,8	0,78
2010–2021	0,11	0,29	0,68	0,81	0,75	0,45
1990–2021	0,19	0,43	0,98	1,1	1,22	0,64

Джерело: сайт ПРООН. Звіти про людський розвиток. Оцінка станом на 2021–2022. – <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

**Таблиця 2. Динаміка індексу людського розвитку в Україні у 2000–2021 рр.**

Роки	Індекс людського розвитку в Україні, ПРООН	Зміна ІЛР, порівняно з попереднім роком, %	Зміна ІЛР, порівняно з попереднім роком, частка
2000	0,7		
2001	0,715	2,14	0,015
2002	0,722	0,98	0,007
2003	0,732	1,39	0,01
2004	0,74	1,09	0,008
2005	0,743	0,41	0,003
2006	0,751	1,08	0,008
2007	0,757	0,80	0,006
2008	0,761	0,53	0,004
2009	0,758	–0,39	–0,003
2010	0,764	0,79	0,006
2011	0,769	0,65	0,005
2012	0,773	0,52	0,004
2013	0,773	0,00	0
2014	0,773	0,00	0
2015	0,774	0,13	0,001
2016	0,779	0,65	0,005
2017	0,782	0,39	0,003
2018	0,783	0,13	0,001
2019	0,786	0,38	0,003
2020	0,775	–1,40	–0,011
2021	0,773	–0,26	–0,002

Джерело: сайт ПРООН. Індекс людського розвитку. Оцінка станом на 2021–2022. – <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

ін. Загальна тенденція росту ІЛР на періоді 2000–2019 рр. лише раз порушувалася спадом у кризовий 2009 р. – на –0,39% або на –0,003 в.п. (табл. 2). Натомість падіння ІЛР у 2020 та 2021 рр. склало –1,4% і –0,26% відповідно, що є до-

сить значним (безпрецедентним) зменшенням враховуючи шкалу змін ІЛР у 2000–2019 рр.

**Індекс людського розвитку як фактор впливу на макроекономічну динаміку в Україні: економіко-математичні дослідження**

У цій статті представлено розвиток досліджень автора щодо впливу людського капіталу, вираженого індексом людського розвитку, на динаміку реального ВВП України [4,5,6] – з урахуванням зміни ситуації в період 2020–2021 рр., коли спостерігалось як різке погіршення макроекономічної ситуації, так і суттєве (два роки поспіль) зменшення ІЛР в Україні.

Вплив індексу людського розвитку (ІЛР) на макроекономічну динаміку в Україні оцінено на базі класичної виробничої функції, в яку поряд із класичними факторами капіталу і зайнятості було уведено додатковий фактор впливу – індекс людського розвитку (ІЛР) – який можна інтерпретувати як людський капітал. Як джерело даних ІЛР узято Доповіді ПРООН «Про розвиток людини» [3].

*Довідка:* при модельних дослідженнях як фактор людського капіталу використовувались такі показники [7]: відсоток зарахованих в середню школу (Barro, Mankiw); усереднена кількість років навчання (Klempow, Rodriguez-Care); середня кількість років навчання після 15 років (Barro-Lee); загальні витрати на освіту у розрахунку на душу населення та частка працюючих з університетською освітою (G.Gong, A.Greiner, W.Semmler). В сучасній літературі для відображення людського капіталу пропонуються показники: рівень грамотності дорослого населення; відсоток тих, що навчається; рівень освіти і середній термін навчання; розмір заробітної плати в залежності від освіти; поточна вартість очікуваного пожиттєвого доходу; індекс агрегованого людського капіталу; показники, що пов'язують людський капітал з науково-дослідною роботою й інноваціями; ін.

