

## LPI ЯК ПОКАЗНИК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ПОТЕНЦІАЛУ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УКРАЇНИ СТОСОВНО КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

©2018 ЮДЕНКО А. В.

УДК 339.5

### Юденко А. В. LPI як показник конкурентоспроможності та потенціалу логістичного забезпечення України стосовно країн Європейського Союзу

Мета статті полягає в дослідженні аналізу конкурентоспроможності та потенціалу логістичного забезпечення України стосовно країн Європейського Союзу, методу розрахунку ефективності функціонування логістичного середовища у країнах Європи та в розгляді процесу складання Індексу ефективності логістики (LPI). Проведено аналіз конкурентоспроможності логістичного забезпечення України за допомогою Індексу ефективності логістики (LPI) в розрізі країн Європи; проаналізовано показники, за допомогою яких здійснюється оцінювання логістичної ефективності. Порівняно Індекс ефективності логістики України з країнами Європи. Виділено конкретні фактори, які гальмують або навпаки – пришвидшують розвиток системи логістичного забезпечення України. Виокремлено чинники позитивного та негативного впливу на процес логістичного забезпечення. Зроблено висновок, що, зважаючи на яскраву позитивну динаміку, Україна має намір значно покращити свої логістичні позиції та в майбутньому за LPI Всесвітнього Банку увійти до переліку 50 кращих країн світу, для чого в країні є всі можливості.

**Ключові слова:** логістичне забезпечення, LPI (індекс ефективності логістики), ефективність логістики, логістична інфраструктура.

**Рис.:** 2. **Табл.:** 6. **Формул:** 1. **Бібл.:** 9.

**Юденко Аліна Віталіївна** – студентка факультету менеджменту та маркетингу, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (пр. Перемоги, 37, Київ, 03056, Україна)

**E-mail:** alinayudenko5@gmail.com

УДК 339.5

### Юденко А. В. LPI как показатель конкурентоспособности и потенциала логистического обеспечения Украины относительно стран Европейского Союза

Цель статьи заключается в исследовании анализа конкурентоспособности и потенциала логистического обеспечения Украины относительно стран Европейского Союза, метода расчета эффективности функционирования логистической среды в странах Европы и в рассмотрении процесса составления Индекса эффективности логистики (LPI). Проведен анализ конкурентоспособности логистического обеспечения Украины с помощью Индекса эффективности логистики (LPI) в разрезе стран Европы; проанализированы показатели, с помощью которых осуществляется оценка логистической эффективности. Проведено сравнение Индекса эффективности логистики Украины со странами Европы. Выделены конкретные факторы, которые тормозят или наоборот – ускоряют развитие системы логистического обеспечения Украины. Выделены факторы положительного и отрицательного влияния на процесс логистического обеспечения. Сделан вывод, что, принимая во внимание яркую положительную динамику, Украина намеревается значительно улучшить свои логистические позиции и в будущем по LPI Всемирного Банка войти в перечень 50 лучших страны мира, для чего у неё есть все возможности.

**Ключевые слова:** логистическое обеспечение, LPI (индекс эффективности логистики), эффективность логистики, логистическая инфраструктура.

**Рис.:** 2. **Табл.:** 6. **Формул:** 1. **Библ.:** 9.

**Юденко Алина Витальевна** – студентка факультета менеджмента и маркетинга, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского» (пр. Победы, 37, Киев, 03056, Украина)

**E-mail:** alinayudenko5@gmail.com

UDC 339.5

### Yudenko A. V. The LPI as an Indicator of the Competitiveness and Potential of Ukraine's Logistical Support in Relation to the European Union Countries

The article is aimed at studying the analysis of competitiveness and potential of logistical support of Ukraine in relation to the European Union countries, the method of calculating the efficiency of function of the logistics environment in the European countries, and considering the process of compiling the Logistics Performance Index (LPI). The analysis of competitiveness of logistical support of Ukraine was carried out with the help of the Logistics Performance Index (LPI) in the context of European countries; the indicators necessary to assess the logistics performance were analyzed. A comparison of the Logistics Performance Index of Ukraine with the European countries was carried out. The specific factors that inhibit or on the contrary accelerate development of the system of logistical support of Ukraine have been allocated. The factors of both positive and negative influence on the process of logistical support have been allocated. It has been concluded that, taking into consideration the bright positive dynamics, Ukraine intends to significantly improve its logistics position and in the future, according to the LPI of the World Bank, enter the list of the top 50 countries of the world, for which it has all the possibilities.

