

УДК 338.47(477+061.1ЄС)

О.В. Захарова, К.В. Сухова

ОЦІНКА РІВНЯ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ КРАЇН ЯК ФАКТОРУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

В статті удосконалено методичний підхід до оцінки рівня розвитку транспортних систем на основі побудови інтегральних показників. Проведений компаративний аналіз рівня розвитку транспортних систем країн ЄС та України. З використанням статистичних методів оцінки взаємозв'язків проведений кореляційний аналіз впливу транспортної складової на економічне зростання країн, на основі якого проведена систематизація країн ЄС за характером зв'язків та рівнем розвитку транспортної системи.

Ключові слова: транспортна системи, інтегральний показник рівня розвитку транспортної системи, економічне зростання, країни ЄС.

Постановка проблеми. Національна транспортна система будь-якої країни світу є складною економічною системою, що характеризується цілою сукупністю параметрів функціонування, її стан залежить від напрямку та інтенсивності протікання різних економічних процесів як на національному рівні, так і міжнародному, пов'язаний із дією багатьох факторів як внутрішніх, так і зовнішніх. З іншого боку, сам транспорт є важливою умовою реалізації міжнародного поділу праці, розвитку системи світогосподарських зв'язків, що дозволяє розглядати транспортну систему як один із факторів забезпечення економічного розвитку та зростання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам та особливостям функціонування транспортних систем присвячені роботи багатьох дослідників, серед яких Вінников В., Єдін О., Котлубай О., Пашенко Ю., Прейгер Д., Примачев М., Рибчук А., Хахлюк А., Цветов Ю., О.Шіба, Ю. Щербанін та інші. Аналіз літературних джерел з питань оцінювання рівня розвитку транспортних систем показав, що різні автори застосовують певний набір параметрів, що виступають критеріями результативності та якості функціонування транспорту. До таких показників відносять вартість перевезення пасажирів та вантажів, продуктивність праці на транспорті, внесок транспортної галузі в ВВП, транспортні витрати як частка в ВВП, рівень використання транспортних потужностей [7]; обсяг перевезень пасажирів і вантажів, пасажирооборот і вантажооборот, показники наявності, складу та стану експлуатації транспортних засобів, результати транспортно-експедиційної та економічної діяльності на транспорті [3, с.226]. В [4] з метою комплексної оцінки розвитку транспортної системи показники систематизовано за видами (підсистемами) транспорту, кожен з яких характеризується показниками вантажо- та пасажирообгу, а також показниками кількості транспортних засобів (локомотиви, вагони, автомобілі тощо). Однак, якщо виникає об'єктивна необхідність порівняти різні транспортні системи за рівнем розвитку, то проведення такого компаративного аналізу вимагає певного узагальнення, що обумовлює необхідність застосування багатовимірною оцінювання та конструювання відповідних інтегральних оцінок.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на постійний інтерес до транспортних проблем та велику кількість робіт, присвячених аналізу транспортних систем, потребують постійного удосконалення підходи до аналізу транспортної складової економічної діяльності, особливо в контексті вагомого впливу транспорту на характер та темпи економічної динаміки в умовах посилення взаємозв'язків між країнами світу

Метою статті є поглиблення теоретико-методичних основ оцінки рівня розвитку транспортних систем та аналізу їх впливу на темпи економічного зростання країн.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасних умовах сталого розвитку країн світу, на наш погляд, розвиток транспортних систем має відбуватися у поєднанні економічних, соціальних та екологічних чинників, які повинні відображати роль транспорту в економічній системі як фактору конкурентоспроможності та сталого економічного зростання. З урахуванням цього запропоновано поєднати показники оцінки розвитку транспортної системи у такі групи (рис. 1): показники транспортної роботи (показники результатів функціонування транспортних підприємств в результаті надання транспортних послуг), показники значимості (ролі) транспорту в економічній системі (відображають внесок транспорту в формуванні валової доданої вартості, ВВП, в забезпеченні зайнятості, в обсяги зовнішньої торгівлі послугами), показники стану розвитку інфраструктури як матеріально-технічної бази функціонування транспортної системи (довжина та щільність шляхів сполучення, якість шляхів сполучення, кількісні показники транспортних засобів, морських портів та аеропортів), екологічні показники, що характеризують вплив транспорту на навколишнє середовище.



Рис. 1. Систематизація показників оцінки розвитку транспортної системи

Примітка: складено авторами

Оскільки транспорт є одним із детермінант національної конкурентоспроможності, то до показників оцінки транспортної системи в цьому аспекті запропоновано включати індекси відносних конкурентних переваг RCA, що відображає наявність переваги країни у секторі транспортних послуг, та показник транспортномісткості економіки, що характеризує вплив транспортної складової на вартість створюваного валового продукту, залежність динаміки ВВП від інтенсивності роботи підприємств транспортного комплексу.