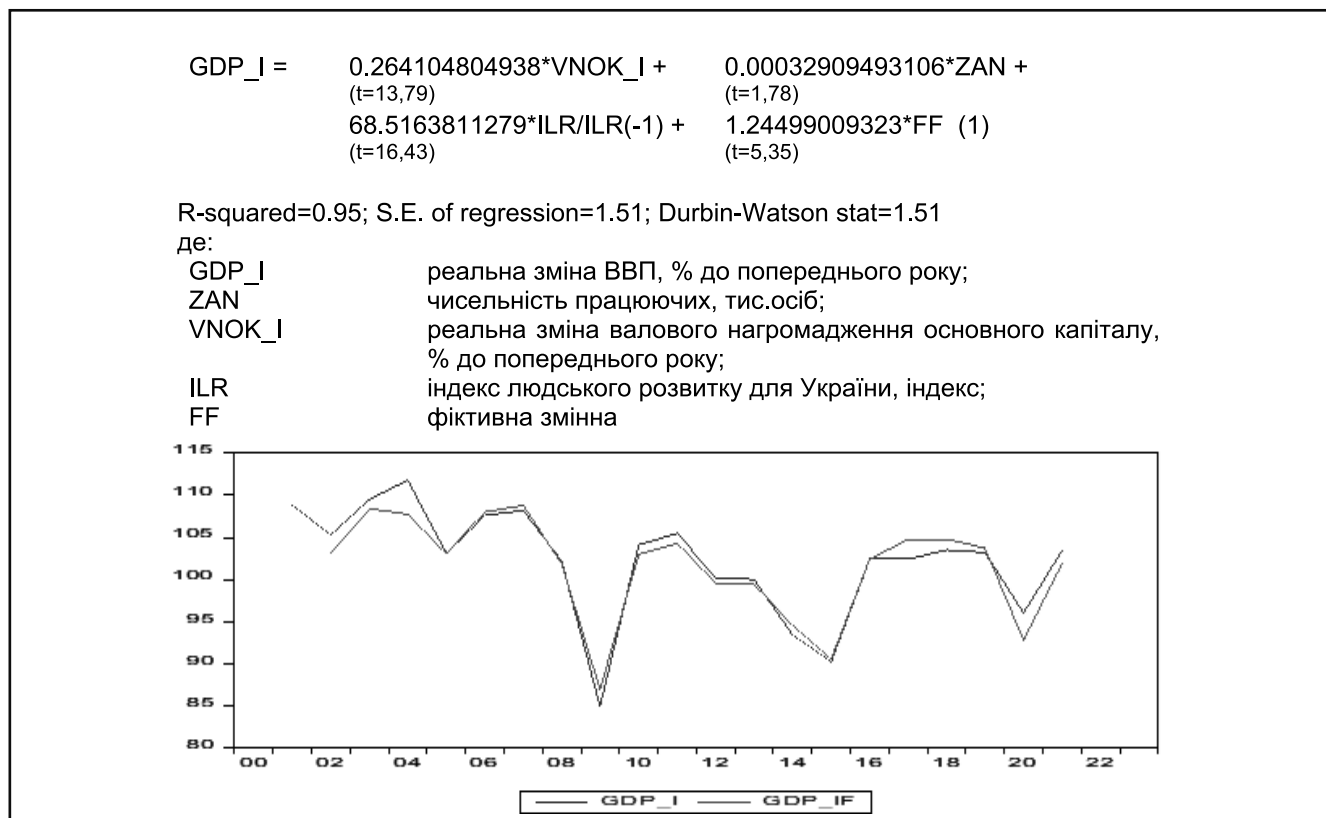
Оцінку впливу ІЛР на реальну динаміку ВВП України – у кількісному виразі – здійснено за допомогою економетричних методів у середовищі системи економіко-математичного моделювання EViews, статистична база 2005–2021 рр. Згенероване економетричне рівняння (1) та його статистичні характеристики свідчать про наявність суттєвого позитивного впливу на динаміку реальної зміни ВВП України як класичних факторів впливу – реальної зміни валового національного продукту основного капіталу й чисельності зайнятих – так і досліджуваного фактору – людського капіталу, вираженого індексом людського розвитку в Україні. Оцінені значення статистичних характеристик свідчать про достатньо високу адекватність згенерованого рівняння реальним описуваним процесам, що підтвер-

джується результатами отриманого на його (рівняння) базі ex-post прогнозних розрахунків на періоді 2005–2021 рр. (рис. 1, табл. 3).

