

І. Г. Бабець

## Оцінювання впливу соціально-економічного потенціалу агломерацій на розвиток Карпатського регіону України

*Розраховано основні показники соціально-економічного потенціалу агломерацій Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей. За допомогою панельної регресії даних за період 2019-2021 рр. проведено оцінювання впливу показників соціально-економічного потенціалу агломерацій на економічне зростання Карпатського регіону. Результати дослідження дали змогу виявити сильну залежність показників ВРП Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей від зміни кількості підприємств, фінансового результату підприємств до оподаткування та частки підприємств, які одержали прибуток, у загальній кількості підприємств, що можна вважати основними чинниками впливу агломерацій на економічний розвиток регіону в короткостроковому періоді. Дослідження залежності економічного зростання Львівської області від соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації за 2012-2021 рр., проведене за допомогою лінійної множинної регресії, показало, що в довгостроковому періоді ключовими факторами економічного розвитку регіону були обсяги реалізованої продукції, кількість зайнятих на підприємствах і витрати підприємств на персонал. Зроблено висновок про необхідність урахування результатів дослідження під час визначення стратегічних напрямів розвитку агломерацій Карпатського регіону для пришвидшення економічного зростання на основі ефективного використання їхнього соціально-економічного потенціалу.*

*Ключові слова:* агломерація, Карпатський регіон, соціально-економічний потенціал, економічне зростання, регресійний аналіз.

**Формулювання проблеми.** У розвинених країнах агломерації стали провідними центрами економічного зростання, інновацій та концентрації ресурсів, що посилює їхню роль у забезпеченні регіонального розвитку завдяки економії масштабу, залученню інвестицій та створенню нових робочих місць. Забезпечення ефективності механізмів, що підтримують цей розвиток, є важливим завданням регіональної та національної політики. Для України проблема ефективного використання соціально-економічного потенціалу агломерацій є надзвичайно актуальною, оскільки формування їх відбувається у складних умовах воєнного стану та за відсутності належного інституційного забезпечення цього процесу. З другого боку, удосконалення нормативно-правової бази територіального розвитку потребує визначення пріоритетних напрямів підтримання місцевих громад для пришвидшення економічного зростання агломерацій. Агломерації стикаються з такими викликами, як соціально-економічні диспропорції територіального розвитку, невідповідність транспортної інфраструктури сучасним потребам забезпечення пасажиропотоків і перевезення вантажів, погіршення екології, низькі темпи житлового будівництва, старіння населення, демографічні зміни та вплив їх на ринок праці й планування просторового розвитку. Подолання вказаних проблем значною мірою залежить від наявного соціально-економічного потенціалу агломерації та здатності місцевих органів влади ефективно його використовувати. Водночас успішний розвиток агломерацій як «точок росту» може стати ключовим фактором економічного зростання регіонів. Тому актуальним науковим завданням є дослідження стану соціально-економічного потенціалу агломерацій та його впливу на економічний розвиток відповідних регіонів України, що є важливим для забезпечення ефективного управління на регіональному рівні.

**Аналіз останніх досліджень.** Вітчизняні вчені приділяють значну увагу вивченню характерних особливостей та принципів розвитку міських агломерацій, проблем забезпечення ефективного функціонування їх. Зокрема, М. Мельникова і Є. Градобоева визначили передумови та чинники розвитку великої міської агломерації, переваги великих міських агломерацій та перешкоди для їхнього

розвитку [1]. А. Степаненко й А. Омельченко розглядають агломерації як важливий чинник комплексного розвитку території та відзначають такі позитивні ефекти, як «переміщення частини підприємств за межі міста, створення об'єктів екологічної інфраструктури, розвиток рекреаційних територій, підвищення рівня інженерно-технічного та соціально-культурного обслуговування і якості життя населення периферійних районів» [2]. О. Шандрівська зазначає, що «поширення агломераційного ефекту великих міст-мільйонників продукує інноваційно-технологічну та інші складові розвитку потенціалу прилеглих територій, для яких є характерним підвищення показників економічної ефективності промислового виробництва» [3]. О. Коркуна підкреслює важливу роль агломерації у зростанні ВВП країни, оскільки «агломерації є полюсами економічного зростання, в яких формується основна дохідна частина бюджетів» [4, с. 89]. Б. Шустер дослідив можливості розвитку та функціонування міських агломерацій на прикладі провідних великих міст, що є економічними центрами українських регіонів [5]. Вчені Інституту регіональних досліджень обґрунтували важливу роль міст-центрів економічної активності в забезпеченні ендегенного розвитку регіонів і провели оцінювання еластичності динаміки трансформаційних процесів у містах у контексті секторальних, технологічних, відтворювальних, соціальних, просторових пропорцій, інноваційних пріоритетів економічного розвитку [6, с. 42-47].