**Keywords:** logistical support, LPI (Logistics Performance Index), logistics efficiency, logistics infrastructure.

**Fig.:** 2. **Tbl.:** 6. **Formulae:** 1. **Bibl.:** 9.

**Yudenko Alina V.** – Student of the Faculty of Management and Marketing, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (37 Peremohy Ave., Kyiv, 03056, Ukraine)

**E-mail:** alinayudenko5@gmail.com

З кожним роком ефективність логістики країни стає дедалі важливішим фактором диверсифікації, економічного зростання та скорочення бідності. Для компаній, які здійснюють свою діяльність у сфері логістики, тобто пов'язану з організацією й регулюванням процесів переміщення товарів від виробників до споживачів, управлінням запасами, вагомими є такі показники, як час навантаження, час розвантаження, час митного очищення, вартість

перевезення. Об'єктивне оцінювання розвитку логістики – це завдання, рішенням якої займаються різні міжнародні організації, науково-дослідні інститути та науковці. Тому аналіз та вдосконалення механізмів такого оцінювання на рівні країн залишається актуальною проблемою сьогодення.

Одним з широко використовуваних інструментів є складання рейтингів між країнами, що базуються на обчисленні зведеного індексу на основі різних

показників (субіндексів). Індекс ефективності логістики (LPI) належить до одного з таких методів, який надає можливість дослідити ефективність логістики у різних країнах. У 2007 р. Всесвітній банк спільно з Університетом м. Турку (Фінляндія) вперше застосував Індекс ефективності логістики (LPI) для оцінки рівня розвитку логістики в різних країнах. Г. А. Плахута звертає увагу на те, що одним із співавторів Індексу є професор логістики Школи економіки Лаури Оджала. Вагомий внесок у питання ефективності логістичних систем внесли такі вчені, як Д. Бауерсокс і Д. Клосс [1]. С. В. Домніна та Д. І. Зиніна дослідили спосіб отримання інформації та обробку даних для визначення Індексу ефективності логістики (LPI). Питання глобального логістичного середовища та ефективності логістики розглядали такі вчені, як С. В. Свиридко, Г. А. Плахута, В. І. Сергеев, Н. М. Васильців. Проте методичним поглядом розрахунку конкретних показників ефективності логістики присвячено недостатньо уваги.

Метою статті є аналіз конкурентоспроможності та потенціалу логістичного забезпечення України стосовно країн Європейського Союзу, метод розрахунку ефективності функціонування логістичного середовища у країнах Європи та розгляд процесу складання Індексу ефективності логістики (LPI), що надає змогу виявити можливості та загрози у сфері логістики в нашій країні.

Кожна країна світу має свої особливості в організації митної та логістичної інфраструктури. Для зручності проведення оцінювання розвитку логістичної системи різних країн та їх порівняльної характеристики спеціалістами Світового банку розроблено Індекс ефективності логістики (LPI). Цей показник логістичної ефективності є важливим для зростання та торгівлі. Можливість країни вести торгівлю з іншими країнами світу залежить від доступу до глобальної логістичної мережі та вантажоперевезення. Ефективність ланцюгів поставок (вартість, час і надійність) залежить від індивідуальних особливостей економіки країни та побудови системи логістики. LPI допускає, що митні реформи, краще управління кордонами та поліпшення інфраструктури мають істотний вплив на логістику. Світовий банк вважає LPI чутливим індикатором зростання торгівлі [2].