Оцінка рівня розвитку транспортних систем країн має бути не тільки комплексною, базуючись на узагальненому аналізі системи індикаторів, але дозволяти порівнювати різні транспортні системи відповідно до конкурентного потенціалу їх розвитку та, як наслідок, можливого впливу на економічний розвиток країн. Отже, найбільш вдалим у цьому аспекті є методичний підхід, що базується на застосуванні узагальнюючих (інтегральних) показників, що дозволять проводити компаративний аналіз рівня розвитку транспортних систем, виявляти відмінності, встановлювати певні закономірності розвитку [1].

Під інтегральною оцінкою рівня розвитку національної транспортної системи розуміють розрахунок єдиного показника, який надав би узагальнюючу, інтегральну характеристику рівню розвитку певної транспортної системи в даний момент часу [2].

На основі запропонованої систематизації показників (рис.1) до інтегрального показника було включено такі одиничні індикатори, що приведено до відносного виразу, з урахуванням розміру самої національної економіки та загального економічного рівня її розвитку:

- в рамках показників транспортної роботи: вантажообіг автомобільного, залізничного, внутрішнього водного, трубопровідного видів транспорту (млрд. т/км); пасажирообіг автомобільного та залізничного видів транспорту (млрд пас/км), транспортномісткість економіки (т/км/1000\$ ВВП);
- в рамках показників стану матеріально-технічної бази: щільність шляхів сполучення км/1000км², насиченість аеропортами, літаками, локомотивами, морським і торговельним флотом (одиниць на 1 млн. осіб населення);
- в рамках показників значимості галузі: частка транспорту в ВВП (%), частка транспорту в експорті (%), кількість автомобілів на 1000 осіб населення, кількість зайнятих в транспортній галузі (% від загальної кількості зайнятих);
- в рамках екологічних факторів: питома вага викидів забруднюючих речовин пересувними засобами (% від загального обсягу).

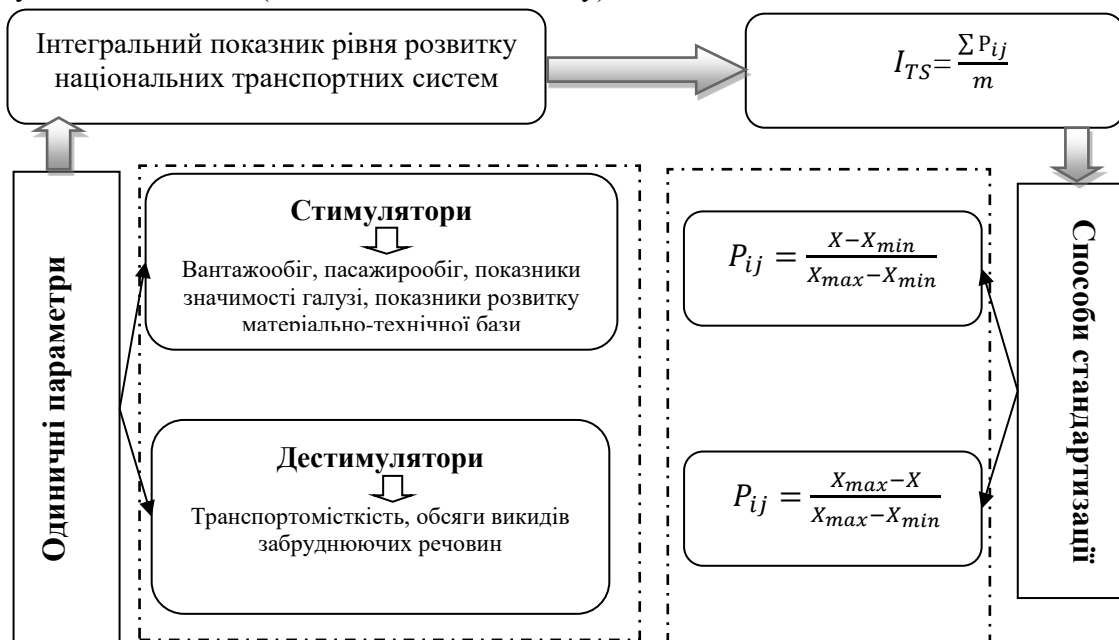


Рис. 2. Алгоритм розрахунку інтегрального показника рівня розвитку транспортної системи

Примітка: складено авторами

Для включення зазначених показників до інтегральної оцінки було використано найбільш поширену методику стандартизації параметрів шляхом порівняння з

максимальними та мінімальними значеннями одиничних показників за вибіркою об'єктів (національних транспортних систем), алгоритм якої представлено на рис. 2.

Для практичної апробації зазначеного алгоритму було обрано вибірку країн ЄС (28) та Україну за часовий період 2011-2015 рр., розрахунок відповідних інтегральних оцінок дозволить виділити країни з високим рівнем розвитку транспорту та вивчити досвід цих країн щодо розбудови ефективного транспорту, що може бути використано в програмах розвитку транспортної галузі України.

