3. Zgurovsky, M. The Sustainable Development Global Simulation: Quality of Life and Security of the World Population [Text] / M.Z. Zgurovsky. – K.: Publishing House, "Polytechnica", 2007. – 218 p.

4. Згуровский, М.З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах: аналіз за даними 2005 р. / М.З. Згуровский. – К. : НТУУ «КПІ», ВПІ ВПК «Політехніка», 2006. – 84 с.

5. Сталий розвиток регіонів України / науковий керівник М.З. Згуровський. – К.: НТУУ «КПІ», 2009. – 197 с.

6. Розробка платформи сценарного аналізу в межах сталого розвитку : звіт про НДР (заключ.) НТУУ "КПІ" ; кер. роб. Н. Панкратова. – К., 2011. – 277 с.

7. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: С77 моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с.

8. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / за ред. акад. НАН України Е.М. Лібанової, акад. НААН України М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 776 с.

9. Харазішвілі Ю.М. Міжрегіональний рух товарів і послуг як новітній індикатор економічної безпеки регіонів України / Ю.М. Харазішвілі, В.Є. Дронь // Економіка України. – 2014. – № 12 (637). – С. 38-56.

10. Харазішвілі Ю. М. Теоретико-методологічні підходи до визначення внеску науково-технічного прогресу в моделі економічного зростання / Ю. М. Харазішвілі, В. А. Денисюк // Банківська справа. – 2010. – № 6. – С. 6–21.

11. Харазішвілі Ю. М. Теоретичні основи системного моделювання соціально-економічного розвитку України : монографія / Ю. М. Харазішвілі. – К. : ТОВ «Поліграф-Консалтинг», 2007. – 324 с.

12. Харазішвілі Ю.М. Щодо вдосконалення методології інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки України: Аналітична записка [Електронний ресурс] / Ю.М. Харазішвілі, А.І. Сухоруков, Т.П. Крупельницька. – НІСД, вересень 2013 р. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/articles/1358.

13. Харазішвілі Ю.М. Адаптивний підхід до визначення стратегічних орієнтирів економічної безпеки України // Ю.М. Харазішвілі, Є.В. Дронь. – Економіка України. – 2014. – № 5 (630). – С. 28–45.

14. Харазішвілі Ю.М. Проблеми інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки держави / Ю.М. Харазішвілі, Є.В. Дронь // Банківська справа. – 2015. – № 1 (133). – С. 3–21.

15. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України, затверджена наказом Мінекономіки України від 2.03.2007 р. №60 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id.

16. Проект концепції сталого розвитку України / під керівництвом Б.Є Патона, Ю.І. Самійленко, І.О. Зайця. – К., 2000. – 23 с.

А. І. Шевченко
аспірант
Національний інститут стратегічних досліджень, м. Київ

МОНІТОРИНГ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ (на прикладі залізничного транспорту)

Актуальність проблеми. У загальному розумінні економічна безпека держави у транспортній галузі, як складова національної безпеки, характеризує стан захищеності національних інтересів особи, економіки, держави від реальних та потенційних загроз якісному транспортному забезпеченню на внутрішніх та міжнародних ринках перевезень на основі ефективного використання транспортного потенціалу.

Для визначення переліку індикаторів (параметрів, що дають змогу виміряти величину відхилень фактичних показників від орієнтовних значень) економічної безпеки держави (далі – ЕкБ) у галузі залізничного транспорту необхідно здійснити моніторинг транспортної інфраструктури.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми економічної безпеки України висвітлені в працях багатьох дослідників. Серед них О.С. Власюк [1], В.М. Геєць [2], Б.В. Губський [3], А.Ф. Гуцал [4], Я.А. Жаліло [5], В.І. Мунтіян [6], А.І. Сухоруков [7], Ю.М. Харазішвілі [8, 9] та інші. В роботах цих вчених розкривається поняття категорії «економічна безпека», визначаються складові, показники, критерії та порогові значення параметрів економічної безпеки, приділено увагу методам розрахунків, а також запропоновані стратегічні напрями та концептуальні заходи щодо підвищення рівня економічної безпеки країни. Проте в працях зазначених дослідників практично не знайшли відображення питання економічної безпеки у галузі транспорту. В той же час проблеми транспортної галузі в Україні найшли відображення в працях таких дослідників, як О.О. Бакаєв [10], О.Ю. Ємельянова [11], Ю.Ф. Кулаєв [12], І.А. Малярчук [13], А.М. Новікова [14], Ю.Є. Пащенко [15], Д.К. Прейгер [16], Ю.М. Харазішвілі [17], Ю.М. Цветов [18] та інші. На жаль, в дослідженнях цих науковців не визначені методи розрахунку показників ЕкБ залізничного транспорту.

Метою статті є визначення індикаторів ЕкБ залізничного транспорту, а також порядку їх розрахунків шляхом моніторингу транспортної інфраструктури України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Глобалізація економічних процесів основні стратегічні напрями європейської інтеграції України у галузі транспорту зумовила актуалізацію проблем прискорення термінів вантажних перевезень, розвитку і ефективного

використання транзитного потенціалу країн, формування єдиної світової транспортної мережі.

Так, дослідники І.О. Іртищева, Т.В. Стройко вважали, що для моніторингу інфраструктури національної економіки в контексті глобалізації необхідно розробити набір індикаторів в розрізі трьох груп: рівня економічного і соціального розвитку та екологізації інфраструктури [19]. А.М. Новікова приділяла увагу також і технологічній складовій транспорту [14].

Отже, передумовою визначення системи індикаторів ЕкБ залізничного транспорту є необхідність виділення наступних чотирьох функціональних складових, а саме: економічної, технологічної, соціальної та екологічної.

Розглянемо більш детально кожну із запропонованих складових.

Економічна складова характеризує ступінь забезпечення потреб економіки країни у перевезеннях, конкурентоспроможність залізничного транспорту. До неї варто віднести такі індикатори, як транспортоємність ВВП, експорт товарів та послуг, середня відстань перевезень вантажів, середня відстань перевезень пасажирів, індекс логістичної ефективності.

