

УДК 311.141:[339.56:338.46/47]:(477+061.1ЄС)

JEL Classification: F15, L89, L91, O18, O47

Doi: 10.31767/su.2(101)2023.02.05

О. М. Стасюк,

кандидат економічних наук,

старший науковий співробітник,

E-mail: stasyuk_o_m@ukr.net

ResearcherID: Y-4546-2019,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4701-5598>;**Л. Ю. Чмирьова,**

кандидат економічних наук,

науковий співробітник,

E-mail: potapenko_lora@ukr.net

ResearcherID: Y-4557-2019,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1811-2409>;**Н. О. Федяй,**

кандидат економічних наук,

молодший науковий співробітник,

E-mail: chaicynan@ukr.net

ResearcherID: Y-4545-2019,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6529-1078>;

відділ розвитку інфраструктури,

Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України"

Оцінка конвергентних процесів в експорті та імпорті транспортних послуг між Україною та ЄС

Розглянуто актуальні питання оцінки конвергентних процесів розвитку зовнішньої торгівлі транспортними послугами між Україною та Європейським Союзом протягом 2010–2022 рр. У статті основну увагу зосереджено на галузевому рівні та надано авторське визначення терміну "конвергентні процеси в транспортному секторі". Проведено оцінку конвергентних процесів в експорті та імпорті транспортних послуг між Україною та Європейським Союзом за двома індексами – індексом виявлених порівняльних переваг (Revealed comparative advantage) та індексом Грубеля – Ллойда, визначеними як одні з параметрів комплексного методичного підходу до оцінки конвергентних процесів в транспортному секторі між Україною та Європейським Союзом. Індекс виявлених порівняльних переваг транспортного сектору використано для визначення зближення рівнів транспортних послуг України та Європейським Союзом, що дозволяє оцінити конвергентні процеси з використанням показників експорту транспортних послуг за видами транспорту між Україною та Європейським Союзом. Виокремлено причини різкого падіння експорту транспортних послуг між Україною та Європейським Союзом. Індекс Грубеля – Ллойда використано для оцінки тенденцій зближення між Україною та Європейським Союзом за видами транспорту. Доведено, що внутрішньогалузева торгівля між країнами Європейським Союзом та Україною за видами транспорту, свідчить про значне підвищення її рівня, що характеризує транспортний сектор як перспективний. Згідно розрахунків за Індексом виявлених порівняльних переваг, визначено, що високі порівняльні конкурентні переваги мають залізничний та річковий транспорт, в той час як для морського транспорту вони втрачаються. Розрахунок індексу Грубеля – Ллойда для розвитку зовнішньої торгівлі транспортними послугами між Україною та Європейським Союзом показав тенденцію до зростання за більшістю видів транспорту протягом досліджуваного періоду. Подальші дослідження за розглянутою у статті тематикою будуть спрямовуватися на оцінку сігма- та бета- конвергенції транспортного сектору між Україною та Європейським Союзом.

Ключові слова: конвергенція, конвергентні процеси, зовнішня торгівля, транспортні послуги, види транспорту, транспортний сектор, експорт, імпорт, індекс виявлених порівняльних переваг, індекс Грубеля – Ллойда.

Вступ. Конвергенція в перекладі з латинської (convergo) означає зближення, збігання, а сам термін "конвергенція" отримав поширення в економічній науці у 1960–1970 рр. При цьому в еко-

номічній літературі відсутній єдиний підхід до трактування цього поняття. Найчастіше під економічною конвергенцією розуміють зближення економік окремих країн чи регіонів, що характеризується появою спільних рис цих економік зі збе-

© О. М. Стасюк, Л. Ю. Чмирьова, Н. О. Федяй, 2023

реженням національних особливостей. Підґрунтям поглиблення конвергенції на міждержавному та міжрегіональному рівнях, а також на рівні окремих галузей є глобалізація, що окреслює ключові напрями та орієнтири, формуючи довгострокові тренди економічного розвитку.

Конвергенція подібна до інтеграції, але має глибший характер. Саме тому в сучасних умовах економічної інтеграції транспортного сектору України до ЄС актуально досліджувати й оцінювати процеси, що відбуваються в зовнішній торгівлі транспортними послугами між Україною та ЄС та мають ознаки конвергенції (конвергентні процеси). Ця проблематика залишається актуальною, незважаючи на те, що в науковому середовищі певний час тому існувала позиція, що “вплив інтеграційних процесів на вирівнювання (конвергенцію) параметрів ринкового середовища (рівнів цін та ін.) здійснюється лише на останніх стадіях інтеграції, коли утворюється реально діючий економічний союз і проводиться політика макроекономічної та інституційної конвергенції” [1, с. 47]. В. Сіденко також зазначав, що реально стадія конвергенції на сьогодні досягнута лише в рамках ЄС, тому тільки до нього наразі доцільно застосовувати цей критерій оцінки [1, с. 47]. Водночас на думку авторок, досвід внутрішньої конвергенції країн ЄС у сфері транспорт може слугувати дороговказом для наближення транспортного сектору України до набагато вищих стандартів ЄС у цій сфері практично за всіма видами транспорту. Вважаємо, що конвергентні процеси, які відбуваються з різною інтенсивністю та глибиною, є трендом економічного розвитку вітчизняного транспортного сектору. Оцінка цих процесів дає змогу коригувати транспортну політику країни і спрямовувати її на підвищення конкурентоспроможності національних транспортних послуг на європейському та міжнародному ринках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці конвергенції приділяється значна увага як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями. Серед праць останніх найбільша кількість публікацій, які висвітлюють питання конвергенції та дивергенції, присвячена регіональним аспектам. Так, О. Козирєва, Н. Демченко та А. Євтушенко [2; 3] приділили основну увагу узагальненню наявної моделі дослідження конвергенції соціально-економічного розвитку регіонів України. В. Остапенко визначила специфіку впливу конвергентно-дивергентних процесів залежно від рівнів потенціалу публічно-приватного партнерства з допомогою алгоритму дослідження регіональної диференціації [4]. У публікації Л. Бенівської та Л. Павлової розглянуто методичні підходи до оцінки конвергентного розвитку регіонів [5]. Різним аспектам дослідження конвергентних і дивергентних процесів присвячено праці О. Гончара, наукові розвід-