Оцінка фактичних значень одиничних параметрів та їх порівняльний аналіз дозволяє зробити такі висновки (табл. 1):

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз розвитку транспортних систем країн ЄС та України
 (за даними 2015 р.)**

Показник	Країни-лідери серед країн ЄС(28)	Україна (місце серед країн ЄС)	Середнє значення за ЄС (28)
Вантажообіг автомобільного транспорту, млрд. т-км	Німеччина (314,82), Польща (260,71), Іспанія (209,39)	34,43 (12)	63,15
Вантажообіг залізничного транспорту, млрд. т-км	Німеччина (116,63), Польща (50,60), Франція (34,25)	194,32 (1)	14,91
Вантажообіг внутрішнього водного транспорту, млрд. т-км	Німеччина (55,32), Нідерланди (48,54), Румунія (13,17)	5,43 (7)	5,27
Вантажообіг трубопровідного транспорту, млрд. т-км	Польща (21,84), Німеччина (17,71), Франція (11,50)	80,94 (1)	4,11
Пасажирообіг автомобільного транспорту, млрд. пас-км	Німеччина (928,30), Франція (724,10), Італія (679,43)	34,78 (20)	168,55
Пасажирообіг залізничного транспорту, млрд. пас-км	Німеччина (91,26), Франція (89,12), Великобританія (66,40)	35,43 (5)	15,78
Транспортномісткість, т-км/1000 \$ВВП	Мальта (0,02), Кіпр (0,03), Ірландія (0,03)	3,46 (29)	0,31
Щільність автомобільних шляхів сполучення, км/1000км ²	Нідерланди (66,37), Люксембург (62,26), Бельгія (57,75)	15,52 (15)	20,63
Щільність залізничних шляхів сполучення, км/1000км ²	Чехія (120,02), Бельгія (118,15), Німеччина (108,73)	34,72 (18)	51,94
Число аеропортів на 1 млн. населення	Фінляндія (3,29), Греція (3,04), Кіпр (2,36)	0,72 (13)	1,02
Число літаків на 1 млн. населення	Ірландія (99,59), Мальта (30,28), Люксембург (28,42)	4,39 (22)	12,45
Число залізничних локомотивів на 1 млн. населення	Естонія (272,27), Швеція (248,48), Чехія (209,90)	87,22 (17)	115,23
Морський торговельний флот, одиниць на 1 млн. населення	Греція (408,82), Кіпр (178,27), Данія (152,30)	55,65 (5)	41,74
Частка транспорту в ВВП, %	Литва (15,00), Латвія (13,62), Естонія (13,49)	12,29 (6)	11,01
Частка транспорту в експорті, %	Литва (58,64), Данія (56,90), Латвія (44,36)	42,77 (4)	23,54
Викиди забруднюючих речовин транспортними засобами, %	Польща (12,65), Чехія (14,47), Румунія (14,62)	36,8 (26)	29,49
Кількість автомобілів на 1000 осіб	Люксембург (661), Мальта (634), Італія (616)	202 (29)	479,60
Число зайнятих в транспортній галузі, %	Латвія (39,24), Литва (38,23), Люксембург (36,91)	20,85 (17)	23,25

Примітка: складено авторами на основі джерел [5,8]

- Німеччина є лідером за показниками транспортної роботи, зокрема серед країн ЄС має найбільші значення показників вантажообігу автомобільного, залізничного, внутрішнього водного транспорту, пасажирообігу автомобільного та залізничного транспорту;

- Польща має найвищий показник вантажообігу трубопровідного транспорту;

- Найменший показник транспортності економіки у найменший країн ЄС Мальти, Кіпру та Ірландії;

- Найбільша щільність автомобільних доріг в Нідерландах, Бельгії та Німеччині, залізничних шляхів – Чехії, Бельгії та Німеччині;

- Найбільша кількість аеропортів в розрахунку на 1 млн. населення в Фінляндії, Греції та Кіпру; в Ірландії, Мальті та Люксембургу – найбільша кількість літаків в розрахунку на 1 млн. населення;

- Найбільший рівень насиченості залізничними транспортними засобами (локомотивами) має Естонія, Швеція та Чехія; морськими торговельними суднами – Греція, Кіпр та Данія.

- Литва та Латвія характеризуються найвищими показниками частки транспорту в ВВП, експорті та зайнятості;

- Найвищий рівень автомобілізації економіки в Люксембургу, Мальті та Італії;

- Найменшу питому вагу викидів забруднюючих речовин транспортними засобами мають Польща, Чехія, Румунія.

Щодо України, то найбільш високі позиції серед країн ЄС Україна займає за показниками вантажообігу залізничного та трубопровідного транспорту (перше місце серед країн ЄС), частки транспорту в експорті (четверте місце), пасажирообігу залізничного транспорту та кількості морських суден на 1 млн. населення (п'яте місце), частки транспорту в ВВП (шосте місце). Серед показників з найменшими значеннями – транспортність економіки, число літаків на 1 млн. населення, рівень автомобілізації економіки, питома вага викидів забруднюючих речовин від транспортних засобів.

В результаті стандартизації одиничних параметрів та їх включення до інтегральної оцінки рівня розвитку транспортних систем було отримано наступні результати (табл. 2).

Як свідчать проведені розрахунки, в рейтингу країн, що мають найвищий рівень розвитку національної транспортної системи за даними 2015 р. до десятки лідерів входять Німеччина (0,612), Нідерланди (0,399), Франція (0,381), Великобританія (0,381), Люксембург (0,361), Польща (0,358), Данія (0,354), Італія (0,343) Литва (0,342), Чехія (0,340). Україна займає 12 місце після Естонії з інтегральним індексом 0,336.