Попри значну кількість наукових публікацій, присвячених проблемам функціонування агломерацій в Україні та обґрунтуванню важливої ролі їх як чинника регіонального розвитку, невивченим залишається питання впливу ресурсного потенціалу агломерацій на економічне зростання регіонів. Визначення найбільш важливих складових соціально-економічного потенціалу агломерацій з точки зору їхнього впливу на економіку регіону є актуальним завданням, вирішення якого дасть змогу розробляти напрями удосконалення стратегічного управління регіональним розвитком, ураховуючи можливості оптимального використання ресурсів агломераційних утворень.

**Мета статті** – оцінювання впливу соціально-економічного потенціалу агломерацій на розвиток Карпатського регіону. Для досягнення мети поставлені такі завдання: визначення та характеристика основних складових соціально-економічного потенціалу агломерацій Карпатського регіону; оцінювання впливу основних показників соціально-економічного потенціалу агломерацій Карпатського регіону на економічне зростання; економетричне моделювання впливу соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації на економічне зростання Львівської області.

**Основні результати дослідження.** За критерієм чисельності населення в Карпатському регіоні можемо виділити: (1) Львівську агломерацію, межі якої визначаються Львівським районом; (2) Івано-Франківську агломерацію, яка охоплює Івано-Франківський та Калуський райони; (3) Чернівецьку агломерацію, сформовану в межах Чернівецького району; (4) Закарпатську агломерацію, що охоплює території Ужгородського та Мукачівського районів [7]. Проте варто зауважити, що статистична інформація за основними показниками соціально-економічного розвитку подається в розрізі районів лише починаючи з 2021 р., а за попередні роки необхідно розраховувати відповідні показники як суму показників у містах і районах, які формують агломерацію. Наприклад, у період до 2021 р. кожен показник соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації будемо визначати як суму відповідних показників для м. Львова, Городоцького, Жовківського, Кам'янка-Бузького, Перемишлянського та Пустомитівського районів; для Івано-Франківської агломерації – як суму показників м. Івано-Франківськ і м. Бурштин, Богородчанського, Галицького, Рогатинського, Тисменицького та Тлумацького районів, а також Калуського району, до складу якого увійшли м. Калуш, Долинський, Калуський, Рожнятівський райони та

м. Болехів; для Чернівецької агломерації до уваги необхідно брати показники м. Чернівці, Герцаївського, Глибоцького, Заставнівського, Кіцманського, Новоселицького та Сторожинецького районів, а Закарпатської агломерації – показники м. Ужгорода та м. Мукачева, а також Великоберезнянського, Перечинського, Ужгородського, Воловецького, Мукачівського та Свалявського районів [8]. Отже, першим обмеженням цього дослідження є неможливість урахування показників тих територіальних громад, що увійшли до складу певного району з 2021 р., але в попередні періоди не належали до тих районів, які були взяті до уваги під час визначення сукупного показника агломерації.

Друге обмеження для дослідження виникає через відсутність в офіційних джерелах статистичних даних за районами про обсяг залучених інвестицій, інноваційну діяльність, доходи та витрати населення, розвиток інфраструктури (транспортної, освітньої, медичної), що не дає змоги повною мірою охарактеризувати соціально-економічний потенціал агломерацій. Ураховуючи доступність статистичних даних на сайтах головних управлінь статистики у відповідних регіонах, для характеристики соціально-економічного потенціалу досліджуваних агломерацій як незалежні змінні в панельній регресії використовуємо такі показники: обсяг реалізованої продукції; кількість підприємств; кількість зайнятих працівників на підприємствах; чисельність населення; міграційний приріст, скорочення (–) населення; фінансовий результат (сальдо) підприємств до оподаткування; частка підприємств, які одержали прибуток, у загальній кількості підприємств (табл. 1). Як залежні змінні використані показники валового

Таблиця 1

Вхідні дані для проведення регресійного аналізу впливу соціально-економічного потенціалу агломерацій Карпатського регіону на економічне зростання у 2019-2021 рр.