Транспортоємність ВВП (D*) визначаємо за формулою:

$$\overline{f}^{g} = \frac{\sum (pl)^{pg}}{GDP}, \qquad (1)$$

де $\sum (pl)^{pg}$ – приведена продукція, тис приведених ткм;

GDP – валовий внутрішній продукт, млн євро.

Транспортоємність ВВП є складним інтегрованим показником, який залежить від стану економіки країни, структури промислового виробництва та обсягів перевезень. Постійне значення цього показника свідчить про те, що темпи зміни ВВП та обсягів перевезень були майже однакові. Але варто припустити недостатню характеристику рівня економічної безпеки цим показником: він залишається постійним в умовах економічної кризи та включає велику кількість чинників, що діють різноспрямовано (наприклад, темп розвитку галузей економіки, структура промислового виробництва, динаміка та географія експорту й імпорту, спеціалізація регіонів тощо).

Таблиця 1

Транспортоємність ВВП в різних країнах по роках, приведених ткм на 1 євро ВВП*

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	5,479	3,989	3,427	3,031	2,522	2,916	2,616	2,504	2,088	1,994	-
Німеччина	0,071	0,074	0,078	0,077	0,077	0,072	0,074	0,073	0,074	0,072	0,070
Чехія	0,226	0,197	0,183	0,168	0,138	0,130	0,130	0,128	0,134	0,137	0,144
Італія	0,047	0,046	0,046	0,044	0,043	0,040	0,039	0,040	0,041	0,042	0,044
Австрія	0,110	0,107	0,110	0,106	0,108	0,096	0,100	0,099	0,095	0,094	0,097
Франція	0,070	0,066	0,065	0,064	0,064	0,062	0,059	0,061	0,059	0,058	0,057
Іспанія	0,038	0,035	0,033	0,030	0,031	0,028	0,029	0,030	0,030	0,032	0,034
Португалія	0,039	0,039	0,038	0,037	0,038	0,036	0,036	0,037	0,037	0,035	0,036
Великобританія	0,036	0,034	0,034	0,033	0,039	0,043	0,041	0,043	0,040	0,041	0,039
Данія	0,040	0,036	0,034	0,033	0,033	0,033	0,035	0,037	0,035	0,035	-
Швейцарія	-	-	-	-	0,076	0,071	0,066	0,059	0,056	0,058	0,059
Ірландія	0,013	0,012	0,011	0,011	0,011	0,010	0,011	0,010	0,010	0,009	0,010
Нідерланди	-	0,038	0,038	0,038	-	-	0,036	0,036	0,036	-	-
Словенія	0,139	0,135	0,130	0,124	0,113	0,099	0,114	0,120	0,115	0,125	0,127
Фінляндія	0,085	0,080	0,085	0,076	0,077	0,070	0,073	0,067	0,067	0,067	-
Швеція	0,096	0,098	0,095	0,094	0,097	0,102	0,094	0,085	0,080	0,075	0,078
Хорватія	0,109	0,111	0,115	0,117	0,106	0,099	0,096	0,087	0,078	0,069	0,071
Норвегія	-	0,024	0,022	0,022	0,021	0,023	0,020	0,019	0,017	0,017	0,018
Польща	0,345	0,277	0,263	0,235	0,197	0,196	0,183	0,188	0,170	0,171	0,160
Угорщина	-	-	-	0,185	0,169	0,167	0,168	0,168	0,172	0,173	0,171
Словаччина	0,344	0,297	0,269	0,211	0,176	0,145	0,155	0,148	0,139	0,149	0,151
Болгарія	-	-	0,285	0,234	0,188	0,142	0,137	0,131	0,115	0,121	0,120
Литва	-	0,606	0,547	0,503	0,459	0,450	0,488	0,491	0,433	0,390	0,400
Латвія	1,666	1,507	1,034	0,852	0,844	1,040	1,008	1,099	1,027	0,888	0,852
Естонія	-	0,967	0,789	0,536	0,376	0,438	0,468	0,391	0,298	0,260	0,177
Румунія	0,418	0,306	0,242	0,185	0,155	0,142	0,139	0,148	0,135	0,120	0,115

* *Розрахунки автора.*

Розглянемо такий показник, як рівень *експорту товарів та послуг* (SI).

Для нашої держави, наприклад, експорт товарів включає товари, експортовані резидентами з української економічної території в інші країни світу. Експорт послуг охоплює послуги українських транспортних компаній за кордоном, послуги портів, послуги з ремонту суден, проекторські роботи, які виконують українські працівники за кордоном. До експорту послуг включаються також витрати іноземних туристів, населення прикордонного регіону та дипломатів в Україні [20].

* *Дестимулятор (D) – індикатор, збільшення якого призводить до погіршення ситуації.*