Аналіз інтегральних оцінок першої п'ятірки країн з найрозвиненішими транспортними системами, свідчить, що Німеччина займає провідні позиції в загальному інтегральному рейтингу за рахунок найбільших показників вантажообігу автомобільного, залізничного, внутрішнього водного транспорту, пасажирообігу автомобільного та залізничного транспорту, високої щільності залізничних шляхів. Нідерланди займають друге місце, характеризуючись найбільшою щільністю автомобільних шляхів сполучення та найбільшим вантажообігом внутрішнього водного транспорту. Франція, що посідає третє місце, характеризується низькою транспортністю економіки, високими показниками вантажообігу залізничного та трубопровідного транспорту, пасажирообігу автомобільного та залізничного транспорту. Щодо Великобританії, показники транспортної роботи країни досить високі за всіма видами транспорту, а показник транспортності економіки є досить низьким. П'яту позицію займає Люксембург, що характеризується найвищим рівнем

автомобілізації економіки, високими показниками насиченості економіки авіаційними транспортними засобами (літаками), частки зайнятих у транспортній галузі, щільності автомобільних шляхів сполучення. Україна займає 12 позицію на рахунок найвищих показників вантажообігу трубопровідного та залізничного транспорту, значних обсягів пасажирообігу залізничного транспорту, високої частки транспорту у ВВП та експорту.

Таблиця 2

**Динаміка інтегрального показника рівня розвитку транспортних систем
 країн ЄС та України**

Країна	2015		2014		2013		2012		2011		зміна за 2011-2015 рр.	
	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка, %	Ранг
Бельгія	0,335	13	0,340	9	0,325	13	0,332	10	0,338	9	-0,95	-4
Болгарія	0,245	26	0,238	26	0,229	26	0,222	26	0,226	26	8,43	0
Чехія	0,340	10	0,333	11	0,327	12	0,329	12	0,337	10	0,92	0
Данія	0,354	7	0,359	5	0,352	5	0,331	11	0,331	11	6,94	4
Німеччина	0,612	1	0,608	1	0,597	1	0,588	1	0,584	1	4,93	0
Естонія	0,340	11	0,343	8	0,339	8	0,336	6	0,367	6	-7,32	-5
Ірландія	0,297	20	0,309	18	0,300	18	0,291	18	0,274	21	8,32	1
Греція	0,330	15	0,332	13	0,324	14	0,333	8	0,324	13	1,73	-2
Іспанія	0,292	22	0,286	23	0,278	21	0,277	21	0,279	20	4,39	-2
Франція	0,381	3	0,382	4	0,379	2	0,381	2	0,389	3	-2,00	0
Хорватія	0,224	28	0,218	29	0,214	28	0,212	28	0,223	27	0,44	-1
Італія	0,343	8	0,338	10	0,336	9	0,333	9	0,345	8	-0,66	0
Кіпр	0,300	18	0,294	19	0,296	19	0,299	17	0,327	12	-8,22	-6
Латвія	0,296	21	0,292	20	0,268	23	0,258	24	0,261	24	13,47	3
Литва	0,342	9	0,333	12	0,344	7	0,324	15	0,315	16	8,38	7
Люксембург	0,361	5	0,348	6	0,350	6	0,366	5	0,392	2	-8,01	-3
Угорщина	0,284	24	0,279	24	0,272	22	0,264	23	0,265	23	6,86	-1
Мальта	0,220	29	0,227	27	0,213	29	0,201	29	0,206	29	6,81	0
Нідерланди	0,399	2	0,398	3	0,377	3	0,374	3	0,373	4	6,96	2
Австрія	0,309	17	0,310	17	0,304	15	0,286	19	0,295	17	4,82	0
Польща	0,358	6	0,347	7	0,331	10	0,325	13	0,318	15	12,59	9
Португалія	0,228	27	0,225	28	0,225	27	0,218	27	0,214	28	6,49	1
Румунія	0,271	25	0,252	25	0,256	25	0,244	25	0,233	25	16,03	0
Словенія	0,299	19	0,290	21	0,282	20	0,283	20	0,294	18	1,78	-1
Словацьчина	0,286	23	0,287	22	0,266	24	0,273	22	0,274	22	4,66	-1
Фінляндія	0,318	16	0,317	15	0,302	17	0,303	16	0,294	19	8,36	3
Швеція	0,331	14	0,312	16	0,303	16	0,325	14	0,320	14	3,15	0
Великобританія	0,381	4	0,407	2	0,371	4	0,372	4	0,370	5	3,11	1
Україна	0,336	12	0,320	14	0,327	11	0,334	7	0,357	7	-6,00	-5

Примітка: власні розрахунки авторів

Щодо оцінки динаміки інтегральних показників розвитку транспортних систем, то слід зазначити, то найбільшими темпами збільшилися інтегральні показники розвитку транспортних систем країн, що за результатами розрахунків не займають високі позиції в рейтингу, зокрема Румунія (зростання за період 2011-2015 рр. на

