

ГЛОБАЛЬНЕ ЛОГІСТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ В XXI СТОЛІТТІ

***Анотація.** Глобальне логістичне середовище розвинуте досить нерівномірно. В роботі проведено групування країн за рівнем розвитку логістичного середовища в розрізі чотирьох груп: країни-лідери по розвитку логістичного середовища, країни з помірним рівнем розвитку логістичного середовища, країни з обмеженим рівнем розвитку логістичного середовища та країни з проблемним розвитком логістичного середовища. В статті також проаналізований індекс ефективності розвитку логістичного середовища в розрізі країн світу, в результаті чого виявлено наявність розриву між країнами-лідерами та країнами-аутсайдерами.*

Ключові слова: логістичне середовище, логістичні ланцюги, іноземні інвестиції, логістична інфраструктура, макросередовище, логістичні витрати, міжнародна логістика.

***Аннотация.** Глобальная логистическая среда развита достаточно не равномерно. В работе проведено группирование стран по уровню развития логистической среды, страны с умеренным уровнем развития логистической среды, страны с ограниченным уровнем логистической среды и страны с проблемным уровнем развития логистической среды. В статье также проанализирован индекс эффективности развития логистической среды в разрезе стран мира, в результате чего обнаружен разрыв между странами-лидерами и странами-аутсайдерами.*

Ключевые слова: логистическая среда, логистические цепи, иностранные инвестиции, логистическая инфраструктура, макросреда, логистические издержки, международная логистика.

***Annotation.** Global Logistics Environment is developed quite unevenly. The author groups countries according to the level of logistics environment, countries with moderate level of logistics environment development, countries with limited level of logistics environment and countries with problem level of logistics environment. The work analyses efficiency index of development of logistics environment from the point of view of the world countries resulting in breakup among countries-leaders and countries-outsiders.*

Keywords: logistic environment, logistic chains, foreign investment, logistics infrastructure, macro, logistics costs, international logistics.

Постановка проблеми. В третьому тисячоліття тенденцією розвитку міжнародної торгівлі є все більше включення в переміщення товаропотоків глобальних логістичних операторів, які виконують ряд функцій в міжнародних ланцюгах постачання: транспортне забезпечення товаропотоків (авіаперевезення, водний та сухопутний транспорт), складські послуги та логістичне забезпечення третьої сторони.

Глобалізація зумовила зростання попиту на логістичні послуги так як в міжнародних товаропотоках дуже важливим є неперервність логістичного ланцюга. В ключових сегментах міжнародної логістики домінують 25 великих корпорацій, особливо в сегментах морського, портового, і повітряного фрахту [2].

Аналіз останніх досліджень. Дослідник Саркісов С.В. [4, с.16-17] вважав, що ринок логістичних послуг на початку третього тисячоліття знаходиться на стадії фундаментальних змін, які суттєво впливають на роль та масштаби діяльності його учасників та структуру їх взаємовідносин. Питання глобального логістичного середовища розглядали такі вчені, як Свиридко С.В., Плахута Г.А., Сергеев В.И., Васильців Н.М. Враховуючи визначальний вплив логістичного середовища, як визначального фактора впливу на розвиток інфраструктури та покращення переміщення товару через міжнародні кордони в різні країни світу, існує необхідність дослідження та узагальнення досвіду розвинених країн, щодо ефективного створення логістичного середовища.

Виклад основного матеріалу. Слід визнати, що в третьому тисячолітті виробництво продовжує працювати переважно на місцеві ринки, але поряд з цим продовжує розвиватися глобальне логістичне середовище, яке забезпечує переміщення товару (або ж напівфабрикатів, комплектуючих) через кордони країн у будь-яку точку світу.

Для характеристики глобального логістичного середовища доцільно використовувати показник логістичної ефективності (Logistics Performance Index (LPI)), який розраховується Світовим Банком і який узагальнює ефективність розвитку в розрізі країн семи аспектів логістичного середовища.