Індекс ефективності логістики розраховується для кожної країни один раз на два роки на основі інформації, отриманої за допомогою анкет від більш ніж 1000 найбільших міжнародних логістичних компаній. LPI вперше був опублікований у 2007 р., а далі – у 2010 і 2012, 2014 та 2016 рр. Індекс надає змогу аналізувати і порівняти логістичну діяльність у 155 країнах світу. Відбувається цей процес за 5-бальною шкалою, оцінюючи кожну із 6 позицій логістичної системи, що відбиває ефективність. LPI розраховується за формулою:

$$LPI = \frac{C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6}{N_i}, \quad (1)$$

де  $LPI$  – середнє зважене оцінок ефективності логістичної системи країни;

$C_1 - C_6$  – оцінки ефективності;

$N_i$  – загальна кількість оцінок [2].

На *рис. 1* представлено шість показників, за допомогою яких здійснюється LPI.

Оцінювання ефективності здійснюється стосовно восьми країн, з якими працює логістична компанія, за такими позиціями:

- ✦ ефективність процедур митного оформлення та управління кордонами, оцінюється від «дуже низька» (1) до «дуже висока» (5);
- ✦ якість торгової та транспортної інфраструктури, оцінюється від «дуже низька» (1) до «дуже висока» (5);
- ✦ простота організації доступних за ціною міжнародних перевезень, оцінюється від «дуже складно» (1) до «дуже легко» (5);
- ✦ компетентність та якість логістичних послуг, оцінюється від «дуже низька» (1) до «дуже висока» (5);
- ✦ можливість відстеження та контролю за проходженням вантажів, оцінюється від «дуже низька» (1) до «дуже висока» (5);
- ✦ частота, з якою витрати часу на транспортування вантажів до пункту призначення знаходяться в межах очікуваного до попередньо визначеного графіка поставки, оцінюється від «майже ніколи» (1) до «майже завжди» (5).

Країни, котрі очолювали рейтинг LPI у 2016 р. (*табл. 1*), є основними європейськими транспортно-логістичними центрами. Вони отримують вигоду за допомогою створення та впровадження інноваційних технологій, а також від економії на масштабах. Країна з найнижчим рейтингом, як правило, географічно ізольована або потерпає у зв'язку з поганим управлінням. Існує також відмінність між країнами з однаковим рівнем доходів. Країна, в якій торгівля є значним фактором зростання, має більш високу продуктивність логістики, ніж країна з аналогічним рівнем доходу. Країна – експортер нафти часто має низький LPI, у той час як країна з промисловістю, яка орієнтована на експорт, має сильніший сектор логістики.

У *табл. 1* представлено динаміку індексу митних процедур, *табл. 2* – індексу інфраструктури, *табл. 3* – індексу відвантаження товарів, *табл. 4* – індексу логістичної компетенції, *табл. 5* – індексу відстеження вантажів та в *табл. 6* – індексу своєчасності доставки в країнах Європейського Союзу та в Україні.

У вищезазначених таблицях охарактеризований стан логістичної сфери у різних країнах Європи, які найбільш активно розвивають саме міжнародну логістику як на національному, так і на міжнародному