16,03%, 25 місце в рейтингу), Латвія (на 13,47%, 21 місце в рейтингу у 2015 р., зростання на 3 позиції), Польща (на 12,59%, 6 місце в рейтингу у 2015 р., зростання на 9 позицій), Болгарія (на 8,43%, 26 місце в рейтингу), Фінляндія (на 8,36%, 16 місце в рейтингу у 2015 р., зростання на 3 позиції), Ірландія (на 8,32%, 20 місце в рейтингу у 2015 р., зростання на 1 позицію). Щодо стосується країн з найбільш розвиненими транспортними системами, то інтегральний показник Німеччини збільшився за період 2011-2015 рр. на 4,93% та протягом періоду країна замала 1 позиції в рейтингу, інтегральний показник Нідерландів зріс на 6,96% (зростання на 2 позиції в рейтингу), Франції зменшився на 2%, Великобританії зріс на 3,11%, причому порівняно з 2011 р. країна піднялась на 1 позицію, однак порівняно з 2014 р. втратила 2 позиції в рейтингу. Інтегральний показник Люксембургу зменшився на 8,01%, країна втратила 3 позиції в рейтингу. Щодо України, то спостерігається динаміка зменшення інтегрального індексу розвитку транспортної системи, за період 2011-2015 рр. який скоротився на 6%, причому якщо у 2011 р. транспортна система України серед країн ЄС займала 7 місце, то у 2014 р. – 14 місце, у 2015 р. – 12 місце.

З метою оцінки впливу транспортної складової на характер економічної динаміки було застосовано інструментарій стохастичного моделювання. На рис. 3 представлені країни ЄС та України за темпами економічного зростання.

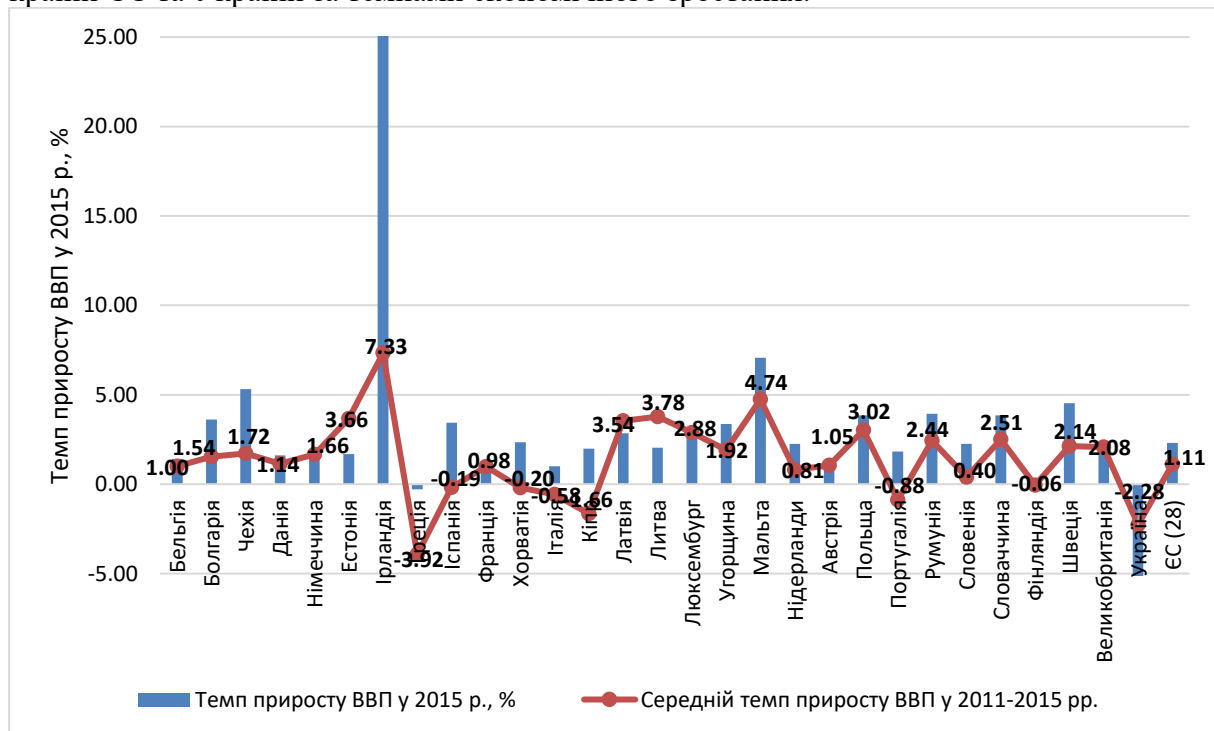


Рис. 3. Динаміка темпів економічного зростання країн ЄС та України, %

Примітка: складено авторами на основі джерела [9]