| Роки                          | ВРП,<br>млн грн | Обсяг реалізованої<br>продукції, млн грн | Кількість підприємств,<br>одиниць | Кількість зайнятих<br>працівників на<br>підприємствах, осіб | Чисельність населення,<br>осіб | Міграційний приріст,<br>скорочення (–), осіб | Фінансовий результат<br>(сальдо) підприємств до<br>оподаткування, млн грн | Частка підприємств, які<br>одержали прибуток, у<br>загальній кількості<br>підприємств, % |
|-------------------------------|-----------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Львівська агломерація         |                 |                                          |                                   |                                                             |                                |                                              |                                                                           |                                                                                          |
| 2019                          | 214400          | 310279,4                                 | 14630                             | 247750                                                      | 1151003                        | 3610                                         | 4214,7                                                                    | 76,7                                                                                     |
| 2020                          | 236254          | 325611,8                                 | 15221                             | 236238                                                      | 1150684                        | 2729                                         | -1360,1                                                                   | 73,5                                                                                     |
| 2021                          | 296182          | 418830,8                                 | 15628                             | 242646                                                      | 1146538                        | 3391                                         | 7292,4                                                                    | 70,3                                                                                     |
| Івано-Франківська агломерація |                 |                                          |                                   |                                                             |                                |                                              |                                                                           |                                                                                          |
| 2019                          | 86679           | 90966,3                                  | 6760                              | 117907                                                      | 841468                         | 1082                                         | 1374,26                                                                   | 82,25                                                                                    |
| 2020                          | 90398           | 95564,9                                  | 6131                              | 119937                                                      | 838573                         | 774                                          | -2047                                                                     | 79,3                                                                                     |
| 2021                          | 119680          | 59294,6                                  | 6210                              | 147751                                                      | 838396                         | 1450                                         | 12507,8                                                                   | 78,2                                                                                     |
| Чернівецька агломерація       |                 |                                          |                                   |                                                             |                                |                                              |                                                                           |                                                                                          |
| 2019                          | 41660           | 46282,6                                  | 3482                              | 101258                                                      | 668760                         | 793                                          | 265,9                                                                     | 73,3                                                                                     |
| 2020                          | 45054           | 51779,3                                  | 3511                              | 100436                                                      | 668016                         | -229                                         | 969,9                                                                     | 74                                                                                       |
| 2021                          | 54582           | 67469,6                                  | 3370                              | 100189                                                      | 917243                         | 884                                          | 1232,9                                                                    | 66,7                                                                                     |
| Закарпатська агломерація      |                 |                                          |                                   |                                                             |                                |                                              |                                                                           |                                                                                          |
| 2019                          | 61325           | 60061,3                                  | 4138                              | 99089                                                       | 508190                         | 611                                          | 1860,5                                                                    | 75,4                                                                                     |
| 2020                          | 62022           | 61826,6                                  | 4301                              | 97268                                                       | 506938                         | 353                                          | -781,3                                                                    | 71,6                                                                                     |
| 2021                          | 75626           | 83048,5                                  | 4333                              | 96804                                                       | 507147                         | 963                                          | 5283,6                                                                    | 71,15                                                                                    |

*Джерело: складено авторкою за даними [9-21].*

регіонального продукту (ВРП) у фактичних цінах Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей.

За результатами регресійного аналізу виявлено міцний взаємозв'язок між обсягами ВРП досліджуваних регіонів і кількістю підприємств, фінансовим результатом підприємств до оподаткування та часткою прибуткових підприємств у загальній кількості підприємств, про що свідчить високе значення коефіцієнта кореляції ( $R=0,998$ ). Вплив динаміки кількості підприємств та фінансового результату підприємств до оподаткування на ВРП був прямим: збільшення на 1% кожної із цих незалежних змінних упродовж досліджуваного періоду сприяло зростанню залежної змінної на 0,96% та 0,145% відповідно за інших незмінних умов. Варто зауважити, що зв'язок між ВРП та часткою прибуткових підприємств у загальній кількості підприємств був оберненим: збільшення незалежної змінної на 1% призводило до зниження залежної змінної на 1,047% за інших незмінних умов (табл. 2). Зв'язок між залежною та незалежними змінними є надзвичайно щільним, оскільки розрахункове значення критерію Фішера перевищує його табличне значення ( $F(3,5)=417,33$ ). Коефіцієнт детермінації свідчить про те, що зміна ВРП досліджуваних регіонів у фактичних цінах упродовж 2019-2021 рр. на 99,6% залежала від зміни кількості підприємств, фінансових результатів підприємств до оподаткування та частки прибуткових підприємств у загальній кількості підприємств і лише на 0,4% – від інших факторів, які не були внесені до регресійної моделі. Рівень статистичної помилки не перевищує 5%, що підтверджує статистичну значущість отриманих результатів.

Таблиця 2  
Результати панельної регресії оцінювання впливу соціально-економічного потенціалу агломерацій Карпатського регіону на економічне зростання у 2019-2021 рр.

| Факторні ознаки                                                  | Залежна змінна      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                  | ВРП                 |
| Кількість спостережень                                           | 12                  |
| Постійна величина                                                | 6,450***<br>(1,338) |
| Кількість підприємств                                            | 0,960***<br>(0,041) |
| Фінансовий результат підприємств до оподаткування                | 0,145***<br>(0,020) |
| Частка прибуткових підприємств у загальній кількості підприємств | -1,047**<br>(0,320) |
| R                                                                | 0,998               |
| R <sup>2</sup>                                                   | 0,996               |
| F-критерій                                                       | F(3,5)=417,33       |

Примітка. \* – статистична помилка на рівні 10%; \*\* – статистична помилка на рівні 5%; \*\*\* – статистична помилка на рівні 1%.

Джерело: розраховано авторкою.

У результаті дослідження не було виявлено статистично значущого зв'язку між ВРП Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей і динамікою таких показників соціально-економічного потенціалу відповідних агломерацій, як обсяг реалізованої продукції, кількість зайнятих працівників на підприємствах, чисельність населення, міграційний приріст / скорочення населення.