Таблиця 2

Рівень експорту товарів та послуг в різних країнах по роках, у% до ВВП

Країна	Рік											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Україна	63,6	51,5	46,6	44,8	46,9	46,4	50,8	54,4	51,0	46,9	48,6	-
Німеччина	35,4	37,7	41,2	43,0	43,5	37,8	42,3	44,8	46,0	45,5	45,7	46,9
Чехія	57,4	62,3	65,3	66,6	63,4	58,8	66,2	71,6	76,6	77,3	83,8	-
Італія	24,1	24,7	26,2	27,4	27,0	22,5	25,2	27,0	28,6	28,9	29,5	30,2
Австрія	46,9	48,6	50,8	52,5	53,2	44,9	51,0	53,7	53,8	53,2	53,2	53,4
Франція	25,9	26,4	27,2	27,1	27,4	24,1	26,0	27,8	28,5	28,5	28,7	29,8
Іспанія	25,2	24,7	24,9	25,7	25,3	22,7	25,5	28,9	30,6	32,0	32,5	--
Португалія	27,3	26,7	29,9	31,0	31,1	27,1	29,9	34,3	37,7	39,5	40,0	40,3
Великобританія	24,4	25,7	27,7	25,6	27,7	26,8	28,6	30,7	30,1	30,0	28,3	27,4
Данія	43,8	47,4	50,5	51,3	53,8	46,7	49,7	52,9	53,6	53,9	53,4	53,4
Швейцарія	51,6	53,9	56,7	61,6	63,0	57,4	64,2	65,8	67,3	72,3	64,3	-
Ірландія	80,5	79,7	79,0	80,8	84,2	93,6	103,1	101,2	107,2	106,7	113,7	-
Нідерланди	63,5	66,6	69,3	70,3	71,6	63,2	72,0	77,4	81,9	82,6	82,9	82,0
Словенія	55,0	59,6	64,7	67,6	66,1	57,2	64,3	70,4	73,3	75,2	76,5	77,8
Фінляндія	38,6	40,3	43,2	44,0	45,1	36,3	38,7	39,2	39,5	38,8	37,8	-
Швеція	43,4	45,9	48,2	48,3	49,8	44,5	46,2	46,7	46,3	43,8	44,5	45,2
Хорватія	39,5	39,3	39,7	39,0	38,5	34,5	37,7	40,4	41,6	43,0	46,3	49,4
Норвегія	41,1	43,4	44,7	43,3	45,9	39,2	39,8	41,3	40,6	39,2	38,7	37,0
Польща	34,6	34,9	38,2	38,8	38,3	37,6	40,0	42,5	44,4	46,3	47,4	49,2
Угорщина	59,7	62,8	74,3	78,3	79,7	74,8	82,3	87,2	86,8	88,0	89,3	92,1
Словаччина	68,7	72,3	81,3	83,5	80,2	67,8	76,6	85,3	91,8	93,8	91,9	93,8
Болгарія	41,1	42,6	47,1	52,0	52,3	42,4	53,7	62,3	63,4	67,0	65,1	66,5
Литва	47,4	53,9	55,7	50,4	57,1	51,9	65,3	75,0	81,7	84,1	81,2	77,3
Латвія	39,1	43,2	40,0	38,5	39,6	42,6	53,7	58,0	61,5	60,4	59,5	58,5
Естонія	61,5	65,9	63,5	63,2	66,8	60,8	75,1	86,5	86,6	86,8	83,9	-
Румунія	35,6	32,9	32,1	29,1	26,9	27,4	32,3	36,8	37,5	39,7	41,2	40,9

[*] *За даними Держстата та Євростата.*

Середню відстань перевезень вантажів (S[*]) визначаємо за формулою:

$$\overline{f}^{g} = \frac{\sum p^{g} l^{g}}{\sum p^{g}}, \qquad (2)$$

де $\sum p^{g} l^{g}$ – вантажооборот, тис ткм;

$\sum p^{g}$ – перевезено вантажів, тис т.

Середня відстань перевезень вантажів має великий вплив на розмір транспортних витрат вантажовласників. Збільшення цього показника характеризує послаблення уваги до проблеми раціоналізації транспортно-економічних зав'язків, збільшення експортно-імпортних перевезень та має суттєвий вплив на збільшення транспортної складової у вартості продукції.

Таблиця 3

Середня відстань перевезень вантажів в різних країнах по роках, км*

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Україна	507,7	499,2	505,1	512,2	515,2	501,5	504,1	520,6	519,6	507,1	541,7
Німеччина	278,5	300,7	309,7	317,4	311,5	307,1	301,7	302,4	300,6	301,3	308,6
Чехія	169,9	173,6	161,9	163,4	162,4	166,7	166,1	164,4	172,0	166,3	159,2
Італія	265,6	253,6	236,4	240,1	248,7	233,1	220,5	215,5	228,7	216,4	242,9
Австрія	201,8	186,2	189,4	185,0	180,3	179,7	184,2	189,1	194,1	202,0	208,5
Франція	384,3	378,5	377,1	383,2	372,6	373,0	352,3	372,6	371,7	359,7	368,6
Іспанія	407,6	389,7	386,5	375,6	407,8	370,2	413,1	395,5	379,8	374,3	380,5
Португалія	238,7	252,6	248,6	245,0	244,5	243,0	229,1	232,8	249,6	246,5	236,9
Великобританія	190,2	207,5	200,7	203,7	204,3	218,7	208,2	209,0	186,1	190,2	204,0
Данія	284,4	256,4	253,0	257,8	259,2	275,8	275,7	281,8	285,4	307,8	-
Швейцарія	-	-	-	-	175,6	170,8	173,1	177,2	183,5	181,7	188,3
Ірландія	186,4	166,5	164,7	156,4	143,7	125,2	162,0	171,8	160,5	168,1	173,0
Нідерланди	173,0	167,5	168,8	177,3	172,2	166,0	166,7	162,8	163,2	156,1	156,7
Словенія	194,5	198,5	197,8	205,0	203,8	204,5	210,7	220,4	219,2	221,4	228,5

[*] *Стимулятор (S) – індикатор, збільшення якого приводить до покращання ситуації.*

Закінчення табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Фінляндія	236,9	238,3	253,9	259,0	257,0	270,0	272,4	269,8	263,0	259,9	259,3
Швеція	346,7	343,0	342,9	342,9	349,3	361,1	343,4	336,7	335,1	312,8	313,0
Хорватія	203,8	197,8	214,7	226,7	223,0	226,7	214,5	206,7	210,3	195,7	203,9
Норвегія	122,8	126,5	135,1	139,3	146,1	152,7	128,4	126,3	115,3	107,6	106,0
Туреччина	527,0	479,1	483,4	467,9	461,4	477,8	474,5	456,6	451,0	429,1	433,5
Польща	185,0	185,4	184,0	221,2	209,1	216,3	224,7	216,2	211,8	218,8	219,8
Угорщина	169,1	178,8	185,9	195,0	191,6	181,5	192,4	192,3	196,9	198,1	200,8
Словаччина	192,3	191,9	190,4	186,2	194,1	185,2	182,8	182,1	178,2	175,5	173,1
Болгарія	-	-	246,6	239,3	238,0	236,8	236,8	232,5	233,1	239,8	251,2
Литва	255,4	252,7	256,8	268,6	268,3	278,6	279,5	288,3	287,0	277,8	292,0
Латвія	364,6	360,5	345,4	351,1	349,3	348,8	349,4	360,5	360,8	349,8	340,8
Естонія	159,8	156,0	170,0	123,0	112,7	129,4	142,1	129,6	114,7	108,1	89,7
Румунія	234,0	239,7	231,2	406,4	228,4	219,2	233,8	242,4	241,6	257,0	241,7

* *Розрахунки автора.*

Середню відстань перевезень пасажирів (S) визначаємо за формулою:

$$\overline{l}^{p} = \frac{\sum p^{p} l^{p}}{\sum p^{p}}, \qquad (3)$$

де $\sum p^{p} l^{p}$ – пасажирооборот, тис пас.км;

$\sum p^{p}$ – перевезено пасажирів, тис пас.