Як свідчать представлені дані, у 2015 р. середній темп економічного зростання країн ЄС становив 2,31%, при цьому найвищими темпами зростання характеризувалися економіки Ірландії (25,56%), Мальти (7,06%), Чехії (5,3%), Швеції (4,52), Румунії (3,94%), Польщі (3,84%), Угорщини (3,37%), Іспанії (3,43%), Болгарії (3,62%). Щодо середньорічних показників економічного зростання за період 2011-2015 рр., то 15 країн ЄС (54%) характеризуються темпами зростання, вищими за середній показник в ЄС 1,11%. Найвищими темпами економічного зростання за період 2011-2015 рр., що більш ніж в 3 рази перевищуються середньоевропейський показник, характеризуються

економіки Естонії, Ірландії, Латвії, Литви, Мальти, Польщі. Греція, Хорватія, Італія, Кіпр, Португалія та Фінляндія мають від’ємні темпи зростання економіки за цей період. Економічний розвиток України в середньому за 2011-2015 рр. оцінювався від’ємним темпом зростання у 2,28%, зокрема у 2015 р. падіння ВВП оцінювалось у 9,77%.

З використанням інструментів кореляційного аналізу було отримано парні коефіцієнти кореляції між середнім темпом економічного зростання та середнім інтегральним показником рівня розвитку транспортних систем за період 2011-2015 рр. (рис. 3).

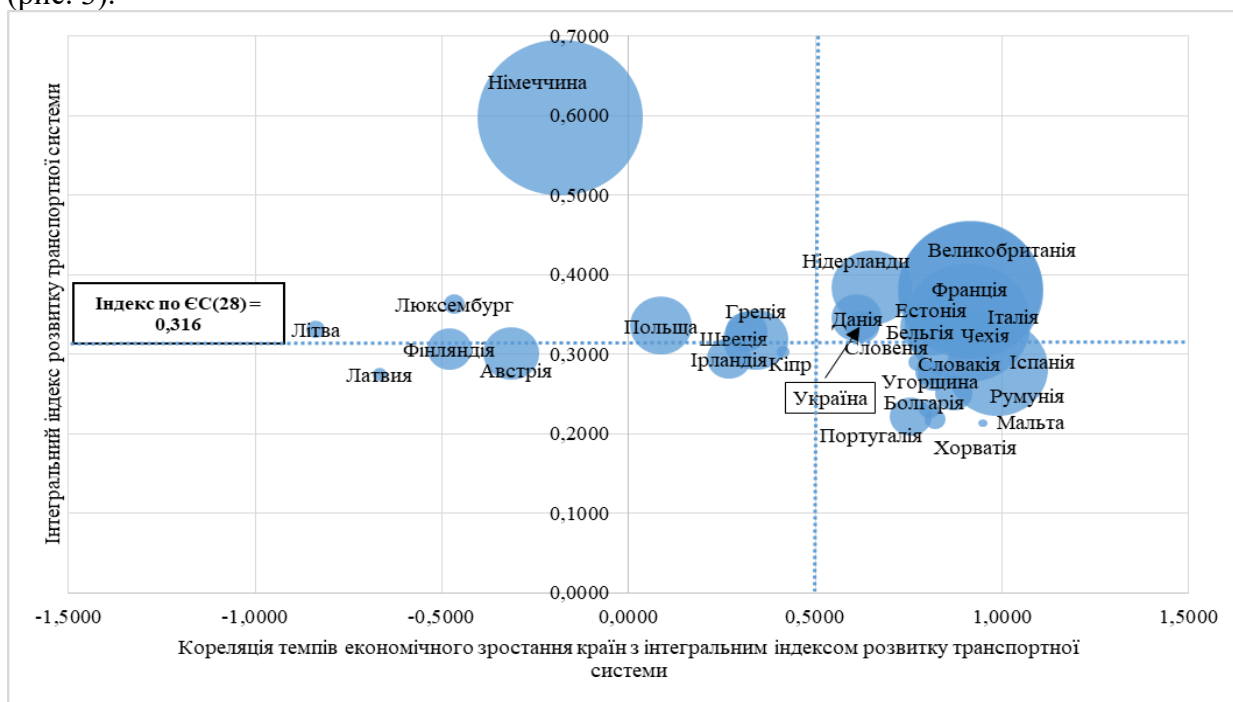


Рис.3 Оцінка впливу розвитку транспортних систем на темпи економічного зростання країн

Примітка: розраховано та складено авторами

Як свідчать дані рисунку, для 17 країн ЄС, що складає 61%, та України простежується помірна або тісна кореляція темпів економічного зростання та динаміки інтегрального індексу розвитку національної транспортної системи. Литва та Латвія мають тісну, але зворотну кореляцію економічної динаміки з рівнем розвитку транспортної системи. Для Німеччини, частка якої у ВВП ЄС є найбільшою і складає 20%, що має найрозвиненішу транспортну систему не виявлено суттєвої кореляції економічного зростання та розвитку транспортної системи. Ще суттєві за розміром економіки ЄС, а саме Франція (питома вага у ВВП ЄС дорівнює 15,2% за даними 2015р.), Великобританія (15,6%), Італія (11,7%), Іспанія (7,5%), Нідерланди (4,7%) мають дуже високу кореляцію темпів економічного зростання з рівнем розвитку транспортних систем.