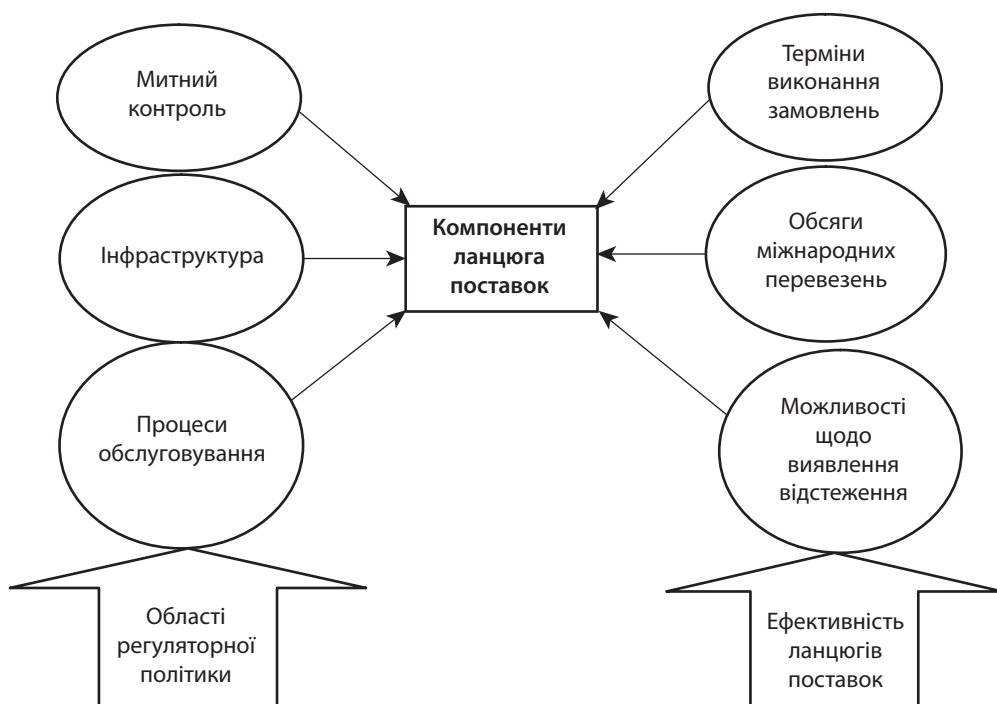


Рис. 1. Показники, за якими здійснюється оцінювання логістичної ефективності

Джерело: складено на основі [3].

Таблиця 1

Порівняльний аналіз якості митних послуг у країнах Європейського Союзу та Україні

| Рік \ Країна | Країна  |        |         |         |        |         |         |           |         |       |            |
|--------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|---------|-------|------------|
|              | Україна | Польща | Австрія | Франція | Італія | Естонія | Іспанія | Німеччина | Бельгія | Чехія | Португалія |
| 2007         | 2,07    | 3,18   | 3,51    | 3,64    | 3,28   | 3,19    | 3,48    | 3,88      | 3,79    | 3,58  | 3,36       |
| 2010         | 2,02    | 3,12   | 3,49    | 3,63    | 3,38   | 3,14    | 3,47    | 4,00      | 3,83    | 3,31  | 3,31       |
| 2012         | 2,41    | 3,30   | 3,77    | 3,64    | 3,34   | 2,51    | 3,40    | 3,87      | 3,85    | 2,95  | 3,19       |
| 2014         | 2,69    | 3,26   | 3,53    | 3,65    | 3,36   | 3,40    | 3,63    | 4,10      | 3,80    | 3,24  | 3,26       |
| 2016         | 2,30    | 3,56   | 3,79    | 3,71    | 3,45   | 3,41    | 3,48    | 4,12      | 3,83    | 3,58  | 3,37       |

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

Таблиця 2

Порівняльний аналіз інфраструктури в країнах Європейського Союзу та в Україні

| Рік \ Країна | Країна  |        |         |         |        |         |         |           |         |       |            |
|--------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|---------|-------|------------|
|              | Україна | Польща | Австрія | Франція | Італія | Естонія | Іспанія | Німеччина | Бельгія | Чехія | Португалія |
| 2007         | 2,46    | 3,05   | 3,48    | 3,98    | 3,65   | 2,87    | 3,46    | 4,19      | 4,00    | 3,27  | 3,16       |
| 2010         | 2,44    | 2,98   | 3,68    | 4,00    | 3,72   | 2,75    | 3,58    | 4,34      | 4,01    | 3,25  | 3,17       |
| 2012         | 2,69    | 3,10   | 4,05    | 3,96    | 3,74   | 2,79    | 3,74    | 4,26      | 4,12    | 2,96  | 3,42       |
| 2014         | 2,05    | 3,08   | 3,64    | 3,98    | 3,78   | 3,34    | 3,77    | 4,32      | 4,10    | 3,29  | 3,37       |
| 2016         | 2,49    | 3,27   | 4,08    | 4,01    | 3,79   | 3,18    | 3,72    | 4,44      | 4,05    | 3,36  | 3,09       |

