

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.  
Ефективна економіка. 2026. № 5.  
ISSN 2307-2105*



*Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.111>**

**УДК 334.722:005.95/.96(477)**

*T. B. Черничко,*

*д. е. н., професор, завідувач кафедри економіки та фінансів,*

*Мукачівський державний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0498-9130>*

*C. S. Цогла,*

*аспірант, Мукачівський державний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-2893-7630>*

## **ЛЮДСЬКИЙ ПОТЕНЦІАЛ У СИСТЕМІ ТРАНСФОРМАЦІЇ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА УКРАЇНИ**

*T. Chernychko,*

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Economics  
and Finance, Mukachevo State University*

*S. Tsohla,*

*Postgraduate student,  
Mukachevo State University*

## **HUMAN POTENTIAL IN THE TRANSFORMATION OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN UKRAINE**

*У статті досліджено роль людського потенціалу як ключового чинника трансформації малого і середнього підприємництва України в умовах воєнних викликів та післявоєнного відновлення. Узагальнено теоретичні підходи до трактування сутності людського потенціалу та визначено його значення для забезпечення адаптивності, стійкості й конкурентоспроможності сектору МСП. Проаналізовано сучасний стан людського потенціалу малого і середнього бізнесу в Україні, зокрема вплив трудової міграції, внутрішнього переміщення населення, кадрового дефіциту, мобілізаційних процесів і трансформації ринку праці. Обґрунтовано значення цифрових компетентностей, підприємницьких навичок, адаптаційної гнучкості та соціального капіталу як ключових складових людського потенціалу. Запропоновано механізми активізації людського потенціалу сектору МСП на мікро-, мезо- та макрорівнях через розвиток освітніх ініціатив, підприємницьких екосистем, цифровізації та інституційної підтримки бізнесу. Перспективи подальших досліджень пов'язані з регіональним аналізом людського потенціалу МСП України.*

*The article examines human potential as a key factor in the transformation of small and medium-sized entrepreneurship in Ukraine under wartime conditions and in the context of post-war recovery. The study is based on the understanding that in the modern economy human potential is not limited to labour resources alone, but encompasses professional competencies, entrepreneurial abilities, digital skills, adaptive capacity, social capital, creativity, and the ability to generate and implement innovative business solutions. In conditions of prolonged military conflict, human potential becomes one of the decisive factors influencing the resilience, flexibility, and competitiveness of the small and medium-sized enterprise sector.*

*The paper analyses the current state of human potential in the Ukrainian SME sector under the impact of full-scale war. Particular attention is paid to the consequences of labour migration, internal displacement, military mobilization,*

*demographic losses, structural imbalances in the labour market, and the growing shortage of qualified personnel. It is substantiated that these factors significantly reduce the quantitative and qualitative characteristics of human potential, creating barriers to business continuity, productivity growth, and entrepreneurial expansion. At the same time, wartime conditions have stimulated the development of new entrepreneurial competencies, accelerated digital transformation, and increased the demand for flexible business management models.*

*The study identifies the main components of human potential that are critical for SME transformation, including entrepreneurial competencies, digital literacy, managerial adaptability, psychological resilience, social interaction capabilities, and the ability to operate in uncertain environments. It is argued that the effective use of these components determines the capacity of enterprises to adapt to crisis conditions, maintain market positions, restore business processes, and create new economic opportunities.*

*A system of mechanisms for activating human potential in the SME sector is proposed at the micro-, meso-, and macro-levels. These mechanisms include continuous professional development, business mentoring, strengthening entrepreneurial ecosystems, educational modernization, institutional support, and expanding access to financial and innovation resources. It is concluded that the activation and strategic development of human potential should become a priority direction of economic policy aimed at transforming and strengthening the Ukrainian SME sector. Prospects for further research include regional differentiation of SME human potential and evaluation of recovery support mechanisms.*