Виходячи з важливості фактору людського капіталу для повоєнного відновлення України, на базі рівняння (1) було оцінено (кількісно) вплив зміни людського капіталу (вираженого показником ІЛР) на зміну реального ВВП в Україні. Тобто було розраховано значення реальної зміни ВВП за рахунок різних варіантів зростання/зниження ІЛР (табл. 4).

Зазначений розрахунок було здійснено на базі 2021 р. При визначенні меж (границь) ймовірної зміни ІЛР в Україні внаслідок війни та продовження пандемії, викликані COVID-19, було певним чином враховано фактичну зміну ІЛР в благополучні та критичні роки на періоді 2000–2021 рр. (табл. 2). Фактичні дані табл. 2 свідчать, що на фоні загального росту ІЛР на періоді 2000–2021 рр. найбільше зростання ІЛР спостерігалось на рівні 2,14% (рік до року), найбільший спад – на рівні –1,4% (у 2020 р., внаслідок пандемічних обмежень). При цьому досить проблематичним є питання, до якої межі може зменшитись індекс людського розвитку в Україні в період (внаслідок) військових дій, та якою може бути динаміка його росту в роки повоєнного відновлення. Для здійснення сценарних розрахунків щодо оцінки впливу ймовірної зміни ІЛР на динаміку реального ВВП України умовно застосовано: в умовах війни та відразу після її завершення – зниження ІЛР на величину від –1% до –10%; в період повоєнного відновлення – зростання ІЛР від +1% до +10%. Реалізація цих сценаріїв дозволяє оцінити ймовірні зміни реального ВВП України за рахунок зниження/зростання індексу людського розвитку в Україні. (На динаміку реального ВВП України (крім фактору людського капіталу) одночасно впливатимуть також й інші фактори. Дані табл. 4 відображають зміну реального ВВП лише за рахунок зміни ІЛР).

Результати розрахунків (табл. 4), здійснені на базі рівняння (1), свідчать про досить значний позитивний (зі знаком +) вплив (позитивної) зміни ІЛР на динаміку реального ВВП в Україні, що відповідає положенням теорії економічного росту з ендегенним фактором людського капіталу. Згідно розрахунків, зростання величини індексу людського розвитку на +1% – при незмінності інших впливових факторів – призводить до зростання реального ВВП України на 0,68 в.п.



**Рисунок 1. Порівняння реальної і розрахованої на базі рівняння (1) динаміки реальної зміни ВВП, по ex-post прогнозу на періоді 2005–2021 рр.**

Джерело: розрахунки автора в системі моделювання EViews.

**Таблиця 3. Помилка розрахунку реальної зміни ВВП по ex-post прогнозу, на базі рівняння (1) – за роками розрахунків 2005–2021 рр.**

Роки	Реальна зміна ВВП, фактичні дані (GDP_I), %	Реальна зміна ВВП, розраховані дані (GDP_IF), %	Помилка, %
2005	103,1	103,0	-0,06
2006	107,6	108,0	0,38
2007	108,2	108,8	0,55
2008	102,2	101,9	-0,32
2009	84,9	86,9	2,36
2010	104,1	103,0	-1,07
2011	105,5	104,3	-1,13
2012	100,2	99,6	-0,63
2013	100,0	99,4	-0,58
2014	93,4	94,5	1,22
2015	90,2	90,5	0,36
2016	102,4	102,4	-0,02
2017	102,4	104,8	2,30
2018	103,5	104,8	1,24
2019	103,2	103,7	0,52
2020	96,0	92,8	-3,37
2021	103,4	101,9	-1,48

Джерело: розрахунки автора в системі моделювання EViews.

Це підтверджує надважливе значення людського капіталу (рівня розвитку людського потенціалу) для забезпечення економічного зростання та

обґрунтовує важливість провадження ефективно-соціально-гуманітарної політики, спрямованої на його збереження та розвиток.