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

Таблиця 3

## Порівняльний аналіз відвантаження товарів у країнах Європейського Союзу та Україні

| Країна \ Рік | Україна | Польща | Австрія | Франція | Італія | Естонія | Іспанія | Німеччина | Бельгія | Чехія | Португалія |
|--------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|---------|-------|------------|
| 2007         | 2,81    | 3,26   | 4,05    | 3,87    | 3,56   | 3,16    | 3,65    | 3,91      | 4,07    | 3,68  | 3,09       |
| 2010         | 2,79    | 3,22   | 3,78    | 3,30    | 3,21   | 3,17    | 3,11    | 3,66      | 3,31    | 3,42  | 3,02       |
| 2012         | 2,72    | 3,47   | 3,71    | 3,73    | 3,53   | 2,82    | 3,68    | 3,67      | 3,73    | 3,01  | 3,43       |
| 2014         | 2,95    | 3,46   | 3,26    | 3,68    | 3,54   | 3,34    | 3,51    | 3,74      | 3,80    | 3,59  | 3,43       |
| 2016         | 2,59    | 3,17   | 3,85    | 3,64    | 3,65   | 3,07    | 3,63    | 3,86      | 4,05    | 3,65  | 3,24       |

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

Таблиця 4

## Порівняльний аналіз контролю за логістичними операціями у країнах Європейського Союзу та Україні

| Країна \ Рік | Україна | Польща | Австрія | Франція | Італія | Естонія | Іспанія | Німеччина | Бельгія | Чехія | Португалія |
|--------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|---------|-------|------------|
| 2007         | 2,58    | 3,24   | 3,89    | 3,84    | 3,18   | 3,28    | 3,64    | 4,10      | 4,15    | 3,65  | 3,34       |
| 2010         | 2,59    | 3,26   | 3,70    | 3,87    | 3,74   | 3,17    | 3,62    | 4,14      | 4,13    | 3,27  | 3,31       |
| 2012         | 2,85    | 3,30   | 4,10    | 3,82    | 3,65   | 2,82    | 3,69    | 4,09      | 3,98    | 3,34  | 3,48       |
| 2014         | 2,84    | 3,47   | 3,56    | 3,75    | 3,62   | 3,27    | 3,83    | 4,12      | 4,11    | 3,51  | 3,71       |
| 2016         | 2,55    | 3,44   | 4,08    | 3,82    | 3,77   | 3,18    | 3,73    | 4,28      | 4,07    | 3,65  | 3,15       |

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

Таблиця 5

## Порівняльний аналіз відстеження вантажів у країнах Європейського Союзу та Україні

| Країна \ Рік | Україна | Польща | Австрія | Франція | Італія | Естонія | Іспанія | Німеччина | Бельгія | Чехія | Португалія |
|--------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|---------|-------|------------|
| 2007         | 2,54    | 3,29   | 3,45    | 4,01    | 3,81   | 2,98    | 3,95    | 4,23      | 4,15    | 3,52  | 3,85       |
| 2010         | 2,49    | 3,45   | 3,83    | 4,01    | 3,83   | 2,95    | 3,96    | 4,18      | 4,22    | 3,60  | 3,38       |
| 2012         | 3,15    | 3,32   | 3,97    | 3,97    | 3,73   | 3,00    | 3,67    | 4,05      | 4,05    | 3,17  | 3,60       |
| 2014         | 3,20    | 3,54   | 3,93    | 3,89    | 3,84   | 3,20    | 3,54    | 4,17      | 4,11    | 3,56  | 3,71       |
| 2016         | 2,96    | 3,39   | 4,36    | 4,02    | 3,86   | 3,25    | 3,82    | 4,27      | 4,22    | 3,84  | 3,65       |