**Ключові слова:** *людський потенціал, мале і середнє підприємництво, трансформація підприємництва, підприємницькі компетентності, цифровізація, трудова міграція, воєнна економіка, повоєнне відновлення.*

**Keywords:** *human potential, small and medium-sized enterprises, entrepreneurship transformation, entrepreneurial competencies, digitalization, labour migration, wartime economy, post-war recovery.*

*Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.* Повномасштабна війна суттєво змінила умови функціонування суб'єктів малого і середнього бізнесу, зумовивши порушення виробничих і логістичних процесів, релокацію підприємств, скорочення трудових ресурсів, посилення міграційних процесів та зміну структури ринку праці. За таких умов особливої актуальності набуває проблема збереження, розвитку та ефективного використання людського потенціалу як базового чинника забезпечення стійкості та конкурентоспроможності підприємств цього сектору.

У сучасній економіці людський потенціал розглядається не лише як сукупність трудових ресурсів, професійних знань та компетентностей, але і як стратегічний чинник забезпечення інноваційного розвитку, підприємницької активності та формування адаптивних моделей ведення бізнесу. Трансформаційні процеси у секторі малого і середнього підприємництва супроводжуються зростанням потреби у нових професійних навичках, цифрових компетентностях, розвитку управлінського потенціалу та підвищенні здатності підприємств до швидкої адаптації в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Це обумовлює необхідність поглиблення наукових досліджень щодо ролі людського потенціалу у забезпеченні структурних змін та модернізації сектору МСП України.

Практична значущість дослідження полягає у необхідності формування ефективних механізмів державної та регіональної підтримки розвитку людського потенціалу у секторі малого і середнього підприємництва, стимулювання підприємницької активності, збереження трудового потенціалу та забезпечення післявоєнного відновлення економіки України. Наукове обґрунтування напрямів розвитку людського потенціалу в системі трансформації сектору МСП сприятиме вдосконаленню економічної політики у сфері підтримки підприємництва, підвищенню рівня економічної

стійкості та забезпеченню довгострокового соціально-економічного розвитку держави.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Проблематика формування та розвитку людського потенціалу є предметом активних досліджень у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Теоретичні засади дослідження людського потенціалу сформовано у працях В. Антонюк, О. Амоші, Л. Мельцер [1], О. Грішної [2], О. Стефанишина, В. Пиц [3], А. Замараєва [4]. Л. В. Шаульської [5] та інших, які трактують людський потенціал як сукупність знань, професійних компетентностей, творчих здібностей, соціальних характеристик, мотиваційних установок та інтелектуальних ресурсів, що формують здатність людини або суспільства до економічної, соціальної та інноваційної діяльності.

Вплив збільшення тривалості життя населення та старіння населення як країн ЄС, так і України досліджуються у праці Л. Заставецької, Т. Заставецького, К. Дударчука, І. Ілляш, Н. Стецько [6]. Авторами визначено відмінності у статевій структурі старіючого населення, проаналізовано прогнозовані перспективи чисельності населення, процесів народжуваності та медіанний вік з точки зору старіння населення ЄС.

Л. Лісовська, М. Габа, Л. Бублик розглядали людський потенціал у контексті людського розвитку, економіки знань, інтелектуального капіталу, інноваційної економіки та соціально-економічних трансформацій. Вони визначали людський потенціал як міру втілених у людині природних здібностей, таланту, рівня освіти, кваліфікації та їх здатність приносити дохід [7].

Більш широкими є підходи до визначення поняття людського потенціалу О. Дуляби та А. Юрчика. Людський потенціал, на думку науковців, «...охоплює не тільки фізичні можливості людини, але й її інтелектуальні, соціальні, культурні та емоційні якості, які можуть бути реалізовані через навчання, творчість та взаємодію з оточенням» [8]. Авторами виділяються компоненти людського потенціалу: інтелектуальний,

фізичний, емоційний, соціальний, креативний, моральний, мотиваційний та екологічний.