1. Митниця (*customs*) – ефективність проходження митних процедур.
2. Інфраструктура (*infrastructure*) – якість логістичної (транспортної та інформаційної) інфраструктури.
3. Відвантаження (*international shipments*) – складність експортних відвантажень.
4. Компетентність (*logistics competence*) – рівень компетентності персоналу місцевого ринку логістичних послуг.
5. Контроль (*tracking & tracing*) – здатність відстежувати постачання.
6. Внутрішні логістичні витрати (*domestic logistics costs*) – внутрішні витрати на виконання логістичних операцій.
7. Своєчасність (*timeliness*) – обов'язковість і надійність місцевих контрагентів.

Слід зазначити, що надійність та ефективність логістичного ланцюга постачання залежить від його найслабкішої ланки, тому, якщо досягнуто прогресу лише в одній якійсь області, що характеризує логістичне середовище, це ще означає підвищення ефективності логістичного середовища, якщо в інших областях помітних зрушень не відбувається. Тому окремі суїндекси хоча і характеризують різні аспекти логістичного середовища, повинні розглядатися комплексно.

Проаналізуємо, в якому ступені розвинуто логістичне середовище в розрізі країн світу.

Протягом 2007-2010 рр. країни з найбільш високими доходами перебувають на перших позиціях рангу по ефективності логістичного середовища (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

ТОП-10 країн світового рейтингу ефективності логістичного середовища

Країна	2007	2010	% від максимального значення LPI	Ранг	Значення LPI	% від максимального значення LPI
	Ранг	Значення LPI				
1	2	3	4	5	6	7
Німеччина	3	4.10	97.1	1	4.11	100.0
Сінгапур	1	4.19	100.0	2	4.09	99.2
Швеція	4	4.08	96.4	3	4.08	98.8
Нідерланди	2	4.18	99.6	4	4.07	98.5
Люксембург	23	3.54	79.5	5	3.98	95.7
Швейцарія	7	4.02	94.5	6	3.97	95.5
Японія	6	4.02	94.8	7	3.97	95.2
Великобританія	9	3.99	93.8	8	3.95	94.9
Бельгія	12	3.89	90.7	9	3.94	94.5
Норвегія	16	3.81	88.1	10	3.93	94.2

Більшість з країн, наведених в табл.1.1 є фактично глобальними гравцями в міжнародних логістичних ланцюгах та глобальних і регіональних каналах розподілу. Зі значних змін слід відзначити вихід в першу десятку рейтингу Люксембургу та Норвегії. Незмінність верхньої частини рейтингу відносно ефективності логістичного середовища забезпечується відкритістю наведених в табл. 2.7 економік та значними обсягами інвестицій в розвиток логістичного середовища в основному з боку приватного сектора та послідовно здійснюваними державними стратегіями щодо його розвитку.

Проведемо розподіл країн по квінтилям, виділивши п'ять груп країн в кожній з яких буде по 20% з усієї сукупності країн, для яких розрахований індекс LPI. Значення квінталів визначимо графічно, побудувавши відповідний графік (рис.1.1).