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

Таблиця 6

## Порівняльний аналіз своєчасності доставки в країнах Європейського Союзу та Україні

| Країна \ Рік | Україна | Польща | Австрія | Франція | Італія | Естонія | Іспанія | Німеччина | Бельгія | Чехія | Португалія |
|--------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|---------|-------|------------|
| 2007         | 3,38    | 4,29   | 4,08    | 4,36    | 4,04   | 3,36    | 4,16    | 4,33      | 4,24    | 3,48  | 3,68       |
| 2010         | 3,06    | 4,52   | 4,08    | 4,37    | 4,08   | 3,68    | 4,12    | 4,48      | 4,29    | 4,16  | 3,84       |
| 2012         | 3,31    | 4,04   | 3,79    | 4,02    | 4,05   | 3,23    | 4,02    | 4,32      | 4,20    | 3,40  | 3,88       |
| 2014         | 3,51    | 4,13   | 4,04    | 4,17    | 4,05   | 3,56    | 4,07    | 4,36      | 4,39    | 3,73  | 3,87       |
| 2016         | 3,51    | 3,46   | 4,37    | 4,25    | 4,03   | 4,08    | 4,00    | 4,45      | 4,43    | 3,94  | 3,95       |

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

рівні, та в Україні. На рис. 2 графічно представлено динаміку показників LPI із 2007 по 2016 рр.

Відповідно до даних рис. 2 можна зробити висновок, що лідируючі позиції у 2016 р. зайняли Німеччина (4,23), Бельгія (4,11) та Австрія (4,10). У 2014 р. за результатами дослідження найбільш розвинутою в логістичному плані країною світу, як і у 2012 та 2010 рр. визнано Німеччину. Підсумкове значення індексу країни склали 4,12 бала. Трійку лідерів у 2014 р. доповнили Бельгія (4,04 бала) та Франція (3,85). Найбільш низькі показники у 2016 р. показали Естонія (3,36), Португалія (3,41) та Польща (3,43) які замикають глобальний список.

У 2007 р. за LPI (*Logistics Performance Index*) Україна зайняла 73 місце (найнижча позиція за останні 10 років), набравши 2,55 бала. У 2010 р. позиція складала 2,57 балів. У 2012 р. порівняно з 2010 р. Україна піднялася відразу на 36 позицій. У 2014 р. Україна зайняла найвищу позицію починаючи з 2007 р. У 2016 р. позиції порівняно з 2014 р. знизилася з 61 на 80 місце та склали 2,74 бала. Проте все ж Україна значно поступається у розвитку країнам, представленим у вищезазначеній таблиці та діаграмі та займає найнижчі позиції. За даними Української Логістичної Асоціації (УЛА), дохід від логістичної діяльності в Німеччині складає 170 млрд євро щорічно, а в Україні – лише

300 млн, при оцінці потенційно можливого доходу в 300 млрд дол. За дослідженнями Європейської логістичної асоціації, валові витрати України на логістичні операції в середньому становлять 35% від загальної суми витрат на виробництво (в США показник досягає 25%, а в Європі складає 8–12%). Це, своєю чергою, зумовлено наявністю таких проблем:

- ✦ дефіцит вузлових логістичних центрів – відсутність скоординованості при управлінні матеріальними потоками та при розподілі запасів;
- ✦ відсутність належної транспортної інфраструктури – низька якість доріг, недостатня їх кількість, значний фізичний та моральний знос транспорту, що ускладнюють зменшення терміну доставки продукції від виробника до споживача;
- ✦ неефективність використання основного фонду – підвищення витрат при транспортуванні та складуванні за рахунок простоїв, недозавантаження обладнання, нерационального використання робочої площі;
- ✦ нестача підприємств, що виробляють упаковку та тару;
- ✦ недостатність взаємозв'язків між підприємствами та логістичними фірмами;

