

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-115>
УДК 331.101

ОЦІНКА ГІДНОЇ ПРАЦІ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ У ПРИКОРДОННИХ ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

ASSESSMENT OF DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH IN THE BORDER AREAS OF UKRAINE AND POLAND

Шубалий Олександр Михайлович

доктор економічних наук, професор,
Луцький національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9131-1896>

Єфімов Андрій Сергійович

здобувач ступеня доктора філософії,
Луцький національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3336-6167>

Shubalyi Oleksandr, Yefimov Andrii
Lutsk National Technical University

У статті проведено порівняльну оцінку ключових індикаторів забезпечення гідної праці та економічного зростання у прикордонних регіонах Польщі (Люблінському і Підкарпатському воєводствах) та України (Волинській, Львівській, Закарпатській областях) на предмет виявлення відхилень, які потрібно усунути для прискорення процесу євроінтеграції. Порівняння рівнів заробітної плати та валового регіонального продукту даних регіонів в перерахунку у євро виявило, що польські воєводства мають значно вищі значення, ніж українські прикордонні області. У польських регіонах також значно стабільніша національна валюта, тоді в українських регіонах відбулося різке зростання рівня інфляції через системну економічну нестабільність внаслідок тривалої війни. Зроблено висновок, що для подальшого забезпечення гідної праці та економічного зростання в контексті досягнення цілей сталого розвитку в українських прикордонних регіонах важливим є не тільки якнайшвидше завершення війни й прискорення темпів повоєнного економічного відновлення, а й залучення додаткових іноземних інвестицій для структурної трансформації регіональної економіки відповідно до сучасних викликів безпеки, «зеленого», цифрового та інтелектуального переходу. Це дозволить отримати додаткові позитивні ефекти для економік прикордонних регіонів обох країн, зокрема сприятиме прискоренню процесу євроінтеграції України.

Ключові слова: гідна праця, економічне зростання, прикордонні регіони, Польща, Україна, заробітна плата, валовий регіональний продукт, індекс споживчих цін, євроінтеграція.

The article presents a comparative assessment of key indicators of decent work and economic growth in the border regions of Poland (Lublin and Subcarpathian voivodeships) and Ukraine (Volyn, Lviv, and Zakarpattia regions) to identify the discrepancies that need to be addressed in order to accelerate the process of European integration. The comparison of wage levels and gross regional product (GRP) in euros revealed a significant advantage of the Polish voivodeships over the Ukrainian border regions. Additionally, Poland enjoys a more stable national currency, whereas inflation in the Ukrainian regions has sharply increased due to systemic economic instability caused by the ongoing war. The study highlights the importance of ending the war as soon as possible and accelerating post-war economic recovery to ensure decent work and economic growth in Ukraine's border regions. Structural transformation of the regional economy, focused on modern challenges such as security, the green and digital transitions, and attracting foreign investments, are key factors. This will help not only to close the economic gap between Ukrainian and Polish regions but also to accelerate Ukraine's European integration. The analysis also covers the issue of economic cooperation and labor mobility between the border regions of Ukraine and Poland, particularly the impact of labor migration and economic disparities on the development of these regions. Polish border regions, while having lower wages compared to other parts of Poland, offer significantly higher compensation than Ukrainian regions, which encourages ongoing labor migration. Poland also demonstrates more stable economic growth, largely due to the absence of major political and economic crises affecting Ukraine. It is concluded that for sustainable economic development and improvement of labor conditions in these regions, it

is essential to stabilize Ukraine's economy, overcome the consequences of the war, and enhance cross-border cooperation. This will reduce economic disparities between the regions of both countries and ensure more balanced development in the future.

Keywords: decent work, economic growth, border regions, Poland, Ukraine, wages, gross regional product, consumer price index, European integration.

Постановка проблеми. Забезпечення гідної праці та економічного зростання є важливим для будь-якої країни, зважаючи на необхідність досягнення зобов'язань щодо досягнення відповідної Глобальної цілі сталого розвитку ООН (Ціль 8). Особливого розгляду потребує ситуація в прикордонних з ЄС територіях, оскільки це важливо для прискорення євроінтеграції нашої країни. Одним із найбільших економічних партнерів України є Польща, з якою склалися тривалі економічні, культурні та соціальні зв'язки. Тому особливого значення набуває порівняльне дослідження ключових індикаторів забезпечення гідної праці та економічного зростання у Волинській, Львівській і Закарпатській областях України та Люблінського і Підкарпатського воєводств Польщі.