Отже, результати панельної регресії свідчать про важливу роль Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської агломерацій у забезпеченні економічного розвитку Карпатського регіону. Найбільш важливими чинниками економічного зростання відповідних регіонів у період 2019-2021 рр. були такі складові соціально-економічного потенціалу агломерацій, як кількість

підприємств, фінансовий результат підприємств до оподаткування та частка підприємств, які одержали прибуток, у загальній кількості підприємств. Водночас збільшення кількості підприємств і зростання їхнього фінансового результату до оподаткування позитивно впливали на обсяг ВРП регіонів. Зменшення частки прибуткових підприємств у загальній кількості підприємств агломерацій, яке спостерігалось у 2019-2021 рр., також справляло позитивний вплив на ВРП регіонів. Така обернена залежність може бути зумовлена збільшенням тіньової складової бізнесу, унаслідок чого підприємства вкладають отриманий прибуток у розвиток виробничих потужностей і забезпечують збільшення обсягів виробництва, але водночас декларують збитковість і не сплачують податки в належному обсязі.

Аналіз залежності економічного зростання Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей від динаміки показників соціально-економічного потенціалу агломерацій, проведений за допомогою панельної регресії, дав змогу виявити основні чинники впливу, які є загальними для Карпатського регіону. Утім, досліджувані агломерації відрізняються за показниками соціально-економічного потенціалу, а тому можемо припустити, що для кожної окремої агломерації вплив їх на економічне зростання відповідного регіону може бути різним. Для перевірки цього припущення та виявлення найбільш важливих показників соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації для економічного зростання Львівської області проведемо регресійний аналіз за період 2012-2021 рр., де як залежну та незалежні змінні використаємо показники, наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Вхідні дані для оцінювання впливу соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації на економічне зростання Львівської області у 2012-2021 рр.

| Рік  | Залежна змінна | Незалежні змінні                      |                                |                                                       |                             |                                                                     |                                          |
|------|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|      | ВРП, млн грн   | Обсяг реалізованої продукції, млн грн | Кількість підприємств, одиниць | Кількість зайнятих працівників на підприємствах, осіб | Чисельність населення, осіб | Фінансовий результат (сальдо) підприємств до оподаткування, млн грн | Витрати на персонал підприємств, млн грн |
| 2012 | 61962          | 108012,8                              | 11832                          | 264570                                                | 1148655                     | 2315,1                                                              | 10942                                    |
| 2013 | 63329          | 105630,3                              | 12780                          | 249550                                                | 1148620                     | 3046,6                                                              | 10778,4                                  |
| 2014 | 72923          | 119612,3                              | 12646                          | 243057                                                | 1150023                     | -5943,4                                                             | 11291,7                                  |
| 2015 | 94690          | 143804,7                              | 12695                          | 235605                                                | 1150731                     | -6015,3                                                             | 13506,4                                  |
| 2016 | 114842         | 160278,6                              | 10725                          | 192017                                                | 1152750                     | 6,8                                                                 | 12260,8                                  |
| 2017 | 147308         | 202411,8                              | 12508                          | 197601                                                | 1152428                     | 1844                                                                | 16419,3                                  |
| 2018 | 177233         | 274492,7                              | 13548                          | 217171                                                | 1151154                     | 4575                                                                | 22113,9                                  |
| 2019 | 214400         | 310279,4                              | 14630                          | 247750                                                | 1151003                     | 4214,7                                                              | 28546,4                                  |
| 2020 | 236254         | 325611,8                              | 15221                          | 236238                                                | 1150684                     | -1360,1                                                             | 29993,4                                  |
| 2021 | 296182         | 418830,8                              | 15628                          | 242646                                                | 1146538                     | 7292,4                                                              | 36280,7                                  |

*Джерело: складено авторкою за даними [10; 22-24].*

За результатами регресійного аналізу було побудовано дві моделі (табл. 4). За першою моделлю виявлено пряму залежність ВРП Львівської області від зміни обсягів реалізованої продукції та обернену залежність – від зміни кількості зайнятих на підприємствах. Зв'язок між залежною та незалежними змінними є міцним ( $R=0,997$ ), а зміна ВРП Львівської області на 99,5%

Таблиця 4

Результати регресійного аналізу впливу соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації на економічне зростання Львівської області у 2019-2021 рр.

| Факторні ознаки                     | Залежна змінна       |                      |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
|                                     | ВРП                  | ВРП                  |
| Кількість спостережень              | 12                   | 12                   |
| Постійна величина                   | 3,739*<br>(1,811)    | 17,432***<br>(1,333) |
| Реалізована продукція               | 1,111***<br>(0,028)  | -                    |
| Кількість зайнятих на підприємствах | -0,446***<br>(0,139) | -1,397***<br>(0,106) |
| Витрати на персонал підприємств     | -                    | 1,187***<br>(0,023)  |
| R                                   | 0,997                | 0,998                |
| R <sup>2</sup>                      | 0,995                | 0,997                |
| F-критерій                          | F(2,7)=776,56        | F(2,7)=1303,1        |

Примітка. \* – статистична помилка на рівні 10%; \*\* – статистична помилка на рівні 5%; \*\*\* – статистична помилка на рівні 1%.