ки якого висвітлюють питання оцінювання дивергенції у країнах ЄС [6], а також Я. Самусевича та А. Височиної, які провели аналіз екологічних податкових політик європейських країн із погляду виявлення конвергентних процесів їхнього розвитку [7]. Базову систему показників інтегрованості країн до світового економічного простору досліджено О. Джаліловим [8]. Т. Бурлай розкрила оціночні характеристики соціально-економічної конвергенції та виявила специфіку міжкраїнних конвергентних процесів у ЄС з виокремленням досвіду новоінтегрованих постсоціалістичних держав Центрально-Східної Європи [9].

Метою статті є оцінка конвергентних процесів в експорті та імпорті транспортних послуг між Україною та ЄС на основі обчислення індексу виявлених порівняльних переваг (індекс *RCA*) та індексу Грубеля – Ллойда.

Результати дослідження та їх обговорення. Однією з основоположних Цілей сталого розвитку, визначених у документі, представленому Генеральною Асамблеєю ООН, “Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року” є ціль 10 “Скорочення нерівності всередині країн і між ними”. Ця міжсекторальна ціль є дуже важливою з огляду на її вплив на інші Цілі сталого розвитку, зокрема на економічне зростання [10].

В Україні Указом Президента від 30.09.2019 р. № 722 затверджено адаптовані Цілі сталого розвитку до 2030 р. з урахуванням специфіки розвитку України. В Указі підкреслено, що зазначені цілі є орієнтирами для розроблення проєктів стратегічних документів сталого розвитку України [11]. Національна Ціль 10 сформульована як “Скорочення нерівності” та містить такі завдання:

10.1. Забезпечити прискорене зростання доходів найменш забезпечених 40% населення; запобігання проявам дискримінації в суспільстві.

10.2. Запобігати проявам дискримінації в суспільстві.

10.3. Забезпечити доступність послуг соціальної сфери.

10.4. Проводити політику оплати праці на засадах рівності та справедливості.

10.5. Провести реформу пенсійного страхування на засадах справедливості та прозорості.

Це, на думку авторок, має обмежене трактування та не охоплює аспекти подолання міжкраїнних та міжгалузевих нерівностей [12]. Приєднуємося до позиції, викладеної у дослідженні Т. Бурлай, що зазначена Ціль сталого розвитку відображає контекст соціально-економічної конвергенції. Під нею науковиця розуміє “процес, що характеризує зближення параметрів соціально-економічного розвитку різних геоекономічних суб’єктів (регіонів однієї держави, країн або ж регіонів світу), яке відбувається в контексті руху суб’єктів-аутсайдерів

до більш високих стандартів і норм, що демонструють суб'єкти-лідери" [9].

Одним із головних факторів, що сприяє економічному та сталому розвитку країн, є зовнішня торгівля послугами, у т. ч. транспортними, роль і значення яких поступово зростають. Експорт транспортних послуг, який сприяє збільшенню валютних резервів країни, є важливою складовою зовнішньоекономічної діяльності будь-якої держави. Динаміка торгівлі транспортними послугами (як експорту, так і імпорту) значною мірою залежить від загальної динаміки економічного розвитку країни та ділової активності.

Обсяги експорту й імпорту транспортних послуг з України до ЄС у 2010–2022 рр. мали різноспрямовану динаміку. Так, у 2010–2012 рр. ці показники демонстрували тенденцію до зростання, а в період 2013–2016 рр. експорт різко скорочувався, тоді як імпорт знижувався незначно (рис. 1, побудовано авторками на основі даних Державної

служби статистики України) [13]. Це спричинено, в першу чергу, кризою 2014–2015 рр., пов'язаною з політичними заворушеннями, окупацією Криму та військовою агресією РФ у Донецькій та Луганській областях. Протягом 2016–2019 рр. відбулося зростання показників експорту й імпорту транспортних послуг до ЄС через стабілізацію економіки, упровадження важливих реформ та переорієнтацію експорту на нові ринки. Економічне зростання було повільним з подальшим падінням у 2020 р. через пандемію COVID-19 та пов'язані з нею обмежувальні заходи. Відновлення тенденції до зростання у 2021 р. стало нетривалим. Суттєве падіння експорту й трохи повільніше – імпорту транспортних послуг у 2022 р. пов'язано з повномасштабним вторгненням РФ в Україну, що змінило логістичні ланцюги. Отже, експорт та імпорт транспортних послуг України за розглянутий період демонстрували тенденції, пов'язані з загальним станом української економіки.



Рис. 1. Експорт та імпорт транспортних послуг між Україною та ЄС

Авторками розроблено комплексний методичний підхід до оцінки конвергентних процесів між Україною та ЄС у транспортному секторі, що дозволило аналітично та розрахунково довести наявність конвергентних або дивергентних процесів. Запропонований підхід передбачає виокремлення параметрів (до них належать: міжнародні індекси, що характеризують транспортний сектор; зовнішня торгівля транспортними послугами між Україною, ЄС та іншими країнами світу; сігма- та бета-конвергенція транспортного сектору України та ЄС; індикатори сталого розвитку транспорту) та проведення їх системного аналізу й оцінки.