До початку повномасштабного вторгнення в цих регіонах спостерігався активний рух робочої сили, торгівля товарами та послугами, що позитивно впливало на економіку даних регіонів. При цьому прикордонні регіони України виступили переважно донорами робочої сили для відповідних прикордонних регіонів Польщі, де рівень заробітної плати був значно вищим. Зважаючи на негативні наслідки війни для економіки України важливо провести порівняльну оцінку ключових показників забезпечення гідної праці та економічного зростання у цих прикордонних регіонах, щоб виявити ступінь відмінності в рівнях їх розвитку для подальшої розробки заходів з метою недопущення подальшого наростання негативних відхилень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженнями, що пов'язані з транскордонним співробітництвом займалося багато українських науковців, зокрема Корнелюк О. А., Копич Р. І., Копилук О. І., Пасічник Т. В., Іваницький І. Є. та інші. Дані вчені описали різні аспекти співробітництва між сусідніми прикордонними регіонами Польщі та України. Також значна увага приділяється міграційним процесам транскордонних регіонів, які розглядали Полковниченко С. О., Остап'як В. І., Кнапик В. Питання гідної праці та економічного зростання цих двох країн в своїх працях розглядали: Притула Х. М., Шубалий О. М., Лопушняк Г. С., Кузьменко Г. І. та інші.

Таким чином, дана тематика є актуальною в науці, тому виникає необхідність детальнішого вивчення даного питання, враховуючи сучасні виклики війни та перспективи подальшої євроінтеграції України.

Мета статті. Основна мета статті полягає в проведенні порівняльної оцінки ключових індикаторів забезпечення гідної праці та економічного зростання у прикордонних регіонах Польщі та України на предмет виявлення відхилень, які потрібно усунути для прискорення процесу євроінтеграції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Співробітництво між Польщею та Україною має глибокі корені. Обидві країни мають свою багатовікову історію, яка формувалася під впливом посткомуністичних політичних, соціальних та економічних змін. Після Революції гідності у 2014 році та російської агресії дане співробітництво значно посилювалося і Польща стала одним із найбільших союзників нашої країни. Економічні зв'язки між країнами стали активніше розвиватися, а прийняття безвізового режиму між Україною та Європейським союзом в 2017 році зробили ці зв'язки ще міцнішими. Але відхилення у рівнях економічного розвитку негативно впливає на процеси міграції, зовнішньо торговельний оборот, ринок праці нашої країни. Якщо раніше виїзд на роботу до Польщі був не таким частим явищем, то після прийняття безвізу кількість людей, які виїжджали закордон значно зросла. Одним із основних факторів цього був вищий рівень заробітної плати в Польщі.

На рис. 1 зображена динаміка рівня заробітної плати у Волинській, Львівській і Закарпатській областях та у Люблінському й Підкарпатському воєводствах в перерахунку у євро за середнім офіційним курсом валют до європейської валюти. Серед регіонів Польщі перераховані регіони пропонують заробітну плату нижче середнього і займають відповідно 11 та 15 місце по даному показнику серед усіх 16 регіонів країни. Серед українських регіонів найвище місце посідає Львівська область – 8 місце, далі йде Закарпатська – 10 місце, а Волинська займає 20 місце серед 25 адміністративних центрів, по яким є повні дані в Держстаті України (дані по АР Крим відсутні з 2014 року).



Рис. 1. Динаміка рівня заробітної плати прикордонних регіонів Польщі та України за 2012-2023 рр., в євро

Джерело: побудовано авторами на основі даних [1, 2, 3, 4]

Через те, що після початку повномасштабного вторгнення в Україну Держстат не публікує регіональних даних по зарплаті, дані за 2022 і 2023 рік були обраховані на основі росту середньої зарплати в країні за дані періоди. Не зважаючи на те, що розглянуті польські воєводства мають одні із найнижчих рівнів оплати праці в своїй країні, вони мають щонайменше втричі більшу винагороду для працівників. За останні 11 років номінальна середня заробітна плата у національній валюті в українських регіонах зросла в 6-6,5 раз, в той час як в польських регіонах ріст становив лише близько 100%. Проте, якщо брати даний показник у євро, то у польських регіонах ріст становив більше 80%, в той час як в українських ріст становив близько 57% у Волинській та Львівській областях та 68% на Закарпатті.