Водночас, попри значний науковий доробок, недостатньо дослідженими залишаються питання ролі людського потенціалу саме у трансформації сектору малого і середнього підприємництва України в умовах сучасних воєнних викликів. Наявні наукові праці переважно зосереджені на загальноекономічних аспектах розвитку людського потенціалу або проблемах функціонування підприємництва окремо, тоді як взаємозв'язок між трансформацією сектору МСП, структурними змінами ринку праці, міграційними процесами, дефіцитом компетентностей та адаптацією підприємницького середовища потребує поглибленого наукового осмислення. Це визначає актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є дослідження ролі людського потенціалу у системі трансформації малого і середнього підприємництва України, виявлення ключових проблем та обґрунтування механізмів його активізації в умовах воєнного часу і повоєнного відновлення. Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: аналіз стану людського потенціалу МСП України; виявлення ключових детермінант і бар'єрів його розвитку; розроблення практичних рекомендацій щодо активізації людського потенціалу як чинника трансформації підприємницького сектору.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** За даними ПРООН, малі та середні підприємства залишаються важливою основою економіки України, адже саме вони забезпечують значну частку робочих місць і відіграють ключову роль у забезпеченні економічної стійкості під час війни. Водночас дослідження цієї організації фіксують, що у період повномасштабної війни сектор малого і середнього підприємництва України стикнувся зі значними ризиками та проблемами. Основними з них стали зниження попиту на продукти та послуги, брак робочої сили (мобілізація працездатного

населення, зовнішня міграція, внутрішнє переміщення), руйнування виробничої та соціальної інфраструктури, зростання невідповідності між потребами бізнесу та наявними компетентностями робочої сили [9].

Однією з найгостріших проблем МСП стала кадрова нестача. За даними опитування керівників МСП, у 2024 році – 42,1%, а у 2025 році – 50,2% з них визначили відсутність достатньої кількості кваліфікованих працівників як основну причину уповільнення діяльності [9, 10]. За результатами дослідження Європейської Бізнес Асоціації, у 2024 році 74% респондентів зазначили, що відчують дефіцит кадрів, ще 17% – частково відчують таку проблему, тоді як лише 7% не фіксували кадрового дефіциту; порівняно з осінню 2023 року показник суттєво зріс, адже тоді про дефіцит кадрів повідомляли 55% опитаних [11]. Це свідчить, що людський потенціал МСП у воєнний період характеризується не лише скороченням доступної робочої сили, але й поглибленням структурного дисбалансу на ринку праці.

Одним з чинників зниження людського потенціалу МСП стала міграція населення. За даними Мінсоцполітики, станом на лютий 2026 року в Україні було обліковано 4,6 млн внутрішніх переселенців [12], а понад 6 млн українців перебували за кордоном як біженці, переважно в країнах Європи (5,4 млн осіб) [13]. Для МСП це має подвійний ефект: з одного боку, підприємства втрачають частину працівників та споживачів; з іншого – внутрішнє переміщення формує нову територіальну структуру людського потенціалу. Структуру втрат людського потенціалу МСП відображено у таблиці 1.

Війна змінила і структуру використання людського потенціалу. Через мобілізацію, міграцію та нестачу кадрів бізнес активніше залучає жінок, молодь, студентів, працівників старшого віку, а також розширює практики перенавчання. Для сектору МСП це означає формування нової моделі людського потенціалу, у якій ключового значення набувають не лише професійна кваліфікація, а й адаптивність, здатність до навчання,

психологічна стійкість, підприємницька ініціативність і готовність працювати в умовах невизначеності.