Під конвергентними процесами в транспортному секторі розуміють процеси зближення за визначеними параметрами (кількісними та якісними), які характеризують функціонування транспортного сектору України, ЄС загалом та окремих країн Співтовариства, в тому числі за видами транспорту. Результатом цих процесів є поява спільних рис

транспортних секторів країн зі збереженням їх національних особливостей.

Пропонована стаття є частиною комплексного дослідження, в рамках якої увага зосереджуватиметься на галузевому рівні, а саме, на оцінці перебігу конвергентних процесів у транспортному секторі між Україною та ЄС, зокрема за параметром “розвиток зовнішньої торгівлі транспортними послугами протягом 2010–2022 рр.” Ефективність аналізованих процесів залежить від подолання наявних відмінностей та значного відриву в основних показниках, нарощування потенціалів, підвищення рівнів і темпів розвитку.

Складним аспектом дослідження конвергенції як одного з проявів інтеграції є її кількісна оцінка [1, с. 37]. У пропонованому дослідженні авторками проведено кількісну оцінку конвергентних процесів в експорті й імпорті транспортних послуг між Україною та ЄС за двома синтетичними показниками – індексом *RCA* та індексом Грубеля – Ллойда.

Вимірювання порівняльних переваг є ключовим питанням торговельної політики, а індекс *RCA* (або індекс Балласа) [14] використовується в міжнародній економіці для обчислення відносної переваги або недоліку певної країни чи галузі за певним класом товарів або послуг, що визначається торговими потоками. При цьому варто зазначити, що останнім часом застосування індексу *RCA* зазнає критики з боку науковців через низку причин, а саме:

- на індекс впливає все, що викривлює структуру торгівлі, наприклад торговельні бар'єри;
- індексом не враховуються такі інструменти державної регуляторної політики, як тарифи, нетарифні заходи, субсидії тощо;
- індекс базується на показниках експорту та не враховує показники імпорту;
- порівняльні переваги не вимірюються на тій самій цифровій основі, що й порівняльні недоліки (переваги визначаються в інтервалі від 1 до ∞ , тоді як недоліки – від 0 до 1), тобто має місце асиметрія вимірювань переваг і недоліків.

Поряд з цим можна виокремити низку переваг використання індексу *RCA*. Це доступність даних для проведення розрахунків і нівелювання різниці за розміром країни (так, більша країна не буде переважати за значенням за рахунок більших обсягів експорту).

Індекс *RCA* для оцінки конвергентних процесів розвитку зовнішньої торгівлі транспортними послугами між Україною та ЄС нами використано тому, що структура експорту зазначених послуг точніше відображає наявні порівняльні переваги та дозволяє оцінити їх конкурентоспроможність у ретроспективі без детального аналізу факторів. Важливо, що необхідна для розрахунків інформація щодо експорту транспортних послуг є доступною [15–20]. Математично індекс *RCA* виражають

формулою, представленою Б. Баласса та М. Ноландом у 1965 р. [14]. Для транспортних послуг:

$$RCA_{\text{тр}} = \frac{\frac{X_{\text{тр}}}{X_{\text{Укр}}}}{\frac{X_{\text{трЄС}}}{X_{\text{ЄС}}}}, \quad (1)$$

де $RCA_{\text{тр}}$ – виявлена порівняльна перевага експорту транспортних послуг України; $X_{\text{тр}}$ – обсяги експорту транспортних послуг України; $X_{\text{Укр}}$ – загальні обсяги експорту послуг України; $X_{\text{трЄС}}$ – обсяги експорту транспортних послуг ЄС; $X_{\text{ЄС}}$ – загальні обсяги експорту послуг ЄС.

Якщо $RCA_{\text{тр}} < 1$, то конкурентні переваги експорту транспортних послуг України низькі або відсутні. $RCA_{\text{тр}} > 1$ – транспортний сектор має конкурентні переваги. Якщо країна має виявлену порівняльну перевагу в експорті транспортних послуг, вона вважається конкурентоспроможним експортером цих послуг порівняно з країною або групою країн, які екпортують ці послуги на тому самому рівні або нижче за середньоєвропейський рівень. Країна з виявленою порівняльною перевагою в експорті транспортних послуг вважається такою, що має потужний експорт цих послуг, і чим вище значення індексу *RCA* для певного сегмента послуг, тим вище її експортна потужність для цих послуг [19].

У табл. 1 (розраховано авторками на основі даних [13; 21]) представлено результати обчислень індексу *RCA* для експорту основних послуг між Україною та ЄС. Обчислення проводилися за класифікацією послуг служби статистики Конференції ООН з торгівлі та розвитку UNCTADstat. Транспортний сектор у цілому мав високі та помірні переваги щодо експорту транспортних послуг майже за всіма видами транспорту. Так, індекс *RCA* для транспортних послуг у 2010 р. становив 1,94, у 2021 р. – 1,37; максимальне значення мало місце у 2016 р. і становило 2,4.