Можна також констатувати, що польський злотий більш стабільніший за гривню та має значно менший рівень девальвації. Також це свідчить про те, що щорічні темпи росту заробітної плати за кордоном є вищі і якщо в українських регіонах даний показник становить 4,2 – 4,8%, то в польських воєводствах – 5,5 – 5,7%.

Рівень безробіття є також важливим показником для виміру економічного стану регіонів, оскільки він допомагає проаналізувати стан ринку праці та соціальну стабільність.

На рис. 2 зображено динаміку рівня безробіття за 2012-2021 роки в прикордонних регіонах Польщі та України. Як видно з графіка, до 2015 року даний показник був вищим в польських регіонах через реформи внаслідок вступу до Європейського союзу та негативні наслідки світової фінансової кризи 2008-2009 рр. Проте після 2013 року реформи в економіці дали позитивні результати – рівень безробіття значно зменшився і став нижчим, ніж у Волинській та Закарпатській областях. Також помітне стійке лідерство по даному індикатору у Львівській області, де рівень безробіття протягом розглянутих років становив лише 6,5 – 8,6%. В інших областях України ситуація погіршувалася після початку російського вторгнення у 2014 році. Цікаво відмітити ситуацію в 2017 році, коли було оголошено прийняття безвізового режиму, і рівень безробіття у Волинській та Закарпатській областях сягнув свого максимуму за період перед початком COVID-19. Після 2019 року ситуація на ринку праці погіршилася через вплив пандемії, що спричинило значні економічні зміни. Закриті кордони та призупинення роботи підприємств призвели до спаду рівня зайнятості.

Після початку повномасштабного вторгнення значна кількість людей мігрували закордон, що призвело до зменшення рівня

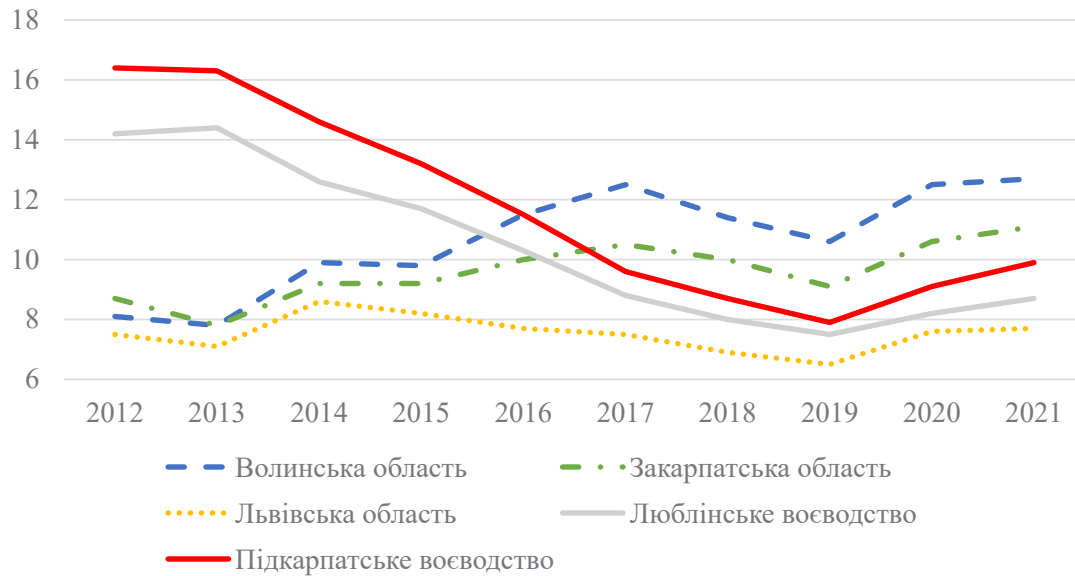


Рис. 2. Динаміка рівня безробіття в прикордонних регіонах України та Польщі за 2012-2021 рр., %

Джерело: побудовано авторами на основі даних [1, 2, 3, 4]

безробіття у Люблінському та Підкарпатському воєводствах. Проте в середньому в Україні кількість безробітних значно зросла і у 2022 році рівень безробіття становив 25,4% [5].