Джерело: розраховано авторкою.

визначалася динамікою обсягів реалізованої продукції та кількості зайнятих на підприємствах, про що свідчить значення коефіцієнта детермінації ( $R^2=0,995$ ). Як свідчать проведені розрахунки, збільшення обсягів реалізованої продукції на 1% сприяло зростанню ВРП на 1,111%, а зростання на 1% кількості зайнятих на підприємствах призводило до зниження залежної змінної на 0,446% за інших незмінних умов. Високе розрахункове значення критерію Фішера свідчить про щільність зв'язку між залежною та незалежними змінними, а рівень статистичної помилки розрахунку коефіцієнтів при незалежних факторних змінних є меншим за 1%, що підтверджує статистичну значущість регресійної моделі.

Друга регресійна модель підтвердила результати, отримані за першою моделлю в частині оберненої залежності ВРП Львівської області від кількості зайнятих на підприємствах. За другою моделлю негативний вплив збільшення кількості працівників підприємств був сильнішим порівняно з тим, який виявлено за першою моделлю: зростання цієї незалежної змінної на 1% призводило до зниження ВРП на 1,397%. Така залежність може свідчити про неефективне використання трудових ресурсів і залучення працівників невідповідної кваліфікації. За другою моделлю не виявлено залежності ВРП від обсягів реалізованої продукції, натомість підтверджено наявність сильного прямого зв'язку між ВРП та обсягом витрат на персонал підприємств: за збільшення незалежної змінної на 1% відбувалося зростання залежної змінної на 1,187%. Ця модель є статистично значущою, що підтверджується високими значеннями коефіцієнтів кореляції та детермінації, а також значенням критерію Фішера. Статистична похибка розрахунків не перевищує 1%.

Жодна із двох побудованих моделей не підтвердила залежність економічного зростання Львівської області від таких показників соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації, як кількість підприємств, чисельність населення, фінансовий результат (сальдо) підприємств до оподаткування. Результати регресійного аналізу даних для Львівської області за період 2012-2021 рр. дають змогу визначити обсяги реалізованої продукції, кількість зайнятих на підприємствах і витрати підприємств на персонал основними чинниками впливу потенціалу Львівської агломерації на економічне зростання регіону в довгостроковому періоді. Варто зауважити, що ці результати істотно відрізняються від результатів панельної регресії, розрахованої за показниками

соціально-економічного потенціалу агломерацій Карпатського регіону, які виявили істотний вплив кількості підприємств, фінансового результату підприємств до оподаткування та частки підприємств, які одержали прибуток, у загальній кількості підприємств на економічне зростання Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей у короткостроковому періоді. Тому для розроблення стратегічних рішень, спрямованих на забезпечення економічного зростання Карпатського регіону на основі підвищення ефективності використання соціально-економічного потенціалу агломерацій, розташованих на цій території, необхідно проводити комплексний аналіз основних чинників економічного розвитку як у короткостроковому, так і довгостроковому періоді.

**Висновки.** Результати панельної регресії, розрахованої для визначення впливу соціально-економічного потенціалу агломерацій на економічне зростання Карпатського регіону упродовж 2019-2021 рр., дали змогу виявити сильну залежність показників ВРП Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей від зміни кількості підприємств, фінансового результату підприємств до оподаткування та частки підприємств, які одержали прибуток, у загальній кількості підприємств, що можна вважати основними чинниками впливу агломерацій на економічний розвиток регіону в короткостроковому періоді. Водночас дослідження залежності економічного зростання Львівської області від соціально-економічного потенціалу Львівської агломерації за 2012-2021 рр., проведене за допомогою лінійної множинної регресії, показало, що в довгостроковому періоді ключовими факторами економічного розвитку регіону були інші показники: обсяги реалізованої продукції, кількість зайнятих на підприємствах і витрати підприємств на персонал.

Місцевим органам влади результати проведеного дослідження потрібно брати до уваги під час обґрунтування пріоритетних напрямів стратегій розвитку територіальних громад, що утворюють міські агломерації Карпатського регіону, для забезпечення пришвидшення економічного зростання на основі ефективного використання соціально-економічного потенціалу агломерацій.

Важливим напрямом подальших досліджень є аналіз впливу складових соціально-економічного потенціалу Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської агломерацій на економічне зростання відповідного регіону в довгостроковому періоді.