**Таблиця 1. Основні чинники втрати людського потенціалу МСП України (2022-2024 рр.)**

Чинник	Прояв	Наслідки для МСП
Трудова еміграція	Виїзд осіб працездатного віку	Дефіцит кадрів, зростання витрат на оплату праці
Внутрішнє переміщення	4,6 млн ВПО зі зруйнованих регіонів	Втрата клієнтської бази, розрив коопераційних зв'язків
Мобілізація	Призов підприємців і найманих працівників	Зупинка виробництва, управлінський вакуум
Руйнування освітньої інфраструктури	Пошкодження шкіл, вишів, центрів зайнятості	Зниження якості підготовки кадрів

*Джерело: сформовано авторами на основі [12; 13]*

Отже, стан людського потенціалу МСП України в період війни можна охарактеризувати як кризово-адаптивний. З одного боку, сектор стикається з дефіцитом кадрів, з іншого, саме МСП демонструють високу здатність до адаптації через релокацію, гнучкі форми зайнятості, навчання персоналу, цифровізацію, залучення нових соціально-демографічних груп до ринку праці та пошук нових бізнес-моделей.

Водночас воєнний період активізував підприємницьку адаптивність населення. Зросли реєстрація ФОП у сфері ІТ, дизайну, логістики, перекладів та онлайн-торгівлі; суттєво збільшився попит на адаптивні навички – дистанційну роботу, управління в умовах невизначеності, краудфандинг. Ці тенденції свідчать про наявність значного підприємницького потенціалу, який за умови цілеспрямованої державної підтримки може стати рушієм трансформації МСП.

Ключовими складовими людського потенціалу у сфері МСП є: підприємницькі компетенції (здатність генерувати ідеї, управляти ризиками, формувати команди); цифрові навички (робота з CRM-системами, е-комерція, використання штучного інтелекту у бізнес-процесах); соціальний

капітал (мережі довіри, коопераційні зв'язки, участь у підприємницьких асоціаціях); адаптаційна гнучкість (спроможність переорієнтовувати бізнес-модель під нові умови).

Дослідження М. Окландера та співавторів підтверджує, що цифрові компетентності підприємців і здатність до використання цифрових інструментів стали важливим елементом людського потенціалу МСП, що підвищував їхню адаптивність, стійкість і можливості для відновлення бізнесу в умовах війни [14]. Результати дослідження свідчать, що [14]:

- активний цифровий маркетинг став ключовим чинником виживання МСП під час війни;
- підприємства, які не використовували цифрові інструменти або не мали відповідних знань, втрачали позиції;
- підприємства активно використовували соцмережі, SEO, PPC, SMM, а соціальні мережі були найефективнішим інструментом підтримки клієнтської бази.

Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що людський потенціал у секторі малого і середнього підприємництва в умовах війни слід розглядати як комплексну систему, яка формується під впливом зовнішніх кризових чинників та визначає здатність підприємницького сектору до адаптації, відновлення і розвитку.

З урахуванням виявлених тенденцій запропоновано структурну модель людського потенціалу малого і середнього підприємництва України в умовах воєнної трансформації (рис. 1). Модель відображає взаємозв'язок між зовнішніми воєнними викликами, внутрішніми компонентами людського потенціалу, механізмами його активізації та очікуваними результатами трансформації сектору МСП.

Для активізації людського потенціалу МСП пропонується комплекс механізмів, структурованих за трьома рівнями: мікро-, мезо- та макrorівнем. На мікрорівні ключовими є: впровадження внутрішньофірмових програм безперервного навчання; перенавчання або здобуття нових професійних

компетентностей для виконання іншої роботи чи нових функцій (reskilling); залучення зовнішніх менторів з досвідом масштабування бізнесу (mentoring); набуття цифрових компетентностей. На мезорівні – формування регіональних підприємницьких екосистем, кластерів і галузевих асоціацій, що забезпечують обмін знаннями та ресурсами. На макрорівні – реформування системи вищої та професійно-технічної освіти з акцентом на підприємницькі та цифрові компетенції, спрощення регуляторного середовища і розширення доступу МСП до фінансових ресурсів.