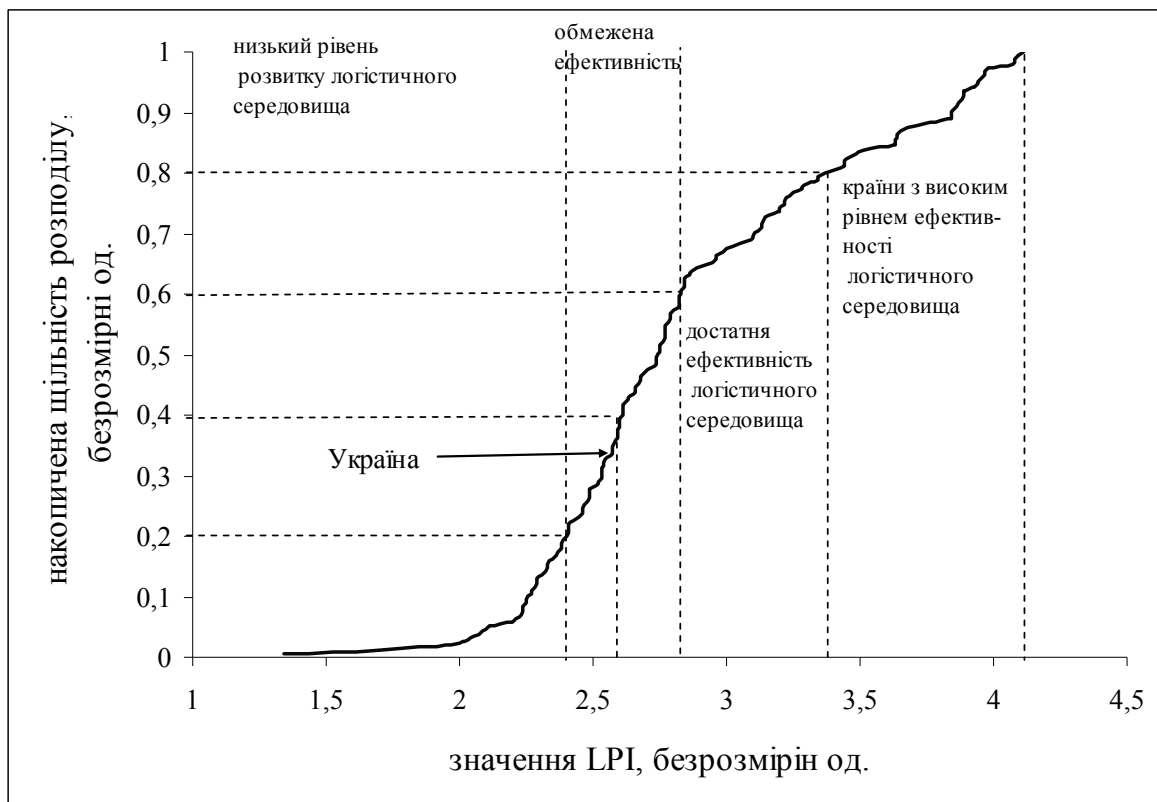


Рис.1.1. Квнтилі розподілу країн по індексу LPI

Україна, як і інші країни СНД перебуває в другому квінтилі, тобто її логістичне середовище може бути оцінено як обмежено-ефективне.

Використовуючи ці категорії країн по ступеню розвитку логістичного середовища, наведені на рис.3.1 можна виокремити чотири групи країн (табл.1.2).

Традиційно зусилля країн та міжнародних організацій по покращанні умов торгівлі зосереджуються на підтримці інвестицій у торговельну інфраструктуру та модернізацію митних процедур виключно через використання інформаційних технологій. Проте, спектр міжнародних зусиль потрібно розширити, включивши до них, наприклад, ринок послуг матеріально-технічного забезпечення, координації процесів перетину кордону, що особливо важливо для країн, що не що мають виходу до моря [3].

Таблиця 1.2

Типологія країн в залежності від наявних бар'єрів у розвитку логістичного середовища

	Низький рівень розвитку	Обмежена ефективність	Достатня ефективність	Висока ефективність
Торгівельна інфраструктура	Серйозний брак інфраструктури	В основному побудована	Є вузьким місцем для розширення торгівлі	Частково може бути вузьким місцем, особливо у випадку залізничного транспорту
Якість логістичних послуг та поставок	Низький рівень розвитку	Слабкий ринок	Можуть виникати дефіцит або надлишок в окремих логістичних послугах	Відмінна
Розвиток митних пропускних пунктів та процедур	В наявності серйозні проблеми	Потенційно в основному можуть бути перебудовані	Не потребують тривалої перебудови	Найкращий розвиток