#### **Список використаних джерел**

1. Мельникова М. В., Градобоева Є. С. Великі міські агломерації в Україні: особливості управління та можливості розвитку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 3. С. 121-125. URL: <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/25.pdf>
2. Степаненко А. В., Омельченко А. А. Міські агломерації як форма сучасного світового процесу урбанізації. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. № 3(108). С. 184-192.
3. Шандрівська О. Є. Детермінанти розвитку соціально-економічного простору України: у фокусі концепції регіоналізації. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*. 2021. Т. 5. № 2(8). С. 46-60. DOI: <http://doi.org/10.23939/semi2021.02.046>
4. Коркуна О. І. Агломерації як полюси економічного зростання територій. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: зб. наук. пр.* 2018. Вип. 1(129). С. 86-90.
5. Шустер Б. Р. Перспектива розвитку та функціонування міських агломерацій в Україні. *Регіональні студії: наук. зб.* 2024. № 36. С. 69-75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6170/2024.36.11>
6. *Територіальний розвиток і регіональна політика в Україні: Виклики та пріоритети України*: наук. доп. / наук. ред. В. С. Кравців. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2018. 157 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»).
7. Бабєць І. Г. Перспективи фінансування розвитку агломерацій Карпатського регіону в умовах євроінтеграції. *Регіональна економіка*. 2024. № 3(113). С. 62-71. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-3-5>
8. Про утворення та ліквідацію районів: постанова Верховної Ради України від 17.07.2020 р. № 807-IX. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text>
9. Валовий регіональний продукт. *Державна служба статистики України*: сайт. 2022. URL: <https://stat.gov.ua>

10. Діяльність суб'єктів господарювання Львівської області 2020: стат. зб. Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2021. 124 с.
11. Чисельність населення. *Головне управління статистики у Львівській області*: сайт. 2022. URL: [https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st\\_inf.php?1811111](https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st_inf.php?1811111)
12. Міграційний рух населення за типом місцевості по районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики у Львівській області*: сайт. 2022. URL: [https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st\\_inf.php?1811119](https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st_inf.php?1811119)
13. Показники діяльності підприємств по районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Івано-Франківській області*: сайт. 2022. URL: [https://www.ifstat.gov.ua/EX\\_IN/EX-DIJALN\\_PIDPR.htm](https://www.ifstat.gov.ua/EX_IN/EX-DIJALN_PIDPR.htm)
14. Чисельність населення по районах. *Головне управління статистики в Івано-Франківській області*: сайт. 2023. URL: [https://www.ifstat.gov.ua/EX\\_IN/DS1.HTM](https://www.ifstat.gov.ua/EX_IN/DS1.HTM)
15. Міграційний рух населення за типом місцевості по містах обласного значення та районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Івано-Франківській області*: сайт. 2022. URL: [https://www.ifstat.gov.ua/EX\\_IN/DS8.HTM](https://www.ifstat.gov.ua/EX_IN/DS8.HTM)
16. Показники діяльності підприємств по районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Чернівецькій області*: сайт. 2022. URL: <http://www.cv.ukrstat.gov.ua>
17. Чисельність населення по районах. *Головне управління статистики в Чернівецькій області*: сайт. 2023. URL: <http://www.cv.ukrstat.gov.ua>
18. Міграційний рух населення за типом місцевості по районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Чернівецькій області*: сайт. 2022. URL: <http://www.cv.ukrstat.gov.ua>
19. Діяльність підприємств у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Закарпатській області*: сайт. 2022. URL: <https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/index2022.html>
20. Чисельність населення по містах обласного значення та районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Закарпатській області*: сайт. 2023. URL: [https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/nasel\\_0102\\_2022.pdf](https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/nasel_0102_2022.pdf)
21. Міграційний рух населення за типом місцевості по районах у 2019-2021 рр. *Головне управління статистики в Закарпатській області*: сайт. 2022. URL: [https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/mrn\\_2021\\_02.xls](https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/mrn_2021_02.xls)
22. Діяльність суб'єктів господарювання Львівської області 2013: стат. зб. Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2014. 121 с.
23. Діяльність суб'єктів господарювання Львівської області 2017: стат. зб. Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2018. 149 с.
24. Діяльність суб'єктів господарювання Львівської області 2018: стат. зб. Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2019. 147 с.