Таблиця 1

Індекс *RCA* для експорту послуг між Україною та ЄС

<i>RCA</i> послуги \ Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Товарні	2,24	2,69	2,80	2,50	2,56	2,37	2,49	2,57	2,61	2,38	2,08	2,13
Виробничі, пов'язані з процесом матеріального виробництва	2,19	2,66	2,98	3,11	3,07	3,08	3,26	3,41	3,49	3,28	2,82	2,72
З технічного обслуговування та ремонту	2,41	2,77	2,34	1,24	1,49	1,04	1,16	1,05	0,95	0,89	0,83	1,01
Транспортні:	1,94	2,00	1,86	1,83	2,13	2,27	2,40	2,30	2,07	2,02	1,85	1,37
– морського транспорту	0,71	0,64	0,65	0,62	0,77	0,83	0,86	0,68	0,52	0,56	0,55	0,43
– повітряного транспорту	1,07	1,19	1,20	1,12	1,40	1,38	1,44	1,54	1,53	1,66	1,75	2,17
– автомобільного транспорту	–	–	1,52	1,30	1,75	1,34	1,32	1,32	1,32	1,27	1,30	–

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
– залізничного транспорту	19,5	20,7	21,3	17,4	19,4	21,3	17,4	16,6	12,1	8,6	6,3	–
– річкового транспорту	–	–	5,66	3,77	4,90	6,83	–	–	–	–	3,39	–
– пасажирського транспорту	1,20	1,30	1,33	1,01	1,24	1,35	1,49	1,54	1,60	1,74	1,56	2,72
– вантажного транспорту	1,71	1,74	1,47	1,53	1,71	2,08	2,52	2,44	2,14	1,99	1,64	0,97
Поштові та кур'єрські	3,41	2,88	2,72	2,62	2,98	1,87	1,58	1,69	2,08	1,85	1,75	1,52
Подорожі	0,95	0,92	1,03	1,06	0,53	0,45	0,44	0,45	0,48	0,51	0,25	0,53
Інші	0,51	0,48	0,50	0,55	0,66	0,67	0,64	0,65	0,70	0,74	0,80	0,88
Будівництво	0,76	0,80	0,94	0,86	0,89	1,46	0,92	0,41	0,64	0,50	0,48	0,25
Страхові та пенсійні	0,07	0,08	0,10	0,07	0,04	0,05	0,08	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04
Фінансові	0,32	0,18	0,14	0,18	0,18	0,18	0,08	0,13	0,12	0,13	0,09	0,06
Використання інтелектуальної власності	0,18	0,12	0,14	0,18	0,14	0,11	0,09	0,07	0,08	0,06	0,07	0,05
Телекомунікаційні, комп'ютерні та інформаційні	0,33	0,41	0,50	0,63	1,15	1,33	1,51	1,55	1,63	1,72	1,83	2,04
Інші бізнес-послуги	0,64	0,60	0,60	0,63	0,70	0,61	0,53	0,56	0,59	0,61	0,64	0,66
Персональні, рекреаційні та у сфері культури	0,52	0,38	0,45	0,43	0,41	0,27	0,25	0,20	0,24	0,27	0,27	0,33
Державні	2,90	2,80	3,01	3,42	2,44	2,31	3,10	2,91	2,52	2,49	2,23	2,28

Високі порівняльні переваги мають залізничний та річковий транспорт. Водночас з огляду на динаміку за період 2010–2021 рр. відбулося значне падіння індексу *RCA* для цих видів транспорту. Так, індекс *RCA* залізничного транспорту у 2010 р. становив 19,5, тоді як у 2020 р. – лише 6,3, макси-

мум (21,3) спостерігався у 2012 р.; для річкового транспорту індекс *RCA* у 2012 р. становив 5,7, у 2020 р. – 3,4, а максимум у 2015 р. удвічі перевищував останнє значення (6,8), рис. 2, побудовано авторками на основі проведених розрахунків.

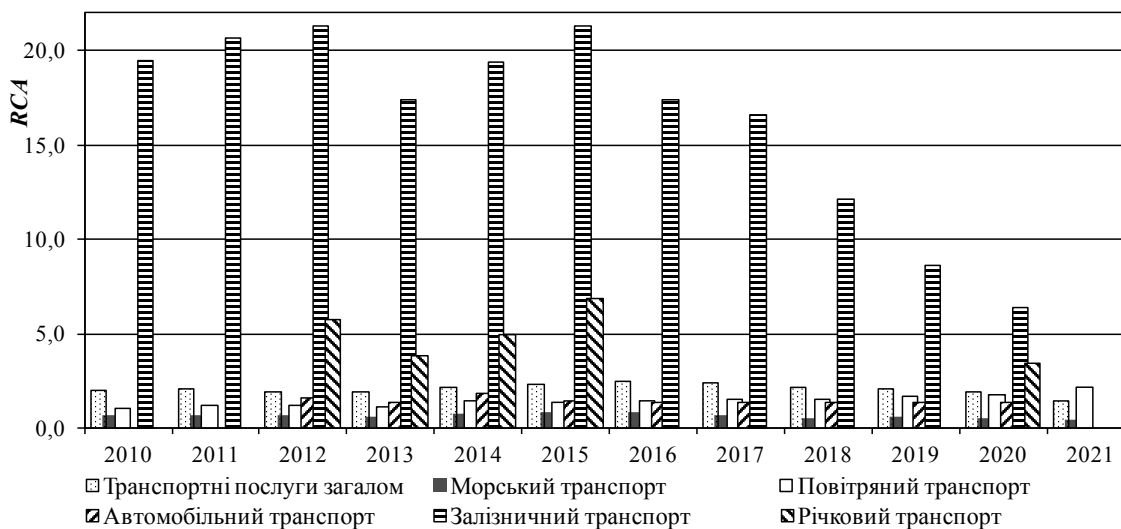


Рис. 2. Індекс *RCA* транспортних послуг між Україною та ЄС за видами транспорту

При цьому втрачає порівняльні переваги морський транспорт, для якого індекс *RCA* у 2010 р. становив 0,71, а у 2021 р. – 0,43 (максимальне значення у 2016 р. дорівнювало 0,86). Загалом для

вантажних перевезень індекс *RCA* у 2010 р. становив 1,71, максимум у 2016 р. – 2,5, а у 2021 р. – 0,97, що свідчить про втрату порівняльних переваг, оскільки показник *RCA* < 1.