**Таблиця 4. Оцінка впливу зміни індексу людського розвитку на реальну зміну ВВП України – на базі 2021 р., по рівнянню (1)**

Зміна ІЛР, порівняно з фактом 2021 р., %	Реальна зміна ВВП, результати ex-post прогнозу при фактичному значенні ІЛР, %	Реальна зміна ВВП, результати ex-post прогнозу при зміненому значенні ІЛР, %	Зміна ВВП за рахунок зміни ІЛР, в. п.
-1% (з 0,773 до 0,765)	101,868	101,1846	-0,6834
-2% (з 0,773 до 0,757)	101,868	100,5012	-1,3668
-3% (з 0,773 до 0,750)	101,868	99,8178	-2,0502
-5% (з 0,773 до 0,734)	101,868	98,4510	-3,417
-10% (з 0,773 до 0,70)	101,868	95,0340	-6,834
+1% (з 0,773 до 0,781)	101,868	102,5514	+0,6834
+2% (з 0,773 до 0,788)	101,868	103,2348	+1,3668
+3% (з 0,773 до 0,796)	101,868	103,9182	+2,0502
+5% (з 0,773 до 0,812)	101,868	105,2850	+3,417
+10% (з 0,773 до 0,850)	101,868	108,7020	+6,834

Джерело: розрахунки автора в системі моделювання EViews.

Натомість в Україні ще до початку війни відбулося суттєве падіння рівня розвитку людського потенціалу (індексу людського розвитку) у 2020 та 2021 р., пов'язане з пандемією, викликану COVID-19. Причому таке значне падіння ІЛР відбулося вперше з 2000 р. Падіння ІЛР в період глибокої економічної кризи 2008–2009 рр. було значно меншим – -0,39% у 2009 р. порівняно з -1,4% у 2020 р. з подальшим зменшенням на -0,26% у наступному 2021 р. Незважаючи на певне пристосування бізнесу та економіки України в цілому до існування в умовах пандемічних обмежень, продовження пандемії в 2022 р. та скоріш за все й у наступні роки продовжить чинити негативний вплив на економіку та зокрема на людський капітал. Тобто, у 2022 р. та кілька наступних років людський капітал України буде потерпати від негативного впливу відразу двох визначальних факторів – війни й її наслідків та світової пандемії, викликані COVID-19.

Очікуване суттєве зменшення ІЛР в воєнні та повоєнні роки – зокрема внаслідок суттєвого скорочення доступу населення до послуг охорони здоров'я й освіти, комунальних та адміністративних послуг, скорочення доходів, втрати житла і майна, міграції та неповернення значної частини переміщених осіб, збереження пандемічних викликів – вкрай негативно впливатиме на можливості економічного росту, обмежуючи потенціал довгострокового розвитку України. А отже, з метою забезпечення якнайскорішого та ефективного повоєнного відновлення зусилля держави мають бути спрямовані, крім іншого, на максимальне збере-

ження людського капіталу та створення умов для повернення тимчасово переміщених осіб. Цьому у визначальній мірі сприятиме, крім іншого, відновлення в країні якісного гуманітарного й соціального середовища, відбудова зруйнованих/пошкоджених об'єктів гуманітарно-соціальної інфраструктури. Представляється доцільним аби держава вже сьогодні опікувалася створенням ефективної нормативно-правової бази для забезпечення повоєнного відновлення своїх активів, зокрема шляхом залучення приватних капіталів як від внутрішніх так і зовнішніх інвесторів.