Облаштування кордону	Порівняно менші проблеми	В основному побудована основна інфраструктура	В основному закінчено облаштування	Невеликі проблеми
Регіональні обмеження і транзит	Основна проблема – в найменш розвинутих країнах, що не мають виходу до моря	Існують проблеми	Залежить від регіону	Транзитні потоки без перешкод

Для того, щоб перейти від країн з низьким рівнем розвитку логістичного середовища до групи країн з високим рівнем його розвитку потрібно дуже велике збільшення індексу LPI. Розрив між країнами з найменш розвинутим середовищем (найнижчий індекс LPI в Сомалі – 1,34, а найвищий у Німеччині – 4,33).

Слід зазначити, що розриви в розвитку логістичного середовища наявні не лише між першим та п'ятим квантилем, але і між сусідніми квантилями (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Відсоток респондентів, які відзначили якість інфраструктури як високу або дуже високу по квантилям LPI, % опитаних

	Морські порти	Аеропорти	Дороги	Залізниці	Склади та відвантаження	ІКТ-технології
Нижній квантиль (найнижча ефективність)	7	11	21	4	18	39
Четвертий квантиль (низька ефективність)	21	17	14	7	11	24
3-й квантиль (середня ефективність)	11	14	13	1	16	37
2-й квантиль (висока ефективність)	18	21	28	11	28	47
1-й квантиль (найвища ефективність)	57	65	58	33	70	82

Джерело: [3]

Можна відзначити дві тенденції в розподілі відповідей респондентів, які оцінили якість інфраструктури в своїй країні як високу або дуже високу. Перше, потрібно відзначити наявність розриву в якості інфраструктури між країнами першого квантилю та чотирма іншими групами (так між першим та другим квантилем відмінність у відсотку респондентів, які високо оцінили якість інфраструктури становить 2-3 рази по окремим сегментам. Відмінності в розрізі чотирьох кванталів (не враховуючи перший) не настільки значні, особливо в таких сегментах як «складування» чи аеропорти. Це може означати, що логістична інфраструктура розбудовується в багатьох країнах по одним і тим же зразкам та виходячи з одних і тих же принципів.

По-друге, потрібно відзначити, що рівень якості інфраструктури суттєво змінний в різних сегментах в усіх квантилях. Для всіх кванталів характерним є найбільш високі оцінки якості інфраструктури в сегменті ІКТ-технологій. Відсоток респондентів, які високо оцінили якість інфраструктури портів чи залізниць, як видно з таблиці 2.5 – суттєво нижчий. Потрібно також відзначити, що для країн усіх груп характерна нижча якість (в порівнянні з іншими сегментами) залізничної інфраструктури.

Дещо менші розриви існують і в секторі якості обслуговування в сфері логістики (табл. 1.4).

Щоб врахувати наявність розривів між квантилями в індексу LPI проаналізуємо розподіл країн по розвитку логістичного середовища, використовуючи середнє значення. При цьому будемо використовувати методологію, яка використовується в міжнародній практиці для групування країн за рівнем розвитку певних складових макросередовища.

1) лідери розвитку логістичного середовища – група країн, в яких показник LPI вищий за середній 20% і вище;

- 2) помірний розвиток логістичного середовища – країни, LPI для яких нижчий ніж у групі (1), але перевищує середній показник;
- 3) обмежений розвиток логістичного середовища – країни, в яких індекс LPI для них менший ніж середній показник в межах до 10%;
- 4) проблемний розвиток логістичного середовища.