Якщо говорити про економічне зростання, то основним показником його виміру є валовий внутрішній продукт (ВВП). Даний показник характеризує вартість усіх товарів та послуг, вироблених в економіці країни для споживання, продажу або заощаджень за певний період часу. Для більш глибокого розуміння економічної ситуації важливо порівняти показники ВВП України та Польщі в цілому. Якщо розглядати дані з 2012 по 2022 рік, то найменший розрив між країнами був у 2012-2013 роках, ВВП Польщі було в 2,8 рази більшим за ВВП України (станом на 2013 рік: 388,4 млрд євро проти 138,1 млрд євро).

Протягом наступних 3 років через військові дії та нестабільність в Україні ВВП впало на 40% і різниця між країнами вже становила 5,2 рази (430 млрд євро проти 82,2 млрд євро). Після цього почалося активне зростання ВВП і протягом 2016 – 2021 років темпи зростання економіки в Україні були значно вищими, оскільки за це період ВВП України зросло вдвічі, в той час як в Польщі приріст становив лише 35,7%. Якщо перевести це на річні показники приросту, то виходить, що економіка України росла на 14,9% щороку, в той час як в Польщі даний індекс становив 6,3%. Подальше повномасштабне російське втор-

гнення мало різний вплив на розглянуті країни. Якщо в Україні було зафіксовано спад на 8,7% через закриття заводів, окупацію території, активну міграцію населення, то в Польщі був наявний приріст в 13,6%, що було найбільшим показником за розглянутий період і це було зумовлено як подальшим відновленням після COVID-19, так і міграцією українців, які збільшили внутрішній попит на товари і послуги та працевлаштовувалися закордоном.

Окрім даних загалом по країнах, важливу роль також відіграє валовий регіональний продукт (ВРП), який дозволяє оцінити внесок кожного з регіонів країни в загальнонаціональний ВВП. Аналіз змін даного показника у прикордонних областях України та воєводствах Польщі може дозволити виявити тенденції рівня економічного розвитку в даних регіонах. З рис. 3 бачимо, що регіони Польщі мають значно вищий валовий регіональний продукт, ніж українські, не зважаючи на те, що це не найкращі воєводства по даному показнику у країні. Оскільки за останні 3 роки Люблінське воєводство посідало 10 місце з усіх 16 регіонів Польщі. Серед українських областей найбільше вирізняється Львівська область, оскільки вона виробляє близько 5% від ВВП країни, в той час як Волинська та Закарпатська області виробляють відповідно 1,6% та 1,5%. Щодо польських воєводств, то вони мають частку приблизно по 3,8% кожна.

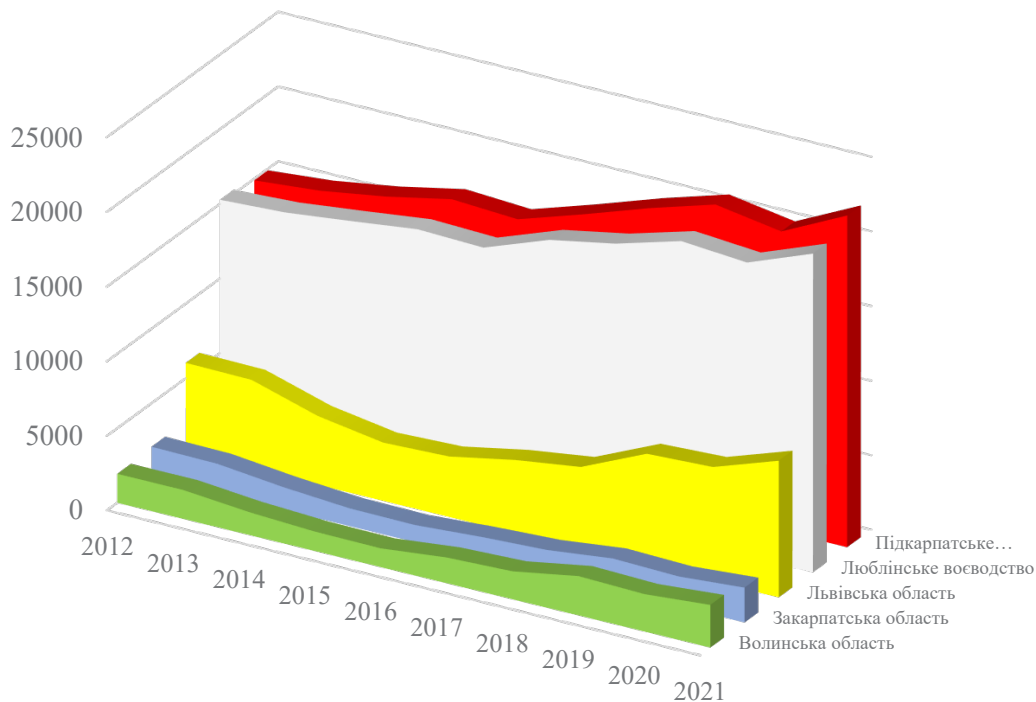


Рис. 3. Динаміка валового регіонального продукту в прикордонних регіонах Польщі та України за 2012-2021 рр., млн євро