## **2. Повоєнне відновлення соціальної інфраструктури як засіб збереження та подальшого розвитку людського капіталу в Україні**

У прес-релізі Європейської Комісії від 09.09.2022 [8] оцінено, що за період 24.03–01.06.2022 прямий фізичний збиток від війни сягнув понад 97 млрд дол. США – особливо постраждали житловий, транспортний, торговий, промисловий сектори. Фінансові потреби щодо відновлення та відбудови в соціальному, виробничому й інфраструктурному секторах оцінено на рівні 349 млрд дол. США що приблизно у 1,5 рази перевищує ВВП України 2021 р. При цьому, 105 млрд дол. США необхідно вкласти вже у найближчі 1,5 роки для вирішення нагальних проблем – відновлення систем освіти й охорони здоров'я, інфраструктури, відновлення систем опалення та енергії в будинках, підтримки сільського господарства, ремонту життєво важливих транспортних шляхів.

За даними Звіту про прямі збитки інфраструктури, непрямі втрати економіки від руйнувань внаслідок



військової агресії РФ проти України, та попередньої оцінки потреб України у фінансуванні відновлення (підготовленого Робочою групою з аудиту збитків Національної ради з відновлення України від наслідків війни) [9], станом на 13.06.2022:

- загальна сума прямих задокументованих збитків житлової й нежитлової нерухомості, іншої інфраструктури складала понад \$95.5 млрд, де житлові будівлі складають 39%, інфраструктура 33%.

- загальні непрямі втрати економіки України оцінюються у \$126,8 млрд, у т.ч. втрати активів підприємств та промисловості – \$28,7 млрд, агропромислового комплексу та земельних ресурсів – \$23,4 млрд, торгівлі – \$23,3 млрд.

Ця оцінка не враховує загальних втрат економіки від війни (втрата ВВП, інвестицій, робочої сили тощо), які, враховуючи як прямі, так і непрямі втрати (зниження ВВП, припинення інвестицій, відтік робочої сили, додаткові витрати на оборону та соціальну підтримку тощо), за спільними оцінками Мінекономіки та KSE, коливаються від \$564 млрд до \$600 млрд.

Ефективному відновленню інфраструктури сприятимуть:

- створення єдиної централізованої бази даних з повною інформацією по кожному зруйнованому (пошкодженому) об'єкту, з указанням рейтингу (черговості), заходів та оціненої вартості його відновлення. Вважається доцільним створити спеціальні комісії (на державному, регіональному рівнях, залежно від майнової/функціональної приналежності об'єктів інфраструктури – наприклад при місцевих адміністраціях чи при Міністерстві економіки України, із залученням профільних міністерств), які б визначали оптимальний порядок поводження з кожним із таких об'єктів враховуючи попит/зміну попиту на відповідні послуги, цілі/плани розвитку/реформування відповідної сфери діяльності чи території, забезпеченість/перспективна забезпеченість кваліфікованими кадрами, доступність фінансових та інших ресурсів і т. і., а саме: відновлення/модернізація пошкодженого об'єкта; будівництво нового у тому ж чи іншому місті; передача функцій зруйнованого/пошкодженого об'єкта іншому аналогічному об'єкту з розширенням/модернізацією останнього; тощо;

- нормативно-правове забезпечення застосування інноваційних будівельних технологій, зокрема сучасних архітектурних рішень,

менеджменту будівництва, сучасних матеріалів, енергоефективності та енергозбереження. Представляється дуже важливим, аби при відновлюванні/новому будівництві об'єктів житла, освіти, охорони здоров'я, соціального та адміністративного призначення застосовувалися виключно інноваційні технології будівництва – це має бути врегульовано законодавчо;

- удосконалення чинного законодавства задля забезпечення якнайскорішого залучення великих обсягів інвестицій, зокрема приватних інвестицій шляхом змін до законодавства у сфері державно-приватного партнерства (ДПП), в першу чергу – норм, що стосуються строків підготовки та розгляду інвестиційних проєктів за схемою ДПП;

- підвищення ефективності процедур проведення аналізу ефективності здійснення ДПП уповноваженими органами. Підвищенню інституційної спроможності органів, уповноважених аналізувати пропозиції про здійснення ДПП та виносити рішення про доцільність/недоцільність їх реалізації, сприятиме створення в їх складі спеціалізованих підрозділів з питань ДПП, укомплектування останніх кваліфікованими кадрами, організація навчання працівників, підвищення контролю та відповідальності уповноважених осіб за порушення законодавства у сфері ДПП (зокрема недотримання термінів розгляду (аналізу) пропонує проєктів ДПП) у період повоєнного відновлення;