Таблиця 1.4

Відсоток респондентів, які високо оцінили якість обслуговування у відповідних сегментах у своїх країнах

	Авто-мобільний транспорт	Залізничний транспорт	Повітряний транспорт	Морський транспорт	Складування, відвантаження та дистрибуція	Фрахт
Нижній квантиль (найнижча ефективність)	22	4	34	24	11	41
Четвертий квантиль (низька ефективність)	11	5	29	37	19	32
3-й квантиль (середня ефективність)	19	1	38	28	27	40
2-й квантиль (висока ефективність)	32	10	56	49	41	58
1-й квантиль (найвища ефективність)	66	31	76	71	67	75

Джерело: складено згідно[1]

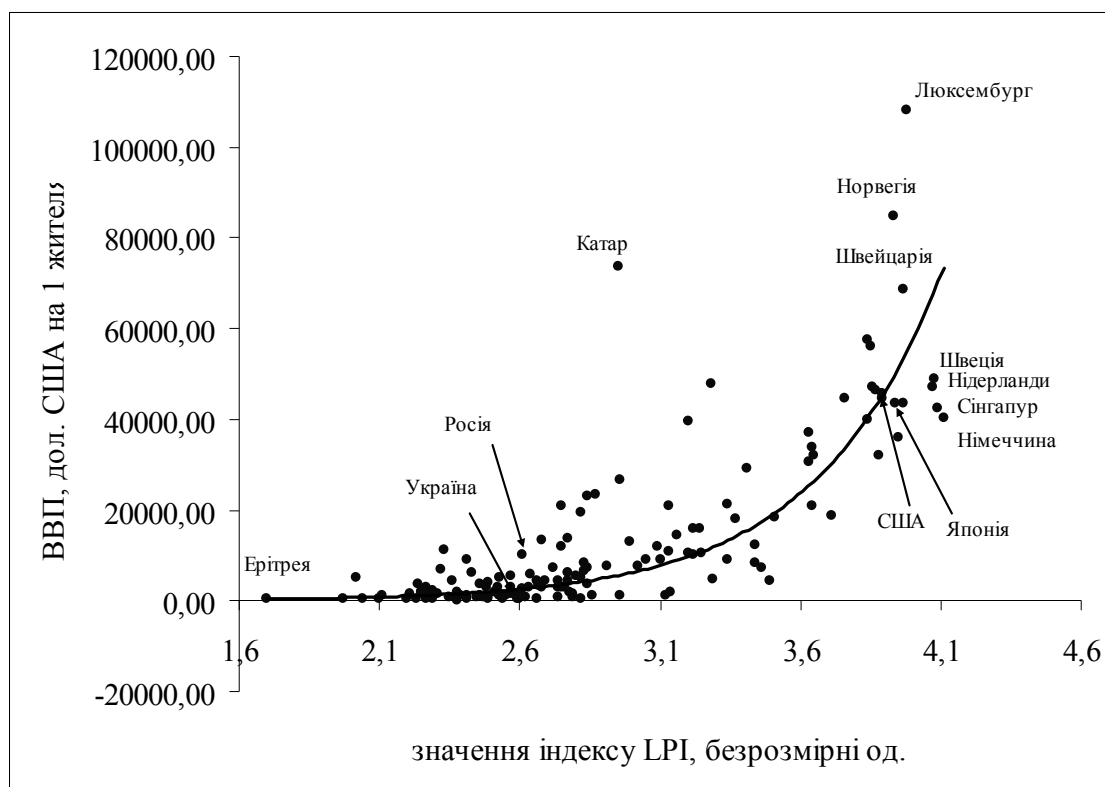


Рис.1.2. Залежність ВВП на 1 жителя від рівня розвитку логістичного середовища

Україна, як і більшість країн СНД відноситься до групи країн з обмеженим рівнем розвитку логістичного середовища і значно відстає від країн-лідерів. Динаміка рівня ефективності логістичного середовища в Україні та її позиціонування серед країн СНД будуть розглянуті дещо далі.

Проаналізуємо наявність зв'язку між розвитком логістичного середовища та макропоказниками розвитку країни.

На рис. 1.2 наведено залежність ВВП на одного жителя від рівня розвитку логістичного середовища.