Другим визначеним авторками індексом є індекс Грубеля – Ллойда, який являє собою аналітичний інструмент для оцінки ринкових тенденцій і тенденцій зближення у різних економічних секторах та, на відміну від індексу *RCA*, враховує імпорт. Завдяки результатам обчислення індексу Грубеля – Ллойда можна заздалегідь з'ясувати, наскільки перспективно інвестувати в активи, пов'язані з напрямом економічної діяльності, що оцінюється. Оскільки індекс Грубеля – Ллойда дозволяє виміряти рівень торгівлі в межах сектору [22], то його доцільно використати при оцінці конвергентних процесів у транспортному секторі України, ЄС та світу (рис. 3, побудовано авторками на основі проведених розрахунків). У цьому контексті наявність чи відсутність конвергентних процесів визначається через посилення або послаблення внутрішньогалузевої торгівлі транспортними послугами за формулою [23; 24]:

$$GL_{\text{тр}} = \left[1 - \frac{|X_{\text{тр}} - M_{\text{тр}}|}{X_{\text{тр}} + M_{\text{тр}}} \right], \quad (2)$$

де $GL_{\text{тр}}$ – індекс Грубеля – Ллойда; $X_{\text{тр}}$ – обсяги експорту транспортних послуг, дол. США; $M_{\text{тр}}$ – обсяги імпорту транспортних послуг, дол. США.

Обчислені значення індексу Грубеля – Ллойда варіюють від 0 до 1. При цьому:

- $GL_{\text{тр}} = 1$ – експорт дорівнює імпорту, тобто вони збалансовані;
- $GL_{\text{тр}} = 0$ – у структурі зовнішньої торгівлі присутній лише експорт або лише імпорт транспортних послуг;
- $GL_{\text{тр}} \rightarrow 1$ – зростає ефективність внутрішньогалузевої торгівлі, яка має досить сильні позиції;
- $GL_{\text{тр}} \rightarrow 0$ – внутрішньогалузева торгівля є доволі слабкою.

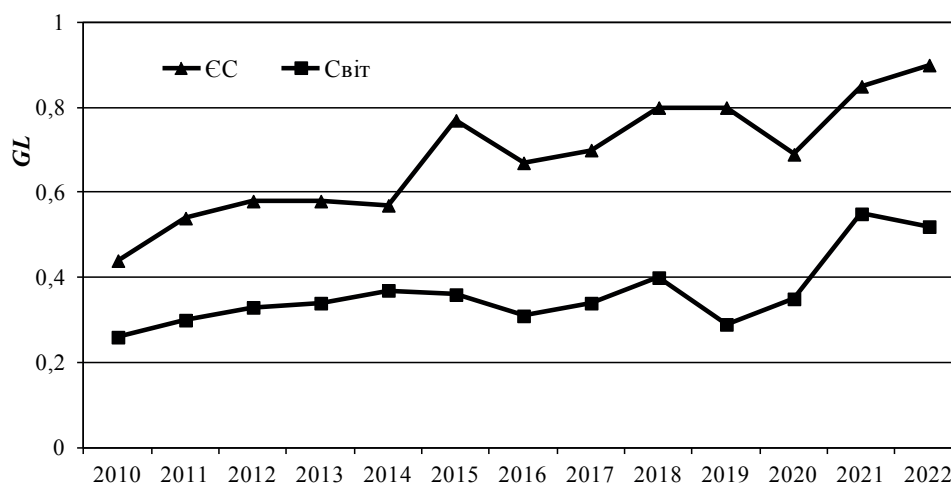


Рис. 3. Індекс Грубеля – Ллойда для транспортних послуг між Україною та ЄС і Україною та світом

Результати заснованого на індексі Грубеля – Ллойда емпіричного аналізу внутрішньогалузевої торгівлі у транспортному секторі (табл. 2, розраховано авторками) свідчать про значне підвищення рівня внутрішньогалузевої торгівлі між Україною та ЄС, що характеризує транспортний сектор як перспективний.

Результати розрахунків показують, що значення індексу за видами транспорту загалом зростають протягом 2010–2022 рр. з коливаннями протягом усього періоду, окрім автомобільного транспорту, для якого значення індексу практично не змінилося (див. табл. 2).

Таблиця 2

Індекс Грубеля – Ллойда транспортних послуг між Україною та ЄС

Послуги транспорту \ Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Усього, у т. ч.	0,44	0,54	0,58	0,58	0,57	0,77	0,67	0,70	0,80	0,80	0,69	0,85	0,90
– морського	0,34	0,39	0,63	0,60	0,59	0,47	0,52	0,45	0,29	0,30	0,44	0,32	0,48
– річкового	...	...	0,017	0,003	0,067	0,020	...	...	...	...	0,030	...	...
– повітряного	0,53	0,64	0,6	0,7	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	0,76
– залізничного	0,40	0,58	0,59	0,45	0,38	0,37	0,33	0,38	0,37	0,49	0,72	0,70	0,90
– автомобільного	...	...	0,71	0,74	0,66	0,57	0,64	0,66	0,65	0,64	0,69	0,73	0,70

Високі значення показників обсягів внутрішньогалузевої торгівлі послугами повітряного транспорту з одного боку свідчать про підвищення рівня його конкурентоспроможності. З іншого боку концентрація експорту послуг в цій галузі може призвести до підвищеної вразливості від коливань світових цін. Водночас низькі рівні внутрішньогалузевої торгівлі послугами річкового транспорту характеризують їх незначну участь в зовнішній торгівлі країни, проте якщо їх частка в асортименті експортної продукції буде збільшена, то це пришвидшить конвергентні процесів в транспортному секторі.