#### References

1. Melnykova, M. V., & Hradoboyeva, Ye. S. (2015). Velyki mis'ki ahlomeratsiyi v Ukraini: osoblyvosti upravlinnya ta mozhlyvosti rozvytku [Large urban agglomerations in Ukraine: features of management and opportunities of development]. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky – Global and National Problems of Economy*, 3, 121-125. Retrieved from <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/25.pdf> [in Ukrainian].
2. Stepanenko, A. V., & Omelchenko, A. A. (2019). Mis'ki ahlomeratsiyi yak forma suchasnoho svitovoho protsesu urbanizatsiyi [The urban agglomerations as a form of the modern world process of urbanization]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpryyemnytstvo – State and Regions. Series: Economics and Entrepreneurship*, 3(108), 184-192. [in Ukrainian].
3. Shandrivska, O. Ye. (2021). Determinanty rozvytku sotsial'no-ekonomichnoho prostoru Ukrainy: u fokusi kontseptsiyi rehionalizatsiyi [Determinants of socio-economic space development of Ukraine: the concept of regionalization in focus]. *Visnyk Natsional'noho universytetu «L'viv's'ka politekhnika». Seriya «Problemy ekonomiky ta upravlinnya» – Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management Issues*, 5(2), 46-60. DOI: <http://doi.org/10.23939/semi2021.02.046> [in Ukrainian].
4. Korkuna, O. (2018). Ahlomeratsiyi yak polyusy ekonomichnoho zrostantnya terytoriy [Agglomerations as the poles of territories' economic growth]. In *Sotsial'no-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy [Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine]*: Vol. 129(1) (pp. 86-90). Retrieved from <http://ird.gov.ua/sep/doi/sep2018.01.090> [in Ukrainian].
5. Shuster, B. R. (2024). Perspektyva rozvytku ta funktsionuvannya mis'kykh ahlomeratsiy v Ukraini [Prospects for the development and functioning of urban agglomerations in Ukraine]. In *Rehional'ni studiyi [Regional studies]*: Vol. 36 (pp. 69-75). DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6170/2024.36.11> [in Ukrainian].
6. Kravtsiv, V. S. (Ed.). (2018). *Terytorial'nyy rozvytok i rehional'na polityka v Ukraini: Vyklyky ta priorityty Ukrainy [Territorial Development and Regional Policy in Ukraine: Challenges and Priorities of Ukraine]*. Lviv: Dolishnyi Institute of Regional Research of NAS of Ukraine. (Series «Problems of Regional Development»). [in Ukrainian].
7. Babets, I. H. (2024). Perspektyvy finansuvannya rozvytku ahlomeratsiy Karpats'koho rehionu v umovakh yevrointehratsiyi [Prospects of financing the development of agglomerations of the Carpathian region in the conditions of European integration]. *Rehional'na ekonomika – Regional Economy*, 113(3), 62-71. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-3-5> [in Ukrainian].

8. Pro utvorenniya ta likvidatsiyu rayoniv [On the formation and liquidation of districts]. (2020). Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine, adopted on 2020, Jul 17, 807-IX. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text> [in Ukrainian].
9. Valovyy rehional'nyy product [Gross regional product] (2022). *State Statistics Service of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://stat.gov.ua> [in Ukrainian].
10. *Diya'l'nist' sub"yektiv hospodaryuvannya L'vivs'koyi oblasti 2020 [Activities of business entities in Lviv region 2020]*: Statistical publication (2021). Lviv: Main Department of Statistics in Lviv region. [in Ukrainian].
11. Chysel'nist' naselennya [Population] (2022). *Main Department of Statistics in Lviv Region*: Website. Retrieved from [https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st\\_inf.php?1811111](https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st_inf.php?1811111) [in Ukrainian].
12. Mihatrsiynny rukh naselennya za typom mistsevesti po rayonakh u 2019-2021 rr. [Migration movement of the population by type of area by districts in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Lviv Region*: Website. Retrieved from [https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st\\_inf.php?1811119](https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st_inf.php?1811119) [in Ukrainian].
13. Pokaznyky diya'l'nosti pidpryyemstv po rayonakh u 2019-2021 rr. [Indicators of enterprise activity by district in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Ivano-Frankivsk region*: Website. Retrieved from [https://www.ifstat.gov.ua/EX\\_IN/EX-DIJALN\\_PIDPR.htm](https://www.ifstat.gov.ua/EX_IN/EX-DIJALN_PIDPR.htm) [in Ukrainian].
14. Chysel'nist' naselennya po rayonakh [Population by district] (2023). *Main Department of Statistics in Ivano-Frankivsk region*: Website. Retrieved from [https://www.ifstat.gov.ua/EX\\_IN/DS1.HTM](https://www.ifstat.gov.ua/EX_IN/DS1.HTM) [in Ukrainian].
15. Mihatrsiynny rukh naselennya za typom mistsevesti po mistakh oblasnoho znachennya ta rayonakh u 2019-2021 rr. [Migration movement of the population by type of area in cities of regional significance and districts in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Ivano-Frankivsk region*: Website. Retrieved from [https://www.ifstat.gov.ua/EX\\_IN/DS8.HTM](https://www.ifstat.gov.ua/EX_IN/DS8.HTM) [in Ukrainian].
16. Pokaznyky diya'l'nosti pidpryyemstv po rayonakh u 2019-2021 rr. [Enterprise performance indicators by district in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Chernivtsi region*: Website. Retrieved from <http://www.cv.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
17. Chysel'nist' naselennya po raionakh [Population by district] (2023). *Main Department of Statistics in Chernivtsi region*: Website. Retrieved from <http://www.cv.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
18. Mihatrsiynny rukh naselennya za typom mistsevesti po rayonakh u 2019-2021 rr. [Population migration by type of terrain by district in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Chernivtsi region*: Website. Retrieved from <http://www.cv.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
19. Diya'l'nist' pidpryyemstv u 2019-2021 rr. [Enterprise activities in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Zakarpattia region*: Website. Retrieved from <https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/index2022.html> [in Ukrainian].
20. Chysel'nist' naselennya po mistakh oblasnoho znachennya ta rayonakh u 2019-2021 rr. [Population by cities of regional significance and districts in 2019-2021] (2023). *Main Department of Statistics in Zakarpattia region*: Website. Retrieved from [https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/nasel\\_0102\\_2022.pdf](https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/nasel_0102_2022.pdf) [in Ukrainian].
21. Mihatrsiynny rukh naselennya za typom mistsevesti po rayonakh u 2019-2021 rr. [Population migration by type of terrain by district in 2019-2021] (2022). *Main Department of Statistics in Zakarpattia region*: Website. Retrieved from [https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/mrn\\_2021\\_02.xls](https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2022/mrn_2021_02.xls) [in Ukrainian].
22. *Diya'l'nist' sub"yektiv hospodaryuvannya L'vivs'koyi oblasti 2013 [Activities of business entities in Lviv region 2013]*: Statistical publication (2014). Lviv: Main Department of Statistics in Lviv region. [in Ukrainian].
23. *Diya'l'nist' sub"yektiv hospodaryuvannya L'vivs'koyi oblasti 2017 [Activities of business entities in Lviv region 2017]*: Statistical publication (2018). Lviv: Main Department of Statistics in Lviv region. [in Ukrainian].
24. *Diya'l'nist' sub"yektiv hospodaryuvannya L'vivs'koyi oblasti 2018 [Activities of business entities in Lviv region 2018]*: Statistical publication (2019). Lviv: Main Department of Statistics in Lviv region/ [in Ukrainian].