Коефіцієнт кореляції між ВВП на 1 жителя та рівнем розвитку логістичного середовища є досить високим $R^2 = 0.777$, що вказує на досить високу щільність зв'язку між даними показниками. Проведене дослідження на предмет можливості апроксимації залежності ВВП на 1 жителя та рівня розвитку логістичного середовища виявило, що найбільш адекватно дана залежність апроксимується експоненційною функцією.

Дослідимо наявність зв'язку між рівнем розвитку логістичного середовища та динамікою прямих іноземних інвестицій (ПІІ). Як і в попередньому випадку будемо масштабувати останній показник на кількість жителів. Відповідна діаграма наведена на рис. 2.12.

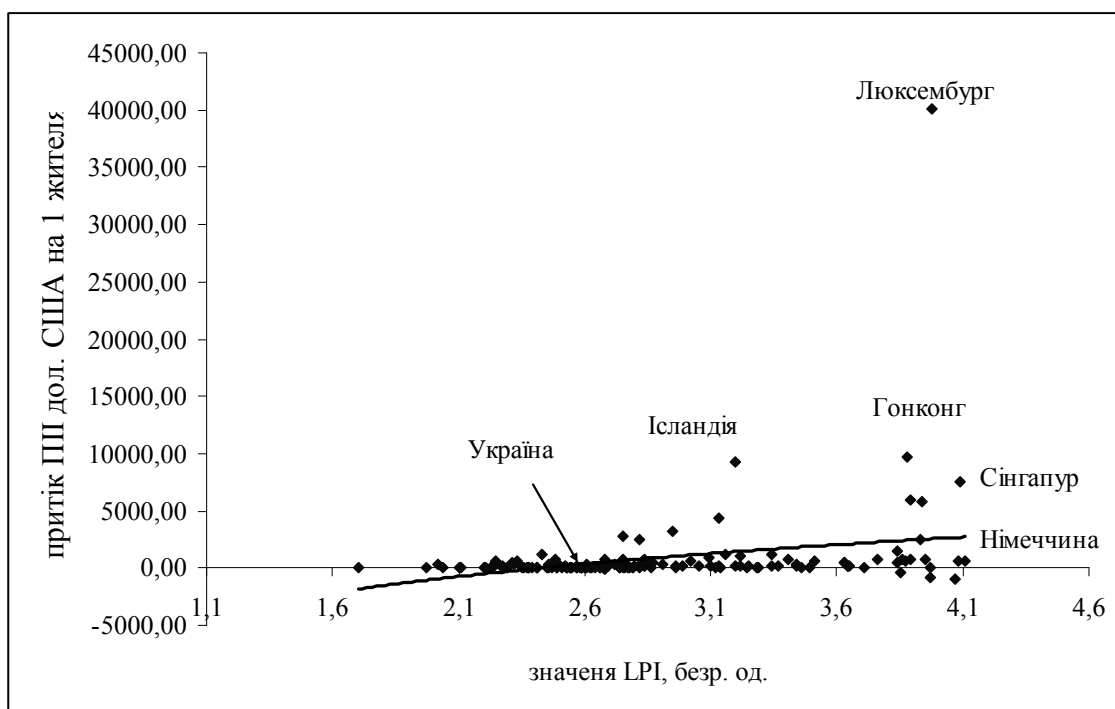


Рис. 1.3. Діаграма «притік ПІІ на одного жителя – індекс LPI за 2010 рік для країн світу»

Проведені спроби апроксимації діаграми, наведеної на рис. 2.3 якими-небудь залежностями виявив, що всі типові види функцій дають низький рівень апроксимації. таким чином не можна констатувати наявності прямої залежності притоку ПІІ в країну від розвитку логістичного середовища. В той же час коефіцієнт кореляції між притоком ПІІ на одного жителя та індексом LPI є значимим ($R^2 = 0.286$), що вказує на те, що логістичне середовище, поряд з іншими факторами враховується іноземними інвесторами при виборі об'єктів інвестування. Зі значення коефіцієнта кореляції можна зробити висновок, що 28% зміни ПІІ на одного жителя в розрізі країн зумовлена відмінністю в розвитку логістичного середовища. Проте роль інших факторів у розподілі потоків ПІІ є більша.