Висновки. Починаючи з 2014 р., загальний експорт послуг, у тому числі експорт транспортних послуг, демонструє тенденцію до різкого падіння, яке продовжується й до сьогодні. У квітні 2014 р. набули чинності автономні преференції ЄС, які передбачали експорт українських товарів та послуг до ЄС за нульовим митом (водночас зазначимо, що ці заходи не дали очікуваного ефекту). Ця тенденція підтверджується проведеними авторками розрахунками індексу *RCA* для експорту транспортних послуг між Україною та ЄС. Причинами формування цієї тенденції вважаємо:

- початок бойових дій на Донбасі у 2014 р. та їх активізація з 24.02.2022 р., одним із наслідків чого стала зупинка ключових виробництв регіону та порушення логістичних ланцюгів;

- скорочення експортних поставок до ЄС українськими компаніями через:

- неможливість дотримуватися встановлених ЄС стандартів якості для товарів і послуг (ISO);

- слабка інформованість бізнесу про можливості роботи на зовнішніх ринках, що спричинено лобіюванням своїх інтересів бізнес-асоціаціями;

- складнощі з пошуками торгових партнерів у ЄС, що характерно як для малого, так і для великого бізнесу;

- неможливість для українських компаній гарантувати довгострокові поставки;

- необхідність використання офіційних мов Євросоюзу, що є проблемою для експортерів в усіх регіонах України;

- локдаун через пандемію COVID-19 після 2020 р.

Подальші дослідження авторів будуть пов'язані з оцінкою сігма- та бета-конвергенції транспортного сектору України та Євросоюзу в рамках розробленого методичного підходу до поглибленого оцінювання конвергентних процесів у зазначеному секторі.

Робота підготовлена в рамках виконання відомчої НДР “Конвергенція в секторах виробничої інфраструктури України з ЄС” (номер державної реєстрації 0121U112428).

Список використаних джерел

1. Сиденко В. Р. Глобализация – европейская интеграция – экономическое развитие: украинская модель: в 2 т. / Институт экономики и прогнозирования НАН Украины. Киев, 2011. Т. 2: Европейская интеграция и экономическое развитие. 448 с.
2. Козирева О. В., Демченко Н. В. Інструментарій дослідження конвергентних процесів соціально економічного розвитку регіонів України. *Інфраструктура ринку*. 2017. № 8. С. 105–113. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/8_2017_ukr/21.pdf
3. Козирева О. В., Євтушенко А. В. Моделі конвергенції в дослідженні нерівномірності соціально-економічного розвитку регіонів. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Вип. 18. С. 341–346. URL: <http://global-national.in.ua/archive/18-2017/66.pdf>
4. Остапенко В. М. Моделювання регіональної конвергенції за рівнями потенціалу публічно-приватного партнерства. *Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки*. 2013. № 3 (65). С. 153–163. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/handle/123456789/2448>
5. Беновська Л. Я., Павлова Л. О. Методичні підходи до оцінки конвергентного розвитку регіонів. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2013. Вип. 2. С. 146–155. URL: [http://ird.gov.ua/sep/sep20132\(100\)/sep20132\(100\)_146_BenovskaLY,PavlovaLO.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20132(100)/sep20132(100)_146_BenovskaLY,PavlovaLO.pdf)
6. Гончар О. М. Реальна конвергенція країн ЕВС згідно з критерієм диверсифікації виробництва та структури економіки. *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*. 2013. № 767: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 277–282. URL: <https://ena.lpnu.ua/handle/ntb/22863>
7. Самусевич Я. В., Височина А. В. Дослідження конвергентних тенденцій екологічної податкової політики країн Європи. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Т. 31 (70), № 4. С. 47–51. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/82563/1/Samusevych_Дослідження_конвергентних.pdf
8. Джалілов О. О. Економічна конвергенція як показник інтегрованості країн. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Вип. 3 (50). Ч. 2. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3269/1/Економічна%20конвергенція%20як%20показник%20інтегрованості%20країн.pdf>
9. Бурлай Т. В. Соціально-економічна конвергенція: теорія та практика: монографія / ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”. Київ, 2019. 363 с.

10. Goal 10. Reduce inequality within and among countries. The 17 Goals. United Nations. 2022. URL: <https://sdgs.un.org/goals/goal10>
11. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>
12. 17 цілей, щоб змінити наш світ. Державна служба статистики України. 2023. URL: <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/>
13. Зовнішня торгівля послугами / Зовнішньоекономічна діяльність / Економічна статистика. Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm
14. Balassa B. Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*. 1965. Vol. 33, Issue 2. P. 99–123. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
15. Оцінка інтеграції України до європейського економічного простору: кол. монографія / за заг. ред. О. О. Борзенко; ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”. Київ, 2021. 493 с. URL: <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2022/06/Оцінкаінтеграції-України-до-ЄЄП-2.pdf>
16. Kaur G. India's Export Competitiveness With BIMSTEC Countries. *Regional Trade and Development Strategies in the Era of Globalization*. 2020. P. 108–125. DOI: 10.4018/978-1-7998-1730-7.ch008
17. Stellan R., Danna-Buitrago J.P. Revealed Comparative Advantage and Contribution-to-the-Trade-Balance indexes. *International Economics*. 2022. Vol. 170. P. 129–155. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2110701722000154>
18. Leromain E., Orefice G. New Revealed Comparative Advantage Index: Dataset and Empirical Distribution. *CEPII Working Paper*. 2013. 28 p. URL: http://www2.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2013/wp2013-20.pdf
19. Revealed Comparative Advantage. UNCTADstat. URL: [https://unctadstat.unctad.org/en/RcaRadar.html#:~:text=Revealed%20comparative%20advantage%20\(RCA\)%20is,their%20relative%20differences%20in%20productivity](https://unctadstat.unctad.org/en/RcaRadar.html#:~:text=Revealed%20comparative%20advantage%20(RCA)%20is,their%20relative%20differences%20in%20productivity) (дата звернення: 17.04.2023).
20. Revealed Comparative Advantage (RCA). United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). ARTNet. URL: <https://artnet.unescap.org/artiad/RCA.pdf> (дата звернення: 17.04.2023).
21. Exports and imports by service category, trading partner world, annual. International trade in services. UNCTADstat. URL: https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en
22. Alvarez M., Kreiter Z., Dolabella M. P. Workshop on Trade Policy and Trade Indicators. Module 2.5. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. 21 p. URL: https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/module_2.5_0.pdf (дата звернення: 17.04.2023).
23. Grubel H. G., Lloyd P. J. The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade. *Economic Record*. 1971. T. 47, № 4. P. 494–517. doi:10.1111/j.1475-4932.1971.tb00772.x
24. Fukasaku K. Economic Regionalisation and Intra-Industry Trade: Pacific-Asian Perspectives. OCDE/GD. 1992. URL: <https://www.oecd.org/dev/1919406.pdf>