Джерело: побудовано авторами на основі даних [1, 2, 3, 4]

Щодо росту показника валового регіонального продукту, то найбільші прирости у Львівській та Волинських областях і в Підкарпатському воєводстві (приріст за 9 років сягнув сумарно 47–52%), а найменшим показник у Закарпатській області і він становить лише 12%. Тобто є регіони які мають приблизно однаковий приріст за ці роки, проте в Польщі розвиток відбувається більш стабільно, а в Україні за період з 2012 по 2015 рік розглянути регіони мали дуже різкий спад (на 32–33% залежно від регіону), після чого відбувся суттєвий ріст (за 2016–2021 роки: в українських областях приріст становив 104-127%, в той час як в польських воєводствах – 30-34%). Очікується, що різниця в показниках Польщі та України в 2022-2024 роках буде збільшуватися через активні воєнні дії на території України та позитивний вплив українських біженців на економічний розвиток регіонів Польщі. Одним із найважливіших факторів економічного зростання також є індекс споживчих цін або ж індекс інфляції. Він характеризує зміни у часі загального рівня цін на товари та послуги, які купує населення для невиробничого споживання. Цей показник є важливим інструментом зміни вартості фіксованого набору споживчих товарів та послуг у

поточному періоді до його вартості у попередньому періоді.

На рис. 4 зображено динаміку зміни даного індикатора у воєводствах Польщі та областях України, що мають спільний кордон, а саме: Люблінське та Підкарпатське воєводства й Волинська, Львівська та Закарпатська області. Можемо бачити, що в розглянутих регіонах Польщі даний показник не перевищував 105%, тобто інфляція була в межах 5% до 2021 року. Проте починаючи з 2022 року індекс не опускався нижче 110%, що говорить про пришвидшення темпів інфляції, ймовірно через повномасштабне вторгнення в Україну та подальші проблеми пов'язані з економікою.

В розглянутих регіонах України помітний значний ріст даного показника у 2014-2015 роках, що припадає на початок вторгнення росії в Україну та окупацію півострова Крим. Наступний приріст індексу споживчих цін припадає на 2022 рік, проте він є порівняно меншим, ніж попереднього разу через потужну фінансову та військову підтримку економіки нашої країни з боку зарубіжних партнерів. Варто зазначити, що у 2023 році ситуація в Україні порівняно стабілізувалася й індекс інфляції був навіть меншим, ніж у Польщі.