З метою виявлення закономірностей взаємозв'язків країни було систематизовано на групи, склад та кількісні характеристики яких наведено в таблиці 3.

Таким чином, в країнах третьої та четвертої групи транспортна система та рівень її розвитку виступають одним із факторів економічного зростання, отже впливають на рівень конкурентоспроможності країн. Відповідно ті країни, що характеризуються найрозвиненішою транспортною системою порівняно інших країн ЄС (третья група) мають більші переваги щодо забезпечення економічного зростання. До цих країн належить й Україна.

Таблиця 3

Систематизація країн за рівнем розвитку національної транспортної системи та характером його кореляції з темпами економічного зростання

Групи	Країни	Середній I_{TS} по групі	Коефіцієнт кореляції по групі
I. Країни з відносно високим інтегральним рівнем розвитку транспортної системи та несуттєвою кореляцією з економічним зростанням ($I_{TS} > 0,316$; $r < 0,5$)	Німеччина, Греція, Польща, Швеція	0,395	0,232
II. Країни з відносно низьким інтегральним рівнем розвитку транспортної системи, та несуттєвою кореляцією з економічним зростанням ($I_{TS} < 0,316$; $r < 0,5$)	Ірландія, Кіпр	0,299	0,341
III. Країни з відносно високим інтегральним рівнем розвитку транспортної системи, суттєвою кореляцією з економічним зростанням ($I_{TS} > 0,316$; $r > 0,5$)	Нідерланди, Бельгія, Естонія, Великобританія, Чехія, Італія, Франція, Данія, Україна	0,353	0,801
IV. Країни з відносно високим низьким інтегральним рівнем розвитку транспортної системи, суттєвою кореляцією з економічним зростанням ($I_{TS} < 0,316$; $r > 0,5$)	Болгарія, Іспанія, Хорватія, Угорщина, Мальта, Португалія, Румунія, Словенія, Словаччина	0,251	0,843
V. Країни зі зворотною кореляцією рівня розвитку транспортної системи та економічним зростанням ($r < 0$)	Люксембург, Австрія, Фінляндія, Латвія, Литва	-0,554	0,316

Примітка: розраховано та складено авторами

Країни першої групи Німеччина, Греція, Польща, Швеція, що характеризуються відносно середнього по ЄС високим рівнем розвитку транспортної системи, в результаті проведених розрахунків не виявили взаємозв'язків з темпами економічної динаміки, отже, розвинена транспортна складова є базисом розвитку інших сегментів економічної системи, за рахунок яких забезпечується відповідне економічне зростання. Ірландія та Кіпр, що знаходяться у другій групі країн, мають досить розвинену транспортну інфраструктуру, інтегральний рівень розвитку якої відносно країн першої групи є на порядок нижчим, що перш за все пов'язано з особливостями географічного та гео економічного розташування. Для цих країн також не виявлено взаємозв'язків транспорту з економічним зростанням. Однак, з вибірки країн, що досліджувалася, для 62% країн підвищення рівня розвитку транспортної системи слід розглядати як фактор забезпечення економічного зростання.

Висновки. В ході проведеного дослідження запропоновано інтегральний індекс рівня розвитку транспортної системи, що дозволяє комплексно за рахунок поєднання різни одиничних індикаторів охарактеризувати стан розвитку транспортних систем країн, побудувати рейтинг країн за узагальненим рівнем розвитку їх національних транспортних систем. Проведені розрахунки дозволили встановити вплив транспортної

складової та характер економічної динаміки країн та довести, що рівень розвитку транспортної системи можна вважати однією з детермінант економічного розвитку національної економіки.

Оскільки Україна має досить високий рівень розвитку транспортної системи, який, як свідчать результати розрахунків, корелює з темпами економічного зростання, то доцільним на перспективу є дослідження досвіду країн (країни третьої групи), що мають більш високий розвиток транспортної системи, з метою його імплементації в програми та стратегії розвитку та модернізації транспортної системи України.

Список використаної літератури

1. Захарова О.В. Компаративний аналіз рівня розвитку транспортних систем країн ЄС на основі використання узагальнюючих показників / О.В. Захарова // Економічний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Переяслав-Хмельницький, 2012. – Випуск 18/3. – С. 400-405; Zakharova O.V. Komparatyvnyi analiz rivnia rozvytku transportnykh system krain YeS na osnovi vykorystannia uzahalniuiuchykh pokaznykiv / O.V. Zakharova // Ekonomichni visnyk DVNZ «Pereiaslav-Khmelnytskyi derzhavnyi pedahohichniy universytet imeni Hryhoriia Skovorody». – Pereiaslav-Khmelnytskyi, 2012. – Vypusk 18/3. – S. 400-405.