Середня відстань перевезень пасажирів є найважливішим економічним показником роботи залізничного транспорту в області перевезення пасажирів. Від нього залежать тривалість поїздки пасажирів, показники використання рухомого складу. Зі зменшенням середньої дальності перевезення пасажирів збільшується собівартість пасажирських перевезень, але скорочуються загальні витрати на них та потреба в транспортних засобах. Цей показник залежить від територіального розміщення виробництва та населення, рівня провізної плати, розвитку соціальної інфраструктури та інших факторів.

Таблиця 4

Середня відстань перевезень пасажирів в різних країнах по роках, км*

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	114,4	118,2	118,7	118,7	119,1	113,5	117,9	118,4	117,6	117,4	93,0
Німеччина	36,3	35,2	35,3	35,5	35,3	35,0	35,0	-	36,6	34,2	33,8
Чехія	36,5	37,0	37,8	37,5	38,2	39,3	39,8	39,7	41,7	43,1	43,5
Італія	90,4	89,3	86,0	82,4	77,7	75,8	69,7	56,7	56,1	58,6	59,5
Австрія	42,3	42,7	42,6	43,1	47,1	47,2	46,8	49,2	47,2	47,5	48,8
Франція	78,8	78,2	78,1	76,9	79,0	80,4	0	81,1	79,3	77,7	77,3
Іспанія	*34,4*	*34,5*	*34,5*	*34,5*	*38,3*	*40,3*	*40,1*	*40,0*	*39,9*	*42,4*	*44,5*
Португалія	24,2	25,2	25,8	25,4	26,6	27,4	26,9	28,4	28,8	28,9	30,0
Великобританія	40,6	40,4	40,9	40,8	40,6	41,5	40,9	39,9	39,4	38,7	38,5
Данія	36,3	35,9	36,0	36,4	36,0	34,5	35,2	35,1	34,4	33,9	-
Швейцарія	-	-	-	-	46,3	47,3	46,6	44,8	43,9	42,3	40,3
Ірландія	45,8	47,3	43,2	44,1	44,3	43,4	43,9	43,8	42,7	42,3	44,9
Нідерланди	-	44,9	45,3	46,4	45,7	-	-	-	-	-	-
Словенія	48,1	46,5	46,0	47,1	47,1	48,4	46,2	45,0	43,7	42,5	43,0
Фінляндія	55,7	54,8	55,5	56,7	57,9	57,4	57,4	56,8	58,2	58,5	-
Швеція	58,9	59,4	60,5	60,7	62,3	63,2	62,2	60,8	61,0	59,0	58,5
Хорватія	31,9	30,9	28,7	25,0	25,0	24,5	24,6	29,2	39,2	38,6	41,9
Норвегія	-	52,1	52,2	52,2	53,0	53,1	53,7	51,8	49,3	48,5	48,9
Туреччина	68,2	66,0	68,2	68,3	64,4	67,1	65,2	68,6	65,4	81,3	56,0
Польща	69,4	71,1	71,6	73,4	72,4	68,6	72,3	73,8	68,6	63,9	61,5
Угорщина	-	-	-	58,5	57,2	56,1	54,5	53,3	52,6	52,6	52,8
Словаччина	44,3	43,2	45,7	46,1	47,2	48,6	49,6	51,2	55,1	54,1	52,6
Болгарія	-	-	70,7	72,3	68,7	68,2	69,5	70,3	70,5	69,9	69,0
Литва	-	46,0	48,8	54,9	58,0	60,5	64,3	65,2	65,4	64,0	65,4
Латвія	33,8	34,3	36,0	35,6	35,2	34,8	35,6	35,8	36,4	36,5	33,6
Естонія	36,6	48,1	48,5	50,3	51,8	50,9	51,5	51,1	53,3	53,1	47,4
Румунія	87,5	87,0	86,5	86,5	91,3	91,2	91,0	83,9	80,1	77,1	76,8

* *Розрахунки автора.*

Якість обслуговування споживачів транспортних послуг є важливим критерієм економічної безпеки з позицій конкурентоспроможності. Для її оцінювання доцільно враховувати *індекс логістичної ефективності* (S), який визначається Світовим банком на базі комплексної оцінки з урахуванням швидкості та терміну доставки вантажу, гарантії забезпечення його збереження; рівня сервісу, розвитку інформаційних систем, у тому числі системи супутникового стеження за проходженням вантажу; ступеня задоволення попиту на транспортні послуги; рівня безпеки перевезень та екологічної безпеки транспорту.

Слід зазначити, що цей показник визначається експертним шляхом і тому вимагає ретельного вивчення.