Таким чином, рівень розвитку логістичного середовища суттєвим чином впливає на включеність країн світу в світове торгівельне середовище.

Представляє певний інтерес порівняння позицій провідних країн СНД в сфері логістики в контексті порівняння з Україною (табл. 1.5).

Як бачимо з таблиці 1.5. Україна займала більш високі позиції в світовому рейтингу по рівню ефективності логістичного середовища у 2007 році, ніж Росія та Казахстан, але у 2010-му році суттєво втратила позиції.

Порівняння позицій Росії, України та Казахстану по індексу LPI

Назва індексу та субіндексів	Ранг/оцінка країни					
	Україна		Росія		Казахстан	
	LPI 2007	LPI 2010	LPI 2007	LPI 2010	LPI 2007	LPI 2010
Інтегральний індекс (LPI)	73 / 2,55	102 / 2,57	99 / 2,37	94 / 2,61	133 / 2,12	62 / 2,83
Митниця (CI)	97 / 2,22	135 / 2,02	136 / 1,94	115 / 2,15	139 / 1,91	79 / 2,38
Інфраструктура (II)	74 / 2,35	79 / 2,44	93 / 2,23	83 / 2,38	138 / 1,86	57 / 2,66
Відвантаження (ISI)	83 / 2,53	84 / 2,79	94 / 2,48	96 / 2,72	129 / 2,10	29 / 3,29
(Якість і) Компетенція (LQCI)	90 / 2,41	77 / 2,59	83 / 2,46	88 / 2,51	126 / 2,05	73 / 2,60
Контроль (TTI)	81 / 2,53	112 / 2,49	119 / 2,17	97 / 2,60	117 / 2,19	85 / 2,70
Логістичні витрати (LC)	21 / 3,25	–	131 / 2,40	–	96 / 2,81	–
Своєчасність (TI)	55 / 3,31	114 / 3,06	87 / 2,94	88 / 3,23	120 / 2,65	86 / 3,25

Джерело: складено автором згідно [7]

Причому, якщо Росія і Казахстан покращили своє логістичне середовище практично по всім аспектам, то в Україні динаміка процесів щодо його розбудови була протилежною (рис. 2.15)