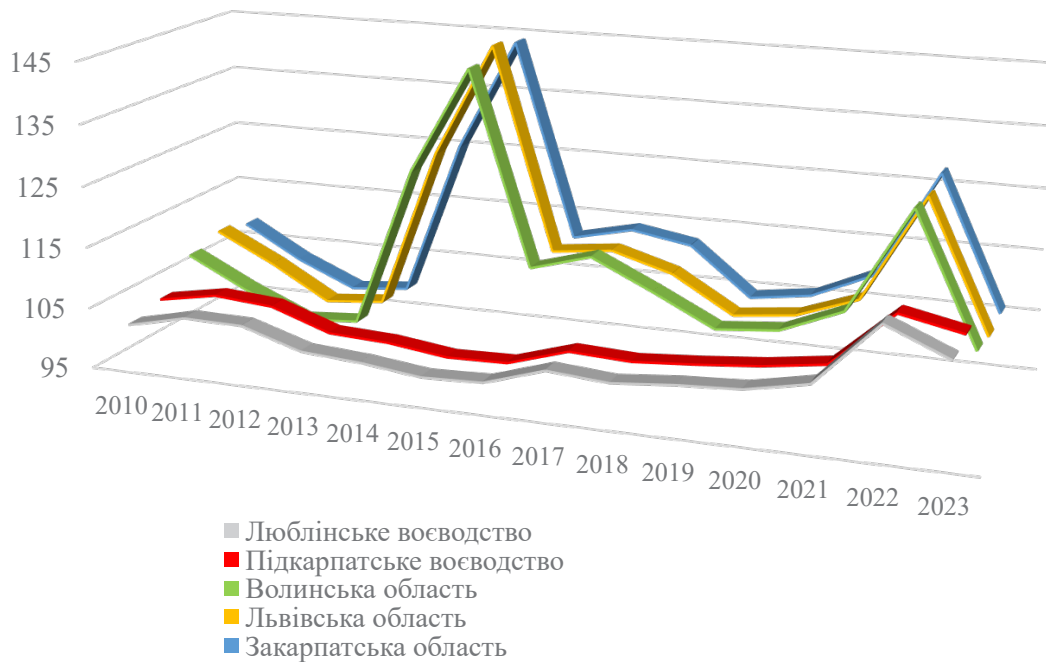


Рис. 4. Динаміка індексу споживчих цін у польсько-українському прикордонні 2010-2023 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі даних [1, 2, 3, 4]

З огляду на економічні тенденції та вплив воєнних дій на економіку України, очікується, що різниця в показниках економічного розвитку між регіонами буде збільшуватися. Руйнування інфраструктури, міграція населення й інші наслідки продовження воєнних дій будуть стримувати зростання в українських регіонах, незважаючи на збільшення економічної активності на Заході України. Польща в той час отримуватиме додаткові економічні стимули за рахунок подальшої інтеграції в суспільство українських мігрантів. Можливі покращення ситуації та подальший приріст буде можливим після припинення активних воєнних дій, оскільки, згідно проаналізованих даних, Україна мала високі темпи росту після 2016-го року, коли події на сході країни перейшли до менш активної фази. Подальше зростання економіки прикордонних регіонів та приріст інвестицій у майбутньому зможе позитивно вплинути на добробут населення та зменшити різницю між показниками економічного розвитку порівняно з розглянутими воєводствами Польщі.

Висновки. У ході дослідження проведено порівняння ключових індикаторів забезпечення гідної праці та економічного зростання у прикордонних регіонах України та Польщі, а саме: Волинській, Львівській, Закарпатській областей України та Люблінському і Підкар-

патському воєводствах Польщі. Порівняння рівнів заробітної плати даних регіонів в перерахунку у євро виявило, що хоча й польські воєводства мають порівняно нижчі значення на фоні загальнодержавного показника, проте рівень заробітної плати є більш, ніж утричі вищим за рівень даного показника в українських областях. Це в свою чергу стимулює подальшу трудову міграцію населення в сусідні країни. Порівняння динаміки валового регіонального продукту показало, що економічне зростання у польських прикордонних регіонах є стабільнішим, ніж в українських. Також позитивним фактором для Польщі є стабільність курсу валют, оскільки з 2012 року курс злотого до євро виріс на 8,5%, в той час як курс гривні до євро за цей час зріс на 285,2%. Об'єктивним чинником таких негативних відхилень є системна економічна нестабільність через тривалу війну в Україні.

Отже, подальше забезпечення гідної праці та економічного зростання в контексті досягнення цілей сталого розвитку в українських прикордонних регіонах буде залежати від строків завершення війни і темпів повоєнного економічного відновлення, а також від масштабів залучення додаткових іноземних інвестицій для структурної трансформації регіональної економіки відповідно до сучасних викликів безпеки, «зеленого», цифрового

та інтелектуального переходу. Активізації цих процесів та отриманню додаткових позитивних ефектів для економік прикордонних регіонів обох країн сприятиме посилення тран-