**Рис. 1. Структурна модель людського потенціалу МСП України в умовах воєнної трансформації**

*Джерело: сформовано авторами*

### *Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.*

Людський потенціал є фундаментальним чинником трансформації малого і середнього підприємництва України. Повномасштабне воєнне вторгнення спричинило глибоку кризу людського потенціалу МСП – через трудову еміграцію, внутрішнє переміщення та мобілізацію. Водночас воєнний час активізував приховані підприємницькі здібності громадян, сформував попит на цифрові навички та відкрив можливості для нових бізнес-моделей.

Ефективна активізація людського потенціалу потребує системних зусиль на всіх рівнях управління: від розвитку цифрових і підприємницьких компетенцій на мікрорівні до формування сприятливого інституційного середовища на макрорівні. Особливого значення набуває міжнародна технічна допомога та гранти від ЄС, Світового банку і програм USAID, спрямовані на відновлення і розвиток МСП.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом регіональної диференціації людського потенціалу МСП, вивченням механізмів повернення трудових мігрантів та їх реінтеграції у підприємницьке середовище, а також оцінюванням ефективності державних і донорських програм підтримки МСП у контексті євроінтеграції України.

### **Література**

1. Антонюк В. П., Амоша О. І., Мельцер Л. Г. та ін. Людський капітал регіонів України в контексті інноваційного розвитку : монографія. Донецьк : ІЕП НАН України, 2011. 308 с.
2. Грішнова О. А. Людський розвиток : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2006. 308 с.
3. Стефанишин О., Пиц В. Особливості змісту категорії «людський потенціал» в умовах розвитку інноваційної економіки України. Галицький економічний вісник. 2010. №3(28). С.161-169.
4. Замараєв А. В. Сутність поняття «людський потенціал» в контексті суспільного розвитку. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2015. №9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=895>

5. Шаульська Л. В. Стратегія розвитку трудового потенціалу України : монографія. Донецьк : Ін-т економіки промисловості НАН України, 2005. 386 с.

6. Заставецька Л. Б., Заставецький Т. Б., Дударчук К. Д., Ілляш І. Д., Стецько Н. П. Геодемографічні особливості формування людського потенціалу у країнах ЄС. 2025. Acta Academiae Beregsasiensis: Geographica Et Recreatio. 2025. №1. С.13–23. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-5843/2025-1-2>

7. Лісовська Л., Габа М., Бублик Л. Роль та значення людського розвитку та розвитку людського потенціалу в системі національного багатства. Економіка та суспільство. 2024. №65. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-145>

8. Дуляба О., Юрчик А. Дослідження сутності на змісту людського потенціалу. Економіка та суспільство, 2024. Вип. 68. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-107>

9. Оцінка впливу війни на мікро-, малі та середні підприємства в Україні. Київ: Програма розвитку ООН в Україні, 2024. 86 с. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-04/undp-ua-smb-2024.pdf>

10. Оцінка впливу війни на мікро-, малі та середні підприємства в Україні. Київ: Програма розвитку ООН в Україні, 2025, 68 с. URL: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2026-04/undp\\_war\\_impact\\_ukr\\_08\\_04.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2026-04/undp_war_impact_ukr_08_04.pdf)

11. Три чверті роботодавців відчувають дефіцит кадрів в Україні. Європейська Бізнес Асоціація. URL: <https://eba.com.ua/try-chverti-robotodavtsiv-vidchuvayut-defitsyt-kadriv-v-ukrayini/>

12. В яких областях проживає найбільше і найменше внутрішніх переселенців. Слово і Діло. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2026/03/25/infografika/suspilstvo/yakux-oblastyax-prozhyvaye-najbilshe-najmenshe-vnutrishnix-pereselencziv>