References

1. Sydenko, V. R. (2011). Evropeyskaya integratsiya i ekonomicheskoe razvitie [European integration – Economic development]. *Globalizatsiya – yevropeiskaya integratsiya – ekonomicheskoe razvitie: ukraïnskaya model [Globalization – European integration – Economic development: Ukrainian model]*. Institut ekonomiki i prognozirovaniya NAN Ukrainy. (Vols. 1–2; Vol. 2). Kiev. [in Russian].
2. Kozyrieva, O. V., & Demchenko, N. V. (2017). Instrumentarii doslidzhennia konverhentsiinykh protsesiv sotsialno ekonomichnoho rozvytku rehioniv Ukrainy [Instrumentation for the Investigation of Convergent Processes in Socio-Economic Development of the Regions in Ukraine]. *Infrastruktura rynku – Market infrastructure*, 8, 105–113. Retrieved from http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/8_2017_ukr/21.pdf [in Ukrainian].
3. Kozyrieva, O. V., & Yevtushenko, A. V. (2017). Modeli konverhentsii v doslidzhenni nerivnomirnosti sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehioniv [Convergence models in the investigation of uniformity of region socio-economic development]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and National Problems of Economics*, 18, 341–346. Retrieved from <http://global-national.in.ua/archive/18-2017/66.pdf> [in Ukrainian].
4. Ostapenko, V. M. (2013). Modeliuvannia rehionalnoi konverhentsii za rivniamy potentsialu publichno-pryvatnoho partnerstva [Simulation of regional convergence in levels of Public-Private Partnership's potential]. *Visnyk ZhDTU. Seriya: Ekonomichni nauky – Journal of ZSTU. Economic sciences*, 3 (65), 153–163. Retrieved from <http://eztuir.ztu.edu.ua/handle/123456789/2448> [in Ukrainian].
5. Benovska, L. Ya., & Pavlova, L. O. (2013). Metodichni pidkhody do otsinky konverhentnoho rozvytku rehioniv [The methodological approaches to the estimation of convergent development of the regions]. *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy – Socio-economic problems of the modern period of Ukraine*, 2, 146–155. Retrieved from [http://ird.gov.ua/sep/sep20132\(100\)/sep20132\(100\)_146_BenovskaLY,PavlovaLO.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20132(100)/sep20132(100)_146_BenovskaLY,PavlovaLO.pdf) [in Ukrainian].