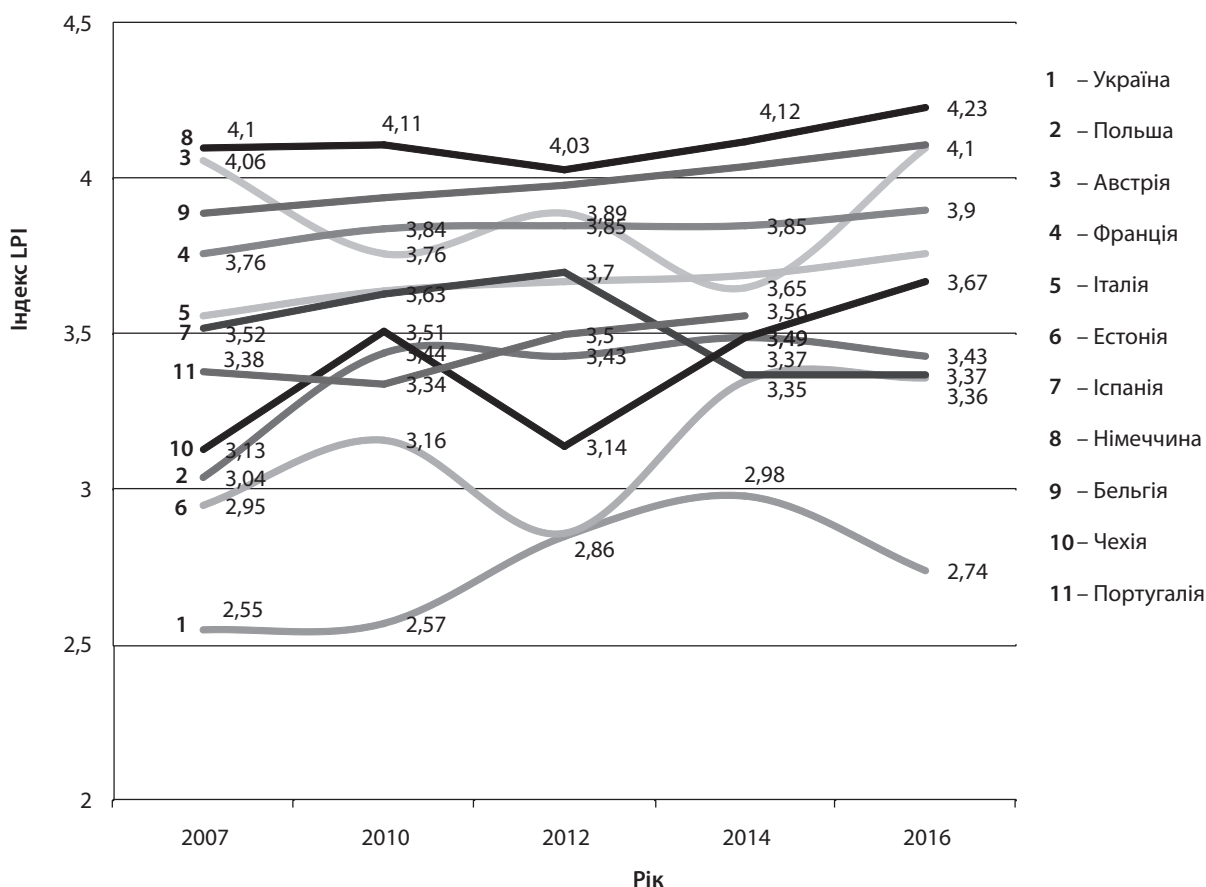


Рис. 2. Динаміка показників LPI, 2007–2016 рр.

Джерело: систематизовано на основі [4–8].

- ✦ незадовільний рівень системи зв'язку – труднощі в процесі відстеження товару в дорозі;
- ✦ дефіцит висококваліфікованих спеціалістів [9].