- посилення гарантування приватних капіталів, зокрема шляхом залучення додаткових гарантій:

- від спеціалізованих фондів – наприклад Фонду відновлення України [10], який уряд пропонує створити для забезпечення координації накопичення фінансових ресурсів для післявоєнного відновлення держави;

- Національної ради з відновлення країни<sup>1</sup> [10], яку уряд пропонує створити для розроблення й реалізації післявоєнного відновлення та розвитку України;

- гарантування з боку західних країн (у формі певного фонду/союзу західних країн), що дозволило б інвесторам отримати юридично визначену підтримку про захищеність свої капіталів. Наприклад, Багатостороння агенція з інвестиційних гарантій MIGA (Multilateral Investment Guarantee Agency).

<sup>1</sup> <https://www.kmu.gov.ua/news/fond-vidnovlennya-ukrayini-funkcionuvatime-pri-prezidentovi-premyer-ministr>

## Висновки

1. Останніми роками в умовах карантинних обмежень внаслідок пандемії, викликаної COVID-19, та розв'язання Російською Федерацією війни в Україні, як людський капітал, так і його місце в забезпеченні економічного розвитку набувають нового характеру. Основна характеристика сьогодення та майбутнього – невизначеність. Нові реалії життя на планеті, новий світовий порядок, нові взаємовідносини між країнами та людьми у теперішній час лише встановлюються, і можна лише висувати припущення, якими саме вони будуть. Разом з тим високоюмовірно, що саме людський капітал і в перехідному періоді, і в новому світоустрої залишиться ведучим фактором розвитку і прогресу, визначальним чинником встановлення нових взаємовідносин у світі, і скоріш за все його вплив посилюється. При цьому як засоби формування, так і принципи, форми, цілі та ефективність використання людського капіталу можуть суттєво змінитися порівняно з тими, що існували до моменту настання світової пандемії, викликаної COVID-19, та військової агресії РФ в Україні, яка все більш кардинально позначається на поведінці та взаємовідносинах більшості країн світу.

2. В умовах війни та повоєнного відновлення в Україні спостерігається суттєва зміна характеру людського капіталу як фактора економічного росту. При звичайному (мирному) розвитку людський капітал зазвичай розглядається як ендогенний чинник, формування та розвиток якого забезпечується через здійснення внутрішньої політики держави у сфері освіти, охорони здоров'я, доходів, соціального захисту населення тощо. Натомість в умовах війни в Україні та продовження пандемії, викликаної COVID-19, фактор людського капіталу набуває значних рис екзогенності, оскільки на його формування/збереження/розвиток у визначальній мірі впливають екзогенні фактори, серед яких: військова агресія РФ проти України; фінансова допомога державі Україна та гуманітарна підтримка тимчасово переміщених осіб в Україні та за кордоном; очікувані зарубіжні інвестиції на повоєнне відновлення економіки України, зокрема на відновлення житла та об'єктів соціальної інфраструктури; продовження пандемії, викликаної COVID-19.

3. За допомогою економіко-математичних методів оцінено:

– вплив (рівень впливу) фактору людського капіталу на макроекономічну динаміку в Україні

(динаміку реального ВВП), з урахуванням фактичної зміни тенденцій/взаємозв'язків у 2019–2021 рр., які враховують економічні наслідки пандемії, викликаної COVID-19;

– зміну реального ВВП за сценаріями, що враховують різні очікування щодо формування/розвитку/втрат людського капіталу внаслідок війни в Україні та нових реалій постковідного світу (на базі 2021 р.).