скордонного співробітництва між державами на взаємовигідних умовах, зокрема враховуючи необхідність прискорення процесу євроінтеграції України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. GUS – Bank Danych Lokalnych. *GUS – Bank Danych Lokalnych*. URL: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>
2. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
3. Національний банк України. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/>
4. ECB Data Portal. *ECB Data Portal*. URL: <https://data.ecb.europa.eu/>
5. Трекер економіки України під час війни. URL: <https://ces.org.ua/tracker-economy-during-the-war>
6. Шубалий Олександр. Порівняльна оцінка забезпечення гідної праці та економічного зростання в прикордонних регіонах Польщі та України. *Економічний форум*. 2022. Т. 1, № 2. С. 22–32.
7. Індикатори цілей сталого розвитку. Indicators For The Sustainable Development Goals. URL: <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/>
8. Притула Х. М. Ефективність структурної трансформації економічного середовища прикордонних регіонів. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2018. Вип. 1. С. 109–115.
9. Линдюк А., Бойко В., Брух О., Оліщук П., Рурак І. Розвиток міжнародної співпраці територіальних громад прикордонних регіонів України з країнами ЄС в умовах воєнного стану. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. № 5(52). С. 244–255. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.5.52.2023.4161>
10. Гордійчук А., Шубала І. Формування та розвиток людського капіталу в регіоні польсько-українського прикордоння. *Економіка та суспільство*. 2024. № 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-5>
11. Теліченко А. В. Концепція гідної праці: виклики воєнного часу. *Збірник наукових праць ХНПУ імені Г. С. Сковороди "Право"*. 2022. № 36. С. 123–129. DOI: <https://doi.org/10.34142/23121661.2022.36.14>
12. Мандрик І., Маковецька Л., Сосницька Я. Просторові особливості міжрегіонального співробітництва прикордонних областей України з воєводствами Польщі. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2024. № 3. С. 43–51. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2024.3.05>

REFERENCES:

1. GUS – Bank Danych Lokalnych. Available at: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>
2. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <https://ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian).
3. Natsionalnyi bank Ukrainy [National Bank of Ukraine]. Available at: <https://bank.gov.ua/> (in Ukrainian).
4. ECB Data Portal. Available at: <https://data.ecb.europa.eu/>
5. Treker ekonomiky Ukrainy pid chas viiny [Tracker of the Ukrainian Economy During the War]. Available at: <https://ces.org.ua/tracker-economy-during-the-war> (in Ukrainian).
6. Shubalyi O. (2022). Porivnyalna otsinka zabezpechennya hidnoi pratsi ta ekonomichnoho zrostannya v prykordonnykh rehionakh Polshchi ta Ukrainy [Comparative Assessment of Decent Work and Economic Growth in the Border Regions of Poland and Ukraine]. *Ekonomichnyi forum [Economic Forum]*, vol. 1, no. 2, pp. 22–32 (in Ukrainian).
7. Indykatory tsiley staloho rozvytku [Indicators For The Sustainable Development Goals]. Available at: <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/> (in Ukrainian).
8. Prytula Kh.M. (2018). Efektyvnist' strukturnoyi transformatsiyi ekonomichnoho seredovyscha prykordonnykh rehioniv [Effectiveness of Structural Transformation of the Economic Environment in Border Regions]. *Sotsial'no-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy [Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine]*, no. 1, pp. 109–115 (in Ukrainian).
9. Lyndiuk A., Boiko V., Brukh O., Olishchuk P., & Rurak I. (2023). Rozvytok mizhnarodnoyi spivpratsi terytorial'nykh hromad prykordonnykh rehioniv Ukrainy z krayinamy YeS v umovakh voyennoho stanu [Development of International Cooperation of Territorial Communities in Border Regions of Ukraine with EU Countries During Martial Law]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, no. 5(52), pp. 244–255. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.5.52.2023.4161> (in Ukrainian).
10. Hordiychuk A., & Shubala I. (2024). Formuvannya ta rozvytok lyuds'koho kapitalu v rehioni pol's'ko-ukrayins'koho prykordonnnya [Formation and Development of Human Capital in the Polish-Ukrainian Border Region].

Ekonomika ta suspil'stvo [Economics and Society], no. 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-5> (in Ukrainian).

11. Telichenko A.V. (2022). Kontsepsiya hidnoyi pratsi: vyklyky voyennoho chasu [The Concept of Decent Work: Challenges of Wartime]. *Zbirnyk naukovykh prats' KhNPU imeni H. S. Skovorody "Pravo"* [Collection of Scientific Papers of H.S. Skovoroda KhNPU "Law"], no. 36, pp. 123–129. DOI: <https://doi.org/10.34142/23121661.2022.36.14> (in Ukrainian).

12. Mandryk I., Makovetska L., Sosnytska Ya. (2024). Prostorovi osoblyvosti mizhrehional'noho spivrobitnytstva prykordonnykh oblastey Ukrayiny z voyevodstvamy Pol'shchi [Spatial Features of Interregional Cooperation Between Border Regions of Ukraine and Poland's Voivodeships]. *Heohrafichnyy chasopys Volyns'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky* [Geographical Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University], no. 3, pp. 43–51. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2024.3.05> (in Ukrainian).