13. UNHCR. Operational data portal. Ukraine refugee situation. URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>

14. Oklander M., Yashkina O., Zlatova I., Cicekli I., Letunovska N. Digital Marketing in the Survival and Growth Strategies of Small and Medium-Sized Businesses During the War in Ukraine. *Marketing and Management of Innovations*, 2024. Vol. 15(1), 15-28. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2024.1-02>

## References

1. Antoniuk, V.P., Amosha, O.I., Meltser, L.H. et al. (2011), *Liudskiy kapital rehioniv Ukrainy v konteksti innovatsiinoho rozvytku* [Human capital of Ukrainian regions in the context of innovative development], IEP NAN Ukrainy, Donetsk, Ukraine.
2. Hrishnova, O.A. (2006), *Liudskiy rozvytok* [Human development], KNEU, Kyiv, Ukraine.
3. Stefanyshyn, O. and Pyts, V. (2010), “Features of the content of the category ‘human potential’ in the conditions of development of Ukraine’s innovative economy”, *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 28, no. 3, pp. 161-169.
4. Zamaraiev, A.V. (2015), “The essence of the concept of ‘human potential’ in the context of social development”, *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, vol. 9, available at: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=895> (Accessed 10 May 2026).
5. Shaulska, L.V. (2005), *Stratehiia rozvytku trudovoho potentsialu Ukrainy* [Strategy for the development of labour potential of Ukraine], Instytut ekonomiky promyslovosti NAN Ukrainy, Donetsk, Ukraine.
6. Zastavetska, L.B., Zastavetskyi, T.B., Dudarchuk, K.D., Illiash, I.D. and Stetsko, N.P. (2025), “Geodemographic features of human potential formation in EU countries”, *Acta Academiae Beregsasiensis: Geographica et Recreatio*, vol. 1, pp. 13–23. <https://doi.org/10.32782/2786-5843/2025-1-2>.
7. Lisovska, L., Haba, M. and Bublyk, L. (2024), “The role and significance of human development and human potential development in the system of national wealth”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 65. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-145>.

8. Duliaba, O. and Yurchyk, A. (2024), “Study of the essence and content of human potential”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-107>.

9. United Nations Development Programme in Ukraine (2024), *Assessment of the impact of war on micro, small and medium-sized enterprises in Ukraine*, Kyiv, Ukraine, available at: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-04/undp-ua-smb-2024.pdf> (Accessed 10 May 2026).

10. United Nations Development Programme in Ukraine (2025), *Assessment of the impact of war on micro, small and medium-sized enterprises in Ukraine*, Kyiv, Ukraine, available at: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2026-04/undp\\_war\\_impact\\_ukr\\_08\\_04.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2026-04/undp_war_impact_ukr_08_04.pdf) (Accessed 10 May 2026).

11. European Business Association (2024), “Three quarters of employers experience staff shortages in Ukraine”, available at: <https://eba.com.ua/try-chverti-robotodavtsiv-vidchuvayut-defitsyt-kadriv-v-ukrayini/> (Accessed 10 May 2026).

12. Slovo i Dilo (2026), “In which regions the largest and smallest numbers of internally displaced persons live”, available at: <https://www.slovoidilo.ua/2026/03/25/infografika/suspilstvo/yakyx-oblastyax-prozhyvaye-najbilshe-najmenshe-vnutrishnix-pereselencziv> (Accessed 10 May 2026).

13. UNHCR (2026), “Ukraine refugee situation”, available at: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> (Accessed 10 May 2026).

14. Oklander, M., Yashkina, O., Zlatova, I., Cicekli, I. and Letunovska, N. (2024), “Digital marketing in the survival and growth strategies of small and medium-sized businesses during the war in Ukraine”, *Marketing and Management of Innovations*, vol. 15, no. 1, pp. 15–28. <https://doi.org/10.21272/mmi.2024.1-02>.

*Отримано редакцією журналу / Received: 10.05.26*

*Прорецензовано / Revised: 20.05.26*

*Дата публікації / Published: 26.05.26*