Таблиця 5

Відносне значення індексу логістичної ефективності в різних країнах по роках, у%*

Країна	Рік			
	2007	2010	2012	2014
1	2	3	4	5
Україна	60,9	50,6	59,3	63,3
Німеччина	97,9	100,0	97,0	100,0
Чехія	74,7	80,5	68,5	79,8
Італія	85,4	84,9	85,4	86,2
Австрія	96,9	88,7	92,5	84,8
Франція	89,7	91,3	91,2	91,2
Іспанія	84,0	84,3	86,4	87,1
Португалія	80,7	75,0	80,1	82,0
Великобританія	95,2	94,9	92,7	96,6
Данія	92,1	91,4	96,6	89,1
Швейцарія	95,9	95,5	89,7	91,1
Ірландія	93,3	92,9	80,6	91,9
Нідерланди	99,8	98,5	96,7	97,6
Словенія	74,9	60,2	73,1	76,3
Фінляндія	91,2	92,6	97,6	84,0

Закінчення табл. 5

1	2	3	4	5
Швеція	97,4	98,8	91,2	94,9
Хорватія	64,7	56,8	69,2	65,8
Норвегія	90,9	94,2	85,9	94,8
Туреччина	75,2	71,4	80,3	80,1
Польща	72,6	78,2	77,8	79,9
Угорщина	75,1	63,8	69,5	78,9
Словаччина	69,7	71,9	64,9	72,2
Болгарія	68,5	58,8	70,7	69,1
Литва	66,3	68,5	62,3	69,8
Латвія	72,1	72,2	56,9	77,0
Естонія	70,4	69,3	59,5	75,1
Румунія	69,5	59,1	63,8	72,4

* *За даними Світового банку.*

Технологічна складова характеризує завантаженість залізниць, а також рівень безпеки (аварійність) на залізничному транспорті. До неї можна віднести такі індикатори, як інтенсивність перевезення вантажів і пасажирів залізничним транспортом, щільність шляхів сполучення, питомий показник кількості транспортних подій до обсягів перевезень.

Інтенсивність перевезення вантажів і пасажирів (S) визначаємо за формулою:

$$\overline{f}^{pg} = \frac{\sum (pl)^{pg}}{L_e}, \qquad (4)$$

де L_e – експлуатаційна довжина залізниць, км.

Цей показник вказує на інтенсивність роботи залізничних ліній. Завантаженість залізниць використовується при плануванні перевізного процесу, визначенні провізної спроможності залізниць, розробки заходів по розвитку та технічній реконструкції залізничних магістралей.

Таблиця 6

Інтенсивність перевезення вантажів і пасажирів в різних країнах по роках, приведених т на 1 км*

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Україна	12980,4	12573,5	13431,7	14428,3	14304,6	11279,2	12362,6	13590,1	13258,8	12638,1	11841,1
Німеччина		4459,1		5097,1	5240,5	4667,0	5046,7		4923,9	4889,3	-
Чехія	2254,7	2239,8	2365,5	2419,9	2317,0	2011,2	2124,7	2192,3	2242,7	-	2377,6
Італія	4257,4	4246,8	4332,0	4363,0	4210,7	3727,4	3709,6	3929,9	4006,6	-	-
Австрія	*4585,2*	*4541,9*	*4789,1*	4777,0	*5169,2*	*4586,7*	5069,7	5548,6	5408,7	5508,2	-
Франція	3869,2	3808,9	3901,2	3998,6	4089,9	4097,6	4003,5	-	-	-	-
Іспанія	2545,3	2541,6	2541,5	2429,2	2569,2	2287,5	2234,7	2301,6	2263,0	-	-
Португалія	*2122,6*	*2209,1*	*2230,4*	*2318,9*	2379,6	2247,7	2259,6	2347,6	2449,2	-	-
Великобританія	4011,8	4179,0	4382,1	4536,4	4684,4	4566,2	4684,4	-	-	-	-
Данія	*2768,5*	*2559,1*	2479,1	2438,9	2498,9	-	-	-	-	-	-
Ірландія	*1057,6*	1090,0	*1109,0*	1164,6	1100,6	*923,5*	918,5	902,6	864,3	863,8	-
Нідерланди	-	7178,6	7419,2	7860,2	8248,5	-	-	7598,1	7620,3	7628,3	-
Словенія	3128,5	3225,3	3336,0	3536,4	3489,1	2923,2	3379,2	3672,9	3415,2	3703,9	-
Фінляндія	2344,0	2300,1	2472,5	2409,2	2505,3	2153,7	2316,1	2233,7	2239,2	2275,1	-
Швеція	2668,8	2776,2	2893,7	3054,2	3088,3	2847,0	3102,1	3055,7	-	-	-
Хорватія	1343,3	1490,1	1699,9	1890,9	1866,7	1632,2	1590,4	1431,0	1253,5	1109,8	-
Норвегія	-	1432,0	1500,0	1546,6	1614,3	1656,3	1660,5	1700,8	1691,4	-	-
Туреччина	1675,2	1622,8	1704,2	1760,2	1798,9	1711,2	1750,1	1782,3	1640,9	1494,7	-
Польща	3494,4	3350,3	3561,7	3669,2	3555,4	3024,2	3272,2	3528,7	3285,2	3483,8	3460,7
Угорщина	-	-	-	2407,8	2325,0	2121,2	2239,1	2254,8	2088,1	2218,8	2509,5

Закінчення табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Словач-чина	3259,3	3183,4	3335,5	3254,9	3200,4	2547,1	2875,2	2867,3	2767,8	3054,1	3146,3
Болгарія	-	-	1883,0	1845,3	1691,6	1273,0	1257,7	1313,8	1173,8	1256,4	1276,9
Литва	-	7191,2	7432,2	8276,6	8500,0	6856,2	7736,4	8688,1	8177,7	7709,1	8246,7
Латвія	8556,9	9104,8	7852,4	8515,7	9068,5	10336,0	9446,5	11872,9	12148,5	10894,5	10803,0
Естонія	-	11769,7	8925,6	7253,3	5198,2	5180,6	5756,7	5446,5	4485,0	4241,0	3473,4
Румунія	2321,1	2241,7	2211,1	2150,3	2050,3	1582,3	1634,0	1833,8	1669,3	1606,0	1599,3

* *Розрахунки автора.*

Щільність шляхів сполучення (S) визначаємо за формулою:

$$P_e = \frac{L_e}{S_k}, \tag{5}$$

де S_k – площа території країни, га.