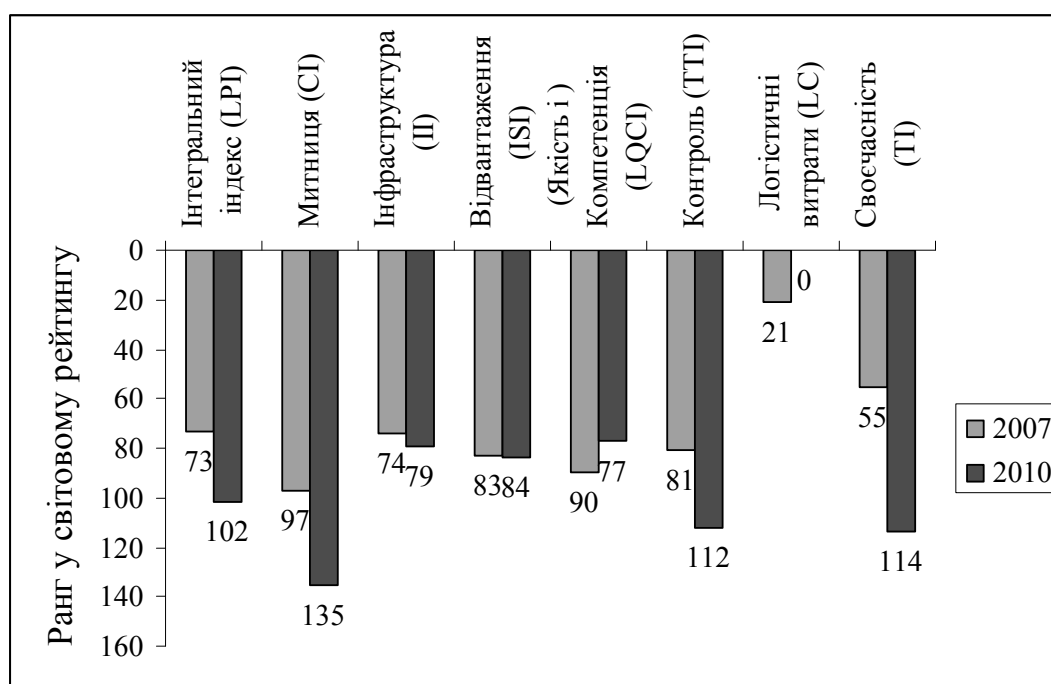


Рис.1.4. Динаміка України в світовому рейтингу розвитку логістичного середовища

Джерело: побудовано згідно таблиці 1.5.

Найбільше погіршення позицій відбулося по субіндексу «Митниця», «Своєчасність» та «Контроль». Лише по показнику «Компетентність» зафіксовано позитивна динаміка України у світовому рейтингу. Таким чином, незважаючи на значний транзитний потенціал, наявні проблеми в розвитку логістичного середовища унеможливають його використання.

- наявність територіальних і структурних диспропорцій в розвитку логістичної інфраструктури.
- недостатній розвиток існуючої логістичної інфраструктури.

- недостатній рівень доступності логістичних послуг для населення, рухливості і мобільності трудових ресурсів.
- низька якість логістичних послуг.
- недостатнє використання логістичних принципів в реалізації транзитного потенціалу.
- недостатній рівень транспортної безпеки.
- знос основних виробничих фондів в галузях транспортного комплексу (досяг 55-70% і продовжує наростати).
- посилення негативного впливу транспорту на екологію.

Висновки. Отже можна зробити висновок, що це створює серйозні проблеми щодо макроекономічного розвитку країни, так як встановлені емпіричні залежності вказують, що ефективність національного логістичного середовища та його інтегрованість в глобальну логістичну систему суттєво впливає на інтенсифікацію промислового виробництва, реалізацію експортних можливостей, в меншій мірі, але позитивно впливає на залучення іноземного капіталу в економіку країни. В роботі проведено групування країн за рівнем розвитку логістичного середовища в розрізі чотирьох груп: країни-лідери по розвитку логістичного середовища, країни з помірним рівнем розвитку логістичного середовища (логістичне середовище функціонує в цілому ефективно, але наявні окремі проблеми), країни з обмеженим рівнем розвитку логістичного середовища (логістичне середовище в цілому створене, але його основні елементи мають обмежену ефективність) та країни з проблемним розвитком логістичного середовища (в розвитку логістичного середовища існують серйозні системні проблеми, в наявності лише його окремі компоненти).

Список використаних джерел

1. Trade Logistics in the. Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators [електронний ресурс] – Word Bank. – 2010. – режим доступу: http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf
2. Trade Logistics in the. Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators [електронний ресурс] – Word Bank. – 2010. – режим доступу: http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf
3. Trade Logistics in the. Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators [електронний ресурс] – Word Bank. – 2010. – режим доступу: http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf
4. Васильців Н.М. Передумови та тенденції розвитку глобальної логістики / Н.М. Васильців // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Сер. Логістика – 2010. – №669.
5. Плахута Г.А. Глобалізація процесів логістики // Маркетинг: теорія і практика. 36. наук, праць СНУ ім. В. Даля.. – 2010. – Вип. 16. – С. 169 – 173.
6. Саркісов С.В. – автореферат. Международные логистические системы в процессе глобализации. Москва 2008 г.
7. Сергеев В.И. Логистика в транспортном комплексе России: проблемы и предложения [електронний ресурс] / В.И. Сергеев – режим доступу: <http://strategy2020.rian.ru/load/366078781>