Результати сценарних розрахунків свідчать про досить значний позитивний вплив індексу людського розвитку на динаміку реального ВВП в Україні, що відповідає положенням теорії економічного росту, підтверджує надважливе значення людського капіталу (рівня розвитку людського потенціалу) для забезпечення економічного зростання та обґрунтовує важливість провадження ефективної соціально-гуманітарної політики, спрямованої на його збереження та розвиток.

## Список використаних джерел

1. Руководство по измерению человеческого капитала / ООН. – Нью-Йорк, Женева. – 2016. – 148 стор. – URL: [https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20166\\_R.pdf](https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20166_R.pdf)
2. Доповідь ПРООН «Про людський розвиток 2021/2022. Резюме» / ООН. – Copyright © 2022 By the United Nations Development Programme 1 UN Plaza, New York, NY 10017 USA. – 2022. – 44 стор. – URL: [hdr2021-22overviewrpdf.pdf](https://hdr2021-22overviewrpdf.pdf) (undp.org)
3. Сайт ПРООН. Звіти про людський розвиток. Оцінка динаміки Індексу людського розвитку станом на 2021–2022. – URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>
4. Т.Б.Лебеда. Формування нової якості освіти як важливого чинника ендогенізації економічного зростання в Україні // Соціально-класові трансформації і формування нової якості освіти як складові реконструктивного розвитку економіки України: Монографічний збірник; НАН України / За ред. акад. НАН України В.М.Гейця, чл.-кор. НАН України А.А.Гриценка. – НАН України, ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», 10.05.2019. – Стор. 236–248.
5. Лебеда Т.Б. Макроекономічне моделювання перерозподілу ВВП через бюджет: монографія / Тетяна Борисівна Лебеда; НАН України, ДУ «Інститут екон. та прогнозув. НАН України». – К., 2014. – 296 с.
6. Лебеда Т.Б. Гуманітарні фактори ендогенізації економічного розвитку в Україні // Макроперспективи ендогенізації економічного розвитку України : колек-

тивна монографія / за ред. д-р екон. наук, проф., чл.-кор. НАН України М.І. Скрипниченко ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – Електрон. дані. – К., 2021. – 518 с. : табл., рис. – Стор. 343–385. – URL : <http://ief.org.ua/docs/mg/355.pd>

7. J.Hartwig. Testing the Uzawa–Lucas model with OECD data // Research in Economics 68 (2014), P. 144–156. –URL: [https://www.academia.edu/26587178/Testing\\_the\\_Uzawa\\_Lucas\\_model\\_with\\_OECD\\_data](https://www.academia.edu/26587178/Testing_the_Uzawa_Lucas_model_with_OECD_data)

8. Спеціальний прес-реліз Європейської Комісії від 09.09.2022 р. – Брюссель. – URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_5428](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5428)

9. Звіт про прямі збитки інфраструктури, непрямі втрати економіки від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України, та попередня оцінка потреб України у фінансуванні відновлення / Звіт підготовлено в рамках роботи Робочої групи з аудиту збитків Національної ради з відновлення України від наслідків війни. – URL: [NRC\\_CLEAN\\_Final\\_Jul1\\_Losses-and-Needs-Report.pdf](https://nrc-clean.org/Files/NRC_CLEAN_Final_Jul1_Losses-and-Needs-Report.pdf) (kse.ua)

10. Фонд відновлення України функціонуватиме при Президентові / Заява Прем'єр-міністра країни Д.Шмигала. – 09.04.2022. – Урядовий портал. – URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/fond-vidnovlennya-ukrayini-funkcionuvatime-pri-prezidentovi-premyer-ministr>

## References

1. Kerivnystvo po vymiryuvannu lyuds'koho kapitalu / OON. – N'yu-York, Zheneva. – 2016. – 148 stor. – URL: [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20166\\_R.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20166_R.pdf)

2. Dopovid' PROON «Pro lyuds'kyi rozvytok 2021/2022. Rezyume» / OON. – Copyright © 2022 Prohramoyu rozvytku OON 1 UN Plaza, New York, NY 10017 USA. – 2022. – 44 stor. – URL: [hdr2021-22overviewrupdf.pdf](https://hdr2021-22overviewrupdf.pdf) (undp.org)