Таблиця 7

Щільність шляхів сполучення в різних країнах по роках, км на 1 га*

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Німеччина	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012	0,012	0,012
Чехія	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Італія	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Австрія	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Франція	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Іспанія	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Португалія	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Великобританія	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Данія	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Швейцарія	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Ірландія	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Нідерланди	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Словенія	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Фінляндія	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Швеція	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Хорватія	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Норвегія	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Туреччина	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Польща	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006	0,006
Угорщина	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,008
Словаччина	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,008
Болгарія	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Литва	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Латвія	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Естонія	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
Румунія	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

* *Розрахунки автора.*

Питомий показник кількості транспортних подій до обсягів перевезень (D) визначаємо за формулою:

$$P_{ac}^{rail} = \frac{N_{ac}^{rail}}{\sum (p\,l)^{pg}}, \tag{6}$$

де N_{ac}^{rail} – кількість транспортних подій на залізничному транспорті.

Таблиця 8

Питомий показник кількості транспортних подій до обсягів перевезень в різних країнах по роках, на 100 млн приведених ткм*

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Україна	0,389	0,353	0,303	0,279	0,275	0,335	0,305	0,260	0,266	0,263	0,271
Німеччина	0,722	0,652	0,619	0,197	0,191	0,193	0,179	0,166	0,168	0,186	0,191
Чехія	1,237	1,449	1,026	0,496	0,599	0,587	0,615	0,472	0,452	0,424	0,468
Італія	0,213	0,223	0,235	0,187	0,172	0,193	0,197	0,183	0,185	0,184	0,171
Австрія	0,447	0,362	0,342	0,355	0,310	0,343	0,271	0,295	0,352	0,305	0,254
Франція	0,119	0,117	0,141	0,332	0,130	0,142	0,132	0,123	0,112	0,119	0,145

Закінчення табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Іспанія	0,468	0,306	0,299	0,376	0,271	0,226	0,213	0,203	0,224	0,179	0,154
Португалія	1,925	1,396	1,411	1,415	1,080	0,673	0,654	0,412	0,578	0,825	0,795
Великобританія	0,198	0,160	0,123	0,153	0,140	0,145	0,083	0,103	0,102	0,109	0,081
Данія	0,423	0,401	0,411	0,245	0,277	0,365	0,262	0,200	0,284	0,155	-
Швейцарія	-	-	-	-	0,251	0,259	0,236	0,221	0,202	0,206	0,238
Ірландія	0,202	0,096	0,048	0,234	0,241	0,284	0,226	0,057	0	0	0,219
Нідерланди	0,183	0,230	0,127	0,143	-	-	0,105	0,105	0,122	-	-
Словенія	1,275	1,010	1,172	1,405	1,517	0,529	0,506	0,248	0,291	0,290	0,317
Фінляндія	0,810	0,652	0,705	0,408	0,182	0,204	0,168	0,105	0,135	0,081	-
Швеція	0,397	0,307	0,304	0,176	0,147	0,155	0,211	0,164	0,142	0,140	0,171
Хорватія	2,267	1,748	1,362	0,894	0,787	1,598	1,040	1,001	1,231	1,092	1,087
Норвегія	0,914	0,424	0,259	0,189	0,211	0,247	0,289	0,526	0,304	0,467	0,401
Туреччина	3,809	3,699	3,070	1,921	2,467	1,924	1,155	1,030	0,929	0,613	0,581
Польща	1,362	1,416	1,259	1,323	1,230	1,369	1,287	1,181	0,576	0,508	0,499
Угорщина	25,123	20,495	1,426	0,819	0,853	1,148	0,863	0,871	0,894	0,976	1,007
Словаччина	4,309	5,556	5,131	2,286	1,871	1,972	0,816	0,808	0,955	0,856	0,990
Болгарія	-	-	1,076	0,733	0,927	0,909	0,757	2,318	0,984	0,651	1,129
Литва	0,851	0,817	1,231	0,568	0,453	0,454	0,322	0,221	0,187	0,176	0,117
Латвія	0,360	0,276	0,354	0,264	0,297	0,154	0,229	0,158	0,111	0,128	0,110
Естонія	0,730	0,726	0,656	0,747	0,676	0,307	0,450	0,430	0,298	0,020	0,509
Румунія	0,366	0,966	1,756	1,597	1,859	1,782	1,538	1,098	1,178	1,041	1,073

* *Розрахунки автора.*

Екологічна складова характеризує техногенний вплив залізничного транспорту на навколишнє середовище через вихлопи з дизельних двигунів локомотивів, високий рівень шуму, а також погіршення якісного стану екосистеми внаслідок аварій під час перевезення небезпечних вантажів. До неї доцільно віднести такий індикатор, як коефіцієнт електрифікації залізниць.

Коефіцієнт електрифікації залізниць (S) визначаємо за формулою:

$$k_e^{el} = \frac{L_e^{el}}{L_e}, \qquad (7)$$

де L_e^{el} – експлуатаційна довжина електрифікованих залізниць, км.