**Babets I. H. Assessment of the impact of the socio-economic potential of agglomerations on the development of the Carpathian region of Ukraine**

The article calculates the main indicators of the socio-economic potential of the agglomerations of Lviv, Ivano-Frankivsk, Chernivtsi, and Zakarpattia regions as the sum of the respective statistical indicators of the territorial communities that form these agglomerations. Using panel regression based on data for the period 2019–2021, an assessment was conducted of the impact of the socio-economic potential indicators of the agglomerations on the economic growth of the Carpathian region. The research results revealed a strong dependence of the GRP indicators of Lviv, Ivano-Frankivsk, Chernivtsi, and Zakarpattia regions on changes in the number of enterprises, the financial result of enterprises before taxation, and the share of profit-making enterprises in the total number of enterprises, which can be considered the main factors influencing the agglomerations' impact on the region's economic development in the short term. The impact of the dynamics of the number of enterprises and the financial result of enterprises before taxation on GRP was direct: a 1% increase in each of these independent variables during the study period contributed to an increase in the dependent variable by 0.96% and 0.145%, respectively. The relationship between GRP and the share of profit-making enterprises in the total number of enterprises was inverse: a 1% increase in the independent variable led to a 1.047% decrease in the dependent variable. The decline in the share of profit-making enterprises in the total number of agglomeration enterprises observed during 2019–2021 had a positive effect on the regions' GRP. This

*inverse relationship is explained by the increase in the shadow component of business, as a result of which enterprises invest the profits received in the development of production and increase the volume of products produced, but at the same time declare unprofitability and do not pay taxes in the proper amount. A study of the dependence of the economic growth of the Lviv region on the socio-economic potential of the Lviv agglomeration for 2012-2021, conducted using linear multiple regression, showed that in the long term, the key factors of the region's economic development were the following indicators: volumes of products sold, the number of employees at enterprises, and personnel costs of enterprises. According to the first model, a direct dependence of the GRP of the Lviv region on changes in volumes of products sold and an inverse dependence on changes in the number of employees at enterprises were revealed. The second regression model confirmed the inverse dependence of the GRP of the Lviv region on the number of employees at enterprises and a direct relationship between GRP and the volume of personnel costs of enterprises. It was concluded that local authorities should take into account the research results when justifying the priority directions of development strategies for territorial communities that form the urban agglomerations of the Carpathian region, in order to accelerate economic growth based on the effective use of agglomerations' socio-economic potential.*

*Keywords: agglomeration, Carpathian region, socio-economic potential, economic growth, regression analysis.*

*Бабець Ірина Георгіївна – доктор економічних наук, професор, старший науковий співробітник відділу просторового розвитку ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», професор кафедри міжнародних економічних відносин Центральноукраїнського національного технічного університету (e-mail: irina.babets@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0635-9375>).*

*Babets Iryna Heorhiyivna – Dr.Sci. (Econ.), Prof., Senior Researcher of the Department of spatial development of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine, Professor of the Department of international economic relations of the Central Ukrainian National Technical University.*

Стаття підготовлена в межах науково-дослідної теми Інституту регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України № III-02-24 «Інституційні інструменти розвитку агломерацій в умовах війни та повоєнного відновлення України (на прикладі Карпатського регіону)».

Надійшло 11.08.2025 р.