6. Honchar, O. M. (2013). Realnakonverhentsiia krain EVSzhidnoz kryteriiem dyversyfikatsii vyrobnytstva ta struktury ekonomiky [Real Convergence of the EMU Countries Based on Criterion of Diversification of Production and Economic Structure]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika": Menedzhment ta pidpriiemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku – Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic": Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development*, 767, 277–282. Retrieved from <https://ena.lpnu.ua/handle/ntb/22863> [in Ukrainian].
7. Samusevych, Ya. V., & Vysochyna, A. V. (2020). Doslidzhennia konverhentnykh tendentsii ekolohichnoi podatkovoi polityky krain Yevropy [Study of Convergent Tendencies of Ecological Tax Policy of European Countries]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia – Scientific notes of Taurida National V. I. Vernadsky University Series: Economy and Management*, 31 (70), 4, 47–51. Retrieved from https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/82563/1/Samusevych_Doslidzhennia_konvergentnykh.pdf [in Ukrainian].
8. Dzhaliylov, O. O. (2013). Ekonomichna konverhentsiia yak pokaznyk intehrovanosti krain [Economic convergence as an indicator of the integration of countries]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzen – Socio-Economic Research Bulletin*, 2, 3 (50). Retrieved from <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3269/1/Економічна%20конвергенція%20як%20показник%20інтегрованості%20країн.pdf> [in Ukrainian].
9. Burlai, T. V. (2019). *Sotsialno-ekonomichna konverhentsiia: teoriia ta praktyka [Socio-economic convergence: theory and practice]*. Kyiv: DU "In-t ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy" [in Ukrainian].
10. Goal 10. Reduce inequality within and among countries. (2022). The 17 Goals. *United Nations*. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals/goal10>
11. Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 30.09.2019 r. № 722 [On Sustainable Development Goals of Ukraine until 2030. Decree of the President of Ukraine of September 30, 2019 No. 722]. *www.president.gov.ua*. Retrieved from <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825> [in Ukrainian].
12. 17 tsilei, shchob zminyty nash svit [17 goals to transform our world]. (2023). *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Retrieved from <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/> [in Ukrainian].
13. Zovnishnia torhivlia posluhamy / Zovnishnoekonomichna diialnist / Ekonomichna statystyka. [Foreign trade in services / Foreign economic activity / Economic statistics]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Retrieved from <https://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
14. Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 33, 2, 99–123. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
15. Borzenko, O. O. (2021). *Otsinka intehratsii Ukrainy do yevropeiskoho ekonomichnoho prostoru [Assessment of Ukraine's integration into the European economic space]*. Kyiv: DU "Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy". Retrieved from <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2022/06/Оцінкаінтеграції-України-до-ЄЕП-2.pdf> [in Ukrainian].
16. Kaur, G. (2020). India's Export Competitiveness With BIMSTEC Countries. *Regional Trade and Development Strategies in the Era of Globalization*, 108–125. DOI: 10.4018/978-1-7998-1730-7.ch008
17. Stellan, R. & Danna-Buitrago, J. P. (2022). Revealed Comparative Advantage and Contribution-to-the-Trade-Balance Indexes. *International Economics*, 129–155. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2110701722000154>
18. Leromain, E., & Orefice, G. (2013). New Revealed Comparative Advantage Index: Dataset and Empirical Distribution. *CEPII Working Paper*, 28. Retrieved from http://www2.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2013/wp2013-20.pdf
19. Revealed Comparative Advantage. (n. d.). *UNCTADstat*. Retrieved April 17, 2023 from [https://unctadstat.unctad.org/en/RcaRadar.html#:~:text=Revealed%20comparative%20advantage%20\(RCA\)%20is,their%20relative%20differences%20in%20productivity](https://unctadstat.unctad.org/en/RcaRadar.html#:~:text=Revealed%20comparative%20advantage%20(RCA)%20is,their%20relative%20differences%20in%20productivity)
20. Revealed Comparative Advantage (RCA). (n. d.). United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). *ARTNeT*. Retrieved April 17, 2023 from <https://artnet.unescap.org/aptiad/RCA.pdf> (дата звернення: 17.04.2023).
21. Exports and imports by service category, trading partner world, annual. International trade in services. *UNCTADstat*. Retrieved from https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en
22. Alvarez, M., Kreiter, Z., & Dolabella, M. P. (n. d.). Workshop on Trade Policy and Trade Indicators, Module 2.5. *Economic Commission for Latin America and the Caribbean*. Retrieved April 17, 2023 from https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/module_2_5_0.pdf
23. Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1971). The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade. *Economic Record*, 47, 4, 494–517. doi:10.1111/j.1475-4932.1971.tb00772.x
24. Fukasaku, K. (1992). Economic Regionalisation and Intra-Industry Trade: Pacific-Asian Perspectives, Working Paper No. 53. *OECD Development Centre*. Retrieved from <https://www.oecd.org/dev/1919406.pdf>

O. M. Stasiuk,

PhD in Economics,

Senior Researcher,

E-mail: stasyuk_o_m@ukr.net

ResearcherID: Y-4546-2019,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4701-5598>;

L. Yu. Chmyrova,

PhD in Economics,

Researcher,

E-mail: potapenko_lora@ukr.net

ResearcherID: Y-4557-2019,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1811-2409>;

N. O. Fediai,

PhD in Economics,

Junior Researcher,

E-mail: chaicyan@ukr.net

ResearcherID: Y-4545-2019,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6529-1078>;

Department of the Development of Infrastructure,

State Organization "Institute of the Economy and Forecasting

of the National Academy of Sciences of Ukraine"

Assessment of Convergent Processes in Exports and Imports of Transport Services between Ukraine and EU

The article discusses current issues in assessing the convergence processes in the external trade in transport services between Ukraine and EU in 2010–2022. The authors focus on the industry level and give their own definition of the term “convergence processes in the transport sector”. An assessment of the convergence processes in exports and imports of transport services between Ukraine and EU is conducted using two indices: Index of Revealed Comparative Advantage (*RCA*) and Grubel – Lloyd Index. These indices are defined as parameters of a comprehensive methodological approach assessing convergence processes in the transport sector between Ukraine and EU. *RCA* of the transport sector is used to determine the convergence of the levels of transport services between Ukraine and EU, allowing for the assessment of convergence processes using indicators of transport service exports by category of transport between Ukraine and EU. The reasons for the sharp decline in the exports of transport services between Ukraine and EU were identified. Grubel – Lloyd Index is used to assess convergence trends between Ukraine and EU by category of transport. It is demonstrated that intra-industry trade between EU and Ukraine by category of transport gives evidence of a significant increase in its level, characterizing the transport sector as high performing. Estimations based on *RCA* allowed to determine that rail and river transport had high comparative competitive advantages, which were lost by maritime transport. The estimated Grubel – Lloyd Index for the external trade in transport services between Ukraine and shows an upward tendency for most categories of transport in the analyzed period. Further research on the topics discussed in the article will focus on assessing the sigma and beta convergence of the transport sector between Ukraine and EU.

Key words: *convergence, convergent processes, foreign trade, transport services, categories of transport, transport sector, exports, imports, Index of Revealed comparative advantage, Grubel – Lloyd Index.*

Бібліографічний опис для цитування:

Стасюк О. М., Чмирьова Л. Ю., Федяй Н. О. Оцінка конвергентних процесів в експорті та імпорті транспортних послуг між Україною та ЄС. *Статистика України*. 2023. № 2. С. 41–50. Doi: 10.31767/su.2(101)2023.02.05

Bibliographic description for quoting:

Stasiuk, O. M., Chmyrova, L. Yu., & Fediai, N. O. (2023). Otsinka konverhentnykh protsesiv v eksporti ta importi transportnykh posluh mizh Ukrainoyu ta YeS [Assessment of Convergent Processes in Exports and Imports of Transport Services between Ukraine and EU]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 2, 41–50. Doi: 10.31767/su.2(101)2023.02.05