Таблиця 9

Коефіцієнт електрифікації залізниць

Країна	Рік										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	0,427	0,428	0,438	0,442	0,450	0,450	0,455	0,466	0,474	0,475	0,476
Німеччина	-	0,520	-	-	-	-	0,544	-	-	-	-
Чехія	0,310	0,312	0,317	0,319	0,321	0,329	0,335	0,335	0,336	-	0,283
Італія	0,694	0,700	0,703	0,706	0,709	0,712	0,713	0,713	0,724	-	-
Австрія	-	-	-	0,615	-	-	0,663	0,684	0,692	0,697	-
Франція	0,472	0,478	*0,482*	0,485	0,494	0,526	0,536	-	-	-	-
Іспанія	0,586	0,586	0,594	0,606	0,606	0,606	0,620	0,627	0,629	-	-
Португалія	-	-	-	-	0,514	0,514	0,523	0,583	0,641	-	-
Великобританія	0,316	0,332	0,332	0,332	0,332	0,333	0,338	-	-	-	-
Данія	-	-	0,203	0,201	0,202	-	-	-	-	-	-
Ірландія	-	-	-	0,059	0,057	0,056	0,056	0,056	0,075	0,075	
Нідерланди	*0,695*	0,695	0,723	0,728	0,746	0,744	0,752	0,752	-	-	-
Словенія	0,410	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,414	0,414	0,414	-
Фінляндія	0,456	0,457	0,516	0,517	0,518	0,518	0,519	0,534	0,534	0,534	-
Швеція	0,701	0,702	0,703	0,715	0,713	0,715	0,714	0,725	-	-	-
Хорватія	0,361	0,361	0,360	0,360	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	-
Норвегія	0,618	0,620	0,620	0,620	0,620	0,641	0,638	0,643	0,642	-	-
Туреччина	0,221	0,221	0,221	0,221	0,222	0,255	0,291	0,289	0,295	0,301	-
Польща	0,593	0,587	0,588	0,592	0,590	0,587	0,589	0,587	0,593	0,614	0,622
Угорщина	0,363	0,363	0,343	0,351	0,350	0,378	0,398	0,398	0,370	0,382	0,417
Словаччина	0,425	0,425	0,426	0,435	0,435	0,435	0,436	0,435	0,437	0,441	0,437
Болгарія	0,670	0,693	0,702	0,677	0,682	0,683	0,680	0,703	0,703	0,711	0,713
Литва	0,068	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Латвія	0,113	0,113	0,113	0,113	0,114	0,136	0,135	0,138	0,134	0,133	0,135
Естонія	-	0,141	0,110	0,110	0,109	0,109	0,110	0,110	0,110	0,113	0,130
Румунія	0,359	0,365	0,368	0,367	0,368	0,371	0,373	0,373	0,373	0,374	0,374

* *Розрахунки автора.*

Питомий показник обсягу викидів діоксиду вуглецю (СОІ) до обсягів перевезень (D) визначаємо за формулою:

$$P_{ac}^{rail} = \frac{V_{CO^2}^{rail}}{\sum (pl)^{pg}}, \quad (8)$$

де $V_{CO^2}^{rail}$ – обсяг викидів діоксиду вуглецю на залізничному транспорті, т.

Таблиця 10

Питомий показник обсягу викидів діоксиду вуглецю до обсягів перевезень в різних країнах по роках, на 100 млн приведених ткм*

Країна	Рік			
	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5
Україна	60,9	50,6	59,3	63,3
Німеччина	97,9	100,0	97,0	100,0
Чехія	74,7	80,5	68,5	79,8
Італія	85,4	84,9	85,4	86,2
Австрія	96,9	88,7	92,5	84,8
Франція	89,7	91,3	91,2	91,2
Іспанія	84,0	84,3	86,4	87,1
Португалія	80,7	75,0	80,1	82,0
Великобританія	95,2	94,9	92,7	96,6
Данія	92,1	91,4	96,6	89,1
Швейцарія	95,9	95,5	89,7	91,1
Ірландія	93,3	92,9	80,6	91,9
Нідерланди	99,8	98,5	96,7	97,6
Словенія	74,9	60,2	73,1	76,3
Фінляндія	91,2	92,6	97,6	84,0
Швеція	97,4	98,8	91,2	94,9

Закінчення табл. 10

1	2	3	4	5
Хорватія	64,7	56,8	69,2	65,8
Норвегія	90,9	94,2	85,9	94,8
Туреччина	75,2	71,4	80,3	80,1
Польща	72,6	78,2	77,8	79,9
Угорщина	75,1	63,8	69,5	78,9
Словаччина	69,7	71,9	64,9	72,2
Болгарія	68,5	58,8	70,7	69,1
Литва	66,3	68,5	62,3	69,8
Латвія	72,1	72,2	56,9	77,0
Естонія	70,4	69,3	59,5	75,1
Румунія	69,5	59,1	63,8	72,4

* *Розрахунки автора.*

Соціальна складова характеризує стан задоволення потреб населення країни у перевезеннях, а також соціально-психологічний стан транспортних колективів, міст та регіонів, де транспорт є системоутворюючим елементом. До неї можна віднести такий індикатор, як рівень зайнятості працівників на залізничному транспорті.

Рівень зайнятості працівників на залізничному транспорті (S) визначимо за формулою:

$$k_{emp}^{rail} = \frac{N_{emp}^{rail}}{N_{emp}} \times 100, \quad (9)$$

де N_{emp}^{rail} – ількість працівників основної діяльності залізничного транспорту, чол;

N_{emp} – кількість працюючого населення країни, чол.

Таблиця 11

Рівень зайнятості працівників у сфері залізничного транспорту в різних країнах по роках,%

Країна	Рік								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Україна	1,818	1,780	1,776	1,728	1,737	1,740	1,693	1,670	1,630
Німеччина	-	0,154	-	-	-	-	0,328	-	-
Чехія	1,553	1,353	1,262	1,137	1,077	-	-	-	-
Італія	0,383	0,373	0,367	0,346	0,329	0,317	0,324	0,297	0,290
Австрія	1,226	0,410	0,376	0,353	0,320	0,314	0,304	0,291	-
Франція	0,641	0,623	-	-	-	-	-	-	0,610
Іспанія	0,157	0,107	0,101	0,098	0,098	0,103	-	0,108	0,147
Португалія	-	-	-	-	0,155	0,158	0,157	0,140	0,142
Великобританія	-	-	-	0,177	-	0,192	-	-	-
Швейцарія	0,820	0,809	0,786	0,749	-	-	0,703	-	-
Словенія	0,864	0,869	0,845	0,815	0,798	0,786	0,716	0,930	0,873
Фінляндія	0,444	0,421	0,408	0,395	0,387	0,382	0,403	0,377	0,336
Швеція	0,353	0,348	0,351	0,354	0,365	0,373	0,321	0,318	0,315
Хорватія	0,987	0,940	0,879	0,788	0,752	0,732	0,739	0,763	0,731
Норвегія	-	-	-	0,271	0,267	0,280	0,300	0,306	0,300
Польща	0,969	0,899	0,864	0,809	0,744	0,695	0,675	0,653	0,649
Угорщина	-	-	-	1,017	0,918	0,917	0,872	0,965	0,961
Словаччина	1,904	1,755	1,630	1,565	1,489	1,482	1,463	1,339	1,249
Литва	0,838	0,797	0,764	0,729	0,751	0,798	0,828	0,839	0,832
Латвія	1,603	1,566	1,448	1,315	0,485	0,546	0,567	0,536	0,536
Естонія	0,596	0,577	0,533	0,526	0,484	0,288	0,286	0,289	0,295

* *Розрахунки автора.*

Висновки

Встановлення переліку індикаторів економічної безпеки держави у галузі залізничного транспорту має дуже велике значення для визначення загального рівня економічної безпеки.