3. Sayt PROON. Zvity pro lyuds'kyi rozvytok. Otsinka dynamiky Indeksu lyuds'koho rozvytku stanom na 2021–2022 roky. – URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

4. T.B.Lebeda. Formuvannya novoyi yakosti osvity yak vazhlyvoho chynnyka endohenizatsiyi ekonomichnoho zrostannya v Ukraini // Sotsial'no-klasovi transformatsiyi i formuvannya novoyi yakosti osvity yak skladovi rekonstruktyvnoho rozvytku ekonomiky Ukrainy: Monohrafichnyy zbirnyk; NAN Ukrainy / Za red. akad. NAN Ukrainy V.M.Heytsya, chl.-kor. NAN Ukrainy A.A.Hritsenka. – NAN Ukrainy, DU «Instytut ekonomiky

ta prohnozuvannya NAN Ukrainy», 10.05.2019. – Stor. 236–248.

5. Lebeda T.B. Makroekonomichne modelyuvannya pererozpodilu VVP cherez byudzheth: monohrafiya / Tetyana Borysivna Lebeda ; NAN Ukrainy, DU «Instytut ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy». – K., 2014. – 296 s.

6. Lebeda T.B. Humanitarni faktory endohenizatsiyi ekonomichnoho rozvytku v Ukraini // Makroperspektyvy endohenizatsiyi ekonomichnoho rozvytku Ukrainy : kolektyvna monohrafiya / za red. d-r ekon. nauk, prof., chl.-kor. NAN Ukrainy M.I. Skrypnichenko ; NAN Ukrainy, DU «Іn-т екон. та прогнозув. NAN Ukrainy». – Електрон. дані. – К., 2021. – 518 с. : табл., рис. – Стор. 343–385. – URL : <http://ief.org.ua/docs/mg/355.pd>

7. J.Hartwig. Testuvannya modeli Uzavy–Lukas z danymy OECD // Research in Economics 68 (2014), S. 144–156. –URL: [https://www.academia.edu/26587178/Testing\\_the\\_Uzawa\\_Lucas\\_model\\_with\\_OECD\\_data](https://www.academia.edu/26587178/Testing_the_Uzawa_Lucas_model_with_OECD_data)

8. Spetsial'nyy pres-reliz Yevropeys'koyi Komisiyi vid 09.09.2022 r. – Bryussel'. – URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_5428](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5428)

9. Zvit pro pryami zbytky infrastruktury, nepryami vtraty ekonomiky vid ruynuvan' vnaslidok viys'kovoyi ahresiyi rosiyi proty Ukrainy, ta poperednya otsinka potreb Ukrainy u finansovomu vidnovlenni / Zvit pidhotovleno v ramkakh roboty Robochoyi hrupy z audytu zbytkiv Natsional'noyi rady z vidnovlennya Ukrainy vid naslidkiv viyny. – URL: [NRC\\_CLEAN\\_Final\\_Jul1\\_Losses-and-Needs-Report.pdf](https://nrc-clean.org/Files/NRC_CLEAN_Final_Jul1_Losses-and-Needs-Report.pdf) (kse.ua)

10. Fond vidnovlennya Ukrainy funktsionuvatyme pry Prezidentovi / Zayava Prem'yer-ministra krayiny D.Shmyhalya. – 09.04.2022r. – Uryadovyy portal. – URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/fond-vidnovlennya-ukrayini-funkcionuvatime-pri-prezidentovi-premyer-ministr>

## Дані про автора

**Лебеда Тетяна Борисівна,**

к. е. н., провідний науковий співробітник ДУ «Інститут економіки і прогнозування НАН України», м. Київ  
e-mail: [talebada@ukr.net](mailto:talebada@ukr.net)

## Data about the author

**Tetiana Lebeda,**

PhD in Economics, Leading Researcher Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine (Kyiv)  
e-mail: [talebada@ukr.net](mailto:talebada@ukr.net)