2. Захарова О.В. Методичні особливості використання узагальнюючих показників для оцінки і аналізу рівня розвитку національних транспортних систем / О.В. Захарова // Вісник Хмельницького національного університету. – № 2. – Т. 1 (148). – Хмельницький, 2010. – С. 198-202; Zakharova O.V. Methodychni osoblyvosti vykorystannia uzahalniuiuchykh pokaznykiv dlia otsinky i analizu rivnia rozvytku natsionalnykh transportnykh system / O.V. Zakharova // Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. – № 2. – Т. 1 (148). – Khmelnytskyi, 2010. – S. 198-202

3. Зінь Е. А. Регіональна економіка: Підручник. / за ред. Зінь Е.А. — К.: «ВД «Професіонал», 2007. — 528 с.; Zin E. A. Rehionalna ekonomika: Pidruchnyk. / za red. Zin E.A. — K.: «VD «Profesional», 2007. — 528 s.

4. Панасенко Н. Л. Комплексна оцінка транспортної системи та її підсистем в Україні/ Н.Л. Панасенко, В.Б. Іваник // Економічний простір. – 2014. - № 84. – С. 89-97; Panasenko N. L. Kompleksna otsinka transportnoi systemy ta yii pidsystem v Ukraini/ N.L. Panasenko, V.B. Ivanyk // Ekonomichniy prostir. – 2014. - № 84. – S. 89-97

5. Транспорт і зв'язок України 2017. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>; Транспорт і зв'язок України 2017. – Режим доступу: : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

6. Шибя О. А. Взаємозв'язок розвитку транспортної інфраструктури та економічного зростання / О. А. Шибя // Вісник Львівського університету. Серія «Міжнародні відносини». – 2016. – № 39. – С. 286-296; Shyba O. A. Vzaiemozviazok rozvytku transportnoi infrastruktury ta ekonomichnoho zrostannia / O. A. Shyba // Visnyk Lvivskoho universytetu. Serii «Mizhnarodni vidnosyny». – 2016. – № 39. – S. 286-296.

7. Щербанин Ю. А. Транспорт и экономический рост: взаимосвязь и влияние/ Ю.А. Щербанин // Евразийская экономическая интеграция. – 2011. - №3(12). – С.65-78. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transport-i-ekonomicheskii-rost-vzaimosvyaz-i-vliyanie.pdf>; Scherbanin Yu. A. Transport i ekonomicheskii rost: vzaimosvyaz i vliyanie/ Yu.A. Scherbanin // Evraziyskaya ekonomicheskaya integratsiya. – 2011. - #3(12). – S.65-78. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/transport-i-ekonomicheskii-rost-vzaimosvyaz-i-vliyanie.pdf>

8. EU in figures. Statistical pocketbook 2018 [electronic resource]. – URL: https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2018_en

9. UCTADSTAT [electronic resource]. – URL:
http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en
Стаття надійшла до редакції 15.10.2018.

O. Zakharova, K. Sukhova

THE EVALUATION OF THE COUNTRIES TRANSPORT SYSTEMS DEVELOPMENT AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH

The methodical approach to assessing the transport systems development level based on the constructing integrated indicators is improved in the article under way. It is proposed to include in the integrated index the following indicators: indicators of transport work (freight turnover, passenger turnover, transport capacity), indicators of the role of transport in the economic system (the share of transport in the formation of gross value added, GDP, employment, in trade in services), indicators of the infrastructure development as a material and technical basis for the transport system functioning (length and density of roads, railroad, the number of transport vehicles, seaports and airports), environmental indicators that characterize the impact of transport on the environment.

A comparative analysis of the EU and Ukraine transport systems development level is carried out. The calculations made have shown that in the ranking of countries with the highest national transport system development level in the 2015, the top ten leaders include Germany (0.612), the Netherlands (0.399), France (0.381), Great Britain (0.381), Luxembourg (0.361), Poland (0.358), Denmark (0.354), Italy (0.343) Lithuania (0.342) and Czech Republic (0.340). Ukraine is ranked 12th after Estonia with an integrated index of 0.336. Ukraine ranks 12th at the expense of the highest figures for the freight turnover of pipelines and rail transport, large volumes of passenger traffic in the railways, high share of transport in GDP and exports. The dynamics of Ukraine's transport system the decrease development on the basis of the integrated index demonstrates the decreasing trend, for the period of 2011-2015 it has decreased by 6%, while in 2011 the Ukraine's transport system among the EU countries took the 7th place, in 2014 - the 14th place, in 2015 - 12th place.

Using the statistical methods for identifying interconnections, the correlation analysis of the influence of the transport component on the country's economic growth was carried out. It makes possible to systematize the EU countries into groups based on the nature of the interconnections identified and the level of transport system development.

The medium and high correlation between economic growth rates and the dynamics of the transport system development integrated index was identified for the 17 EU countries and Ukraine.

Lithuania and Latvia have a close but inverse correlation between economic growth rates and transport system development level. There is no significant correlation between economic growth and the transport system development of Germany, whose share in the EU's GDP is the largest and makes 20%, country has the most developed transport system. The other large EU economies such as France (the share of the EU's GDP is 15.2%), Great Britain (15.6%), Italy (11.7%), Spain (7.5%). The Netherlands (4.7%) have a very high correlation between economic growth and the transport systems development level.

As Ukraine has a high level of transport system development, which, according to the calculations made, correlates with the rates of economic growth, it is expedient to study the experience of countries with have the more developed transport system in terms of its implementation in programs for transport system development and modernization.