Для оцінки рівня економічної безпеки держави у галузі залізничного транспорту доцільно використати методологію інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки держави відомого вченого Харазішвілі Ю.М., що включає використання мультиплікативної форми інтегрального індексу, нові методи нормування індикаторів, формалізоване визначення динамічних вагових коефіцієнтів за методом "*ковзної матриці*" та низки підходів до обґрунтування вектору порогових значень для виявлення найбільш потенційних загроз та їхнього впливу на економічну безпеку [8, 21, 22].

Список використаних джерел

1. Власюк О. С. Економічна безпека України в умова ринкових трансформацій та антикризового регулювання/ О. С. Власюк. – К.: ДННУ «Академія фінансового управління», 2011. – 474 с.
2. Геєць В.М. Економічні передумови стабільного соціального розвитку в середньостроковій перспективі // Економіка і прогнозування. – 2002. – № 2. – С. 9-34.
3. Губський Б. В. Економічна безпека України: методологія виміру, стан і стратегія забезпечення / Б. В. Губський. – К. : Б.и., 2001. – 122 с.
4. Гуцал А.Ф. Стратегічні інтереси та завдання політики у сучасному світі / А.Ф. Гуцал // Зовнішня політика України: сучасний стан та перспективи зростання: матеріали „круглого столу", Київ, 12 листопада 2003. – К., 2003. – С. 8-9.
5. Жаліло Я. А. Економічна стратегія держави: теорія, методологія, практика: монографія / Я. А. Жаліло. – К.: НІСД, 2003. – 368 с.
6. Мунтіян В. І. Економічна безпека України / В. І. Мунтіян. – К.: КВІЦ, 1999. – 463 с.
7. Сухоруков А. І. Національна економічна безпека: навч. посіб. / А. І. Сухоруков, С. З. Мошенський, О. М. Петрук; за ред. д. е. н., проф., Заслуженого економіста України А. І. Сухорукова. – Житомир: ПП «Рута», 2010. – 384 с.
8. Харазішвілі Ю.М. Проблеми інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки держави / Ю.М. Харазішвілі, Є.В. Дронь // Банківська справа. – 2015. – № 1 (133). – С. 3–21.
9. Харазішвілі Ю.М. Методологічні підходи до оцінки рівня економічної безпеки держави / Ю.М. Харазішвілі // Наука та наукознавство. – 2014. – № 4. – С. 42-56.
10. Международные транспортные коридоры Украины: сети и моделирование / А.А. Бакаев, С.И. Пирожков, В.С. Ревенко, Л.А. Бакаев, Ю.А. Кутах. – К.: КУЭТТ, 2003. – Т. 1. – 518 с.
11. Емельянова Е.Ю. Основные пути развитияУкраиныкак транзитного государства / Е.Ю. Емельянова // Труды ИКТП-Центр. – 2001. – № 10. – С. 146-153.
12. Кулаев Ю.Ф. Методы экономической оценки инвестиционных проектов на транспорте: учебно-методическое пособие / Ю.Ф. Кулаев. – К.: Транспорт Украины, 2001. – 182 с.
13. Малярчук І.А. Розвиток міжнародних транспортних комунікацій в умовах глобального і регіонального перерозподілу контролю за енергоресурсами та каналів їх постачання / І.А. Малярчук // Нові тенденції у сфері енергетичної безпеки: Зб. статей НІПМБ. – К.: Логос, 2004. – С. 180-192.
14. Новікова А.М. Україна в системі міжнародних транспортних коридорів / А.М. Новікова. – К.: НІПМБ, 2003. – 494 с.
15. Пащенко Ю.Є. Розвиток та розміщення транспортно-дорожнього комплексу України / Ю.Є. Пащенко; за ред. С.І. Дорогунцова. – К.: Наук. світ, 2003. – 467 с.
16. Прейгер Д.К. Проблеми погодження розвитку транспортно-комунікаційної інфраструктури України у західному і східному напрямках / Д.К. Прейгер, А.М. Новікова, І.А. Малярчук, О.М. Нижник // Стратегічна панорама. – 2001. – № 1-2. – С.93-100.
17. Харазішвілі Ю. М. Стан, втрати та стратегічні орієнтири інфраструктурного розвитку східних промислових регіонів / Ю.М. Харазішвілі, В.І. Ляшенко. – Економічний вісник Донбасу. – 2015. – № 3 (41).– С. 27-42.
18. Основи організації транспортного забезпечення зовнішньоторговельних зв'язків України / Ю.М. Цветов, А.О. Един, М.В. Макаренко, Л.Н. Соколов, М.Ю. Цветов. – К.: ВАТ ІКТП Центр, 2000. – 581 с.
19. Іртищева І.О. Методологія моніторингу інфраструктури національної економіки в контексті глобалізації / І.О. Іртищева, Т.В. Стройко // Збірник наукових праць. Економічні науки. – Випуск 5.1 (97). – С. 10–14.
20. Квартальні розрахунки валового внутрішнього продукту України за 2010–2014 роки: статистичний збірник / За ред. І. М. Нікітіної. К.: Держстат, 2015. – С. 105.
21. Харазішвілі Ю.М. Адаптивний підхід до визначення стратегічних орієнтирів економічної безпеки України / Ю.М. Харазішвілі, Є.В. Дронь. – Економіка України. – 2014. – № 5 (630). – С. 28–45.
22. Харазішвілі Ю.М. Прогнозування індикаторів, порогових значень та рівня економічної безпеки України у середньостроковій перспективі: аналіт. доп. / Ю.М. Харазішвілі, Є.В. Дронь. – К. : НІСД, 2014. – 117 с.