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження надає підстави констатувати, що LPI є важливим показником для зростання та торгівлі. Індекс надає змогу аналізувати та порівнювати логістичну діяльність в країнах Європи та в Україні. Відбувається цей процес за 5-бальною шкалою, причому оцінюється кожна із 6 позицій логістичної системи.

Україна значно поступається в розвитку логістичного забезпечення країнам Європи та займає найнижчі позиції, проте із 2007 р. логістична система України прогресує, що яскраво демонструє динаміка національного показника LPI:

- ✦ у 2012 р. порівняно з 2010 р. Україна піднялася відразу на 36 позицій і набрала 2,85 балів;
- ✦ у 2014 р. Україна зайняла найвищу позицію починаючи з 2007 р. – 2,98 бала;
- ✦ у 2016 р. позиції порівняно з 2014 р. знизилися з 61 на 80 місце та склали 2,74 бала.

Водночас Україна має намір значно покращити свої логістичні позиції та в майбутніх роках за LPI Всесвітнього Банку увійти до переліку 50 кращих країн світу, для чого в країні є всі можливості. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд./пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. 640 с.
2. Эффективность логистики по методологии Всемирного банка. URL: <http://www.baif.by/stati/effektivnost-logistiki-po-metodologii-vsemirnogo-banka/>
3. Свиридко С. В. Логистика: сучасні тенденції розвитку. *Проблеми розвитку внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект*. 2009. № 1. Ч. 1. С. 452–456.
4. Connecting to Compete 2007: Trade Logistics in the Global Economy. URL: <http://www.bib.ufro.cl/portalv3/files/indice-mundial-sobre-logistica-exportadora.pdf>
5. Connecting to Compete 2010: Trade Logistics in the Global Economy. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/ConnectingtoCompete.pdf>
6. Connecting to Compete 2012: Trade Logistics in the Global Economy. URL: [http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI\\_2012\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI_2012_final.pdf)
7. Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy. URL: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/LPI2014.pdf>
8. Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy. URL: [https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI\\_Report\\_2016.pdf](https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI_Report_2016.pdf)
9. Луценко І. Логістика та її роль в умовах реформування економіки України. *Економіст*. 2000. № 12. С. 62–63.

**Науковий керівник – Войтко С. В.**, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» (м. Київ)

## REFERENCES

- Bauersoks, D. Dzh., and Kloss, D. Dzh. *Logistika: integrirovannaya tsep postavok* [Logistics: an integrated supply chain]. Moscow: Olimp-Biznes, 2008.
- "Connecting to Compete 2007: Trade Logistics in the Global Economy". <http://www.bib.ufro.cl/portalv3/files/indice-mundial-sobre-logistica-exportadora.pdf>
- "Connecting to Compete 2010: Trade Logistics in the Global Economy". <http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/ConnectingtoCompete.pdf>
- "Connecting to Compete 2012: Trade Logistics in the Global Economy". [http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI\\_2012\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI_2012_final.pdf)
- "Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy". <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/LPI2014.pdf>
- "Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy". [https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI\\_Report\\_2016.pdf](https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI_Report_2016.pdf)
- "Effektivnost logistiki po metodologii Vsemirnogo banka" [Efficiency of logistics according to the methodology of the World Bank]. <http://www.baif.by/stati/effektivnost-logistiki-po-metodologii-vsemirnogo-banka/>
- Lutsenko, I. "Lohistyka ta yii rol v umovakh reformuvannya ekonomiky Ukrainy" [Logistics and its role in the reform of the Ukrainian economy]. *Економіст*, no. 12 (2000): 62-63.
- Svyrydko, S. V. "Lohistyka: suchasni tendentsii rozvytku" [Logistics: Contemporary Development Trends]. *Problemy razvitiya vneshneekonomicheskikh svyazey i privlecheniya inostrannykh investitsiy: regionalnyy aspekt*. Vol. 1, no. 1 (2009): 452-456.