

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ**

Гринчак Наталія Анатоліївна



УДК 311.21:[164:330.123.6](477)(043.3)

Статистичне оцінювання національного ринку логістичних послуг

Спеціальність 08.00.10 – статистика

**АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук**

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі статистики Національної академії статистики, обліку та аудиту Державної служби статистики України, м. Київ.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент
Чала Тетяна Георгіївна,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна,
доцент кафедри статистики, обліку та аудиту.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук
Кобилинська Тетяна Василівна,
Головне управління статистики
у Житомирській області,
заступник начальника;

кандидат економічних наук, доцент
Мазуренко Ольга Костянтинівна,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка,
доцент кафедри статистики та демографії.

Захист відбудеться “27” квітня 2021 року о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.870.01 у Національній академії статистики, обліку та аудиту за адресою: 04107, м. Київ, вул. Підгірна, 1, ауд. 23.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної академії статистики, обліку та аудиту за адресою: 04107, м. Київ, вул. Підгірна, 1.

Автореферат розісланий “25” березня 2021 року.

**Учений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор економічних наук**



О. А. Зоріна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Важливу роль в економіці країни відіграє ринок логістичних послуг (РЛП). Частка транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності в Україні у 2019 році склала 6,8% ВВП. Складні ринкові відносини, загострення конкуренції, обмеження торгівлі в умовах COVID-19 спричинили трансформацію сучасного ринку логістичних послуг, що проявляється у зростанні швидкості й інтенсивності матеріальних та інформаційних потоків, зміні їх структури, особливо щодо експортно-імпортних операцій, скороченні кількості ланок у міжнародних логістичних ланцюгах і каналах, зростанні розгалуженості та складності організаційно-економічних зв'язків у міжнародних логістичних системах.

Національний ринок логістичних послуг стрімко розвивається, водночас комплексні статистичні дослідження, які б дозволили оцінити та спрогнозувати динаміку його розвитку в Україні майже не проводяться. Логістичні провайдери, що діють у нашій країні, не приділяють достатньої уваги статистичному забезпеченню своєї діяльності. Огляди й аналітичні розробки, які останнім часом з'являються у науковій літературі, мають несистемний та випадковий характер, а оцінки масштабів цього ринку різняться в рази. Автори більшості наукових публікацій спеціалізуються на дослідженні переважно транспортної сфери, а отже, не завжди можуть надавати об'єктивні оцінки тенденцій розвитку РЛП.

Попри бурхливий розвиток світового ринку логістичних послуг, у нашій країні його значення недооцінюється, а функціонування відбувається спонтанно, неконтрольовано та без належного регулюючого впливу з боку держави. Такий стан справ потребує швидкого та ефективного виправлення, насамперед у площині створення науково обґрунтованої системи статистичних показників оцінювання, а також моделей прогнозування розвитку ринку логістичних послуг.

Оцінюючи ступінь розробленості теми, необхідно зазначити, що у роботах відомих українських учених-статистиків – З. Бараник, С. Герасименка, А. Єріної, В. Захожая, Н. Ковтун, Р. Кулинич, І. Манцурова, Р. Моторина, О. Осауленка, Н. Парфенцевої, М. Пугачової, Ю. Цаль-Цалка, О. Черняка, В. Швеця та ін. – представлені методичні положення статистичного аналізу й оцінювання функціонування ринків. Окремі проблеми дослідження функціонування ринку логістичних послуг вивчали провідні зарубіжні вчені-економісти: Д. Дж. Бауерсокс (D. J. Bowersox), М. Бернон (M. Bernon), Р. Каплан (R. S. Kaplan), Д. Дж. Клос (D. J. Kloss), М. Крістофер (M. Christopher), Д. Уотерс (D. Waters) та ін.

Особливості оцінки ефективності РЛП на рівні країн представлені в окремих публікаціях таких авторів, як М. Григорак, Т. Кобилинська, Ю. Ковтюк, Т. Колодізева, Є. Крикавський, О. Мазуренко, О. Молнар, Є. Палійчук, О. Сумець та ін. До найбільш повних і ґрунтовних зарубіжних досліджень статистичного оцінювання ринку логістичних послуг можна віднести праці таких європейських і американських дослідників: М. Аббасі (M. Abbasi), К. Вонг (C. Wong), М. Гамбері (M. Gamberi), Д. Грант (D. Grant), М. Клампп (M. Klumpp), Ф. Нільсон (F. Nilsson), А. Траутрімс (A. Trautrimms), М. Фассіо (M. Faccio).

Незважаючи на численні наукові напрацювання, питання комплексного статистичного оцінювання ринку логістичних послуг значною мірою залишаються

дискусійними та невирішеними. У результаті держава позбавляється можливості підвищення ефективності нормативно правового регулювання впливу на важливу сферу економіки, своєчасно реагувати на ризики та виклики технологічних трендів розвитку ринку логістичних послуг, пов'язані з новими інформаційними технологіями.

Наукова актуальність наведених проблем і важливість статистичного оцінювання ринку логістичних послуг зумовили вибір теми дисертації, формулювання мети і завдань дослідження, його логіку та загальну структуру.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана в рамках науково-дослідної роботи кафедри статистики Національної академії статистики, обліку та аудиту за темою «Розробка статистичного забезпечення для дослідження соціально-економічного розвитку регіонів України в сучасних умовах» (номер держреєстрації 0113U005980). Внесок автора полягає в розробленні теоретико-методологічних засад статистичного оцінювання рівня та потенціалу розвитку ринку логістичних послуг в регіонах України.

У межах наукової теми кафедри економіки та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності Національної академії статистики, обліку та аудиту за темою «Проблеми відновлення світової економіки в умовах глобальної нестабільності» (номер державної реєстрації 0115U000385) дисертантом обґрунтовано методичні підходи до оцінювання впливу технологій Інтернету речей (Internet of Things, IoT) на ринок логістичних послуг та вдосконалено методику проведення аналізу патентної діяльності для виявлення впливу технологічних трендів на світовий ринок логістичних послуг.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методологічних засад та методичних положень статистичного оцінювання ринку логістичних послуг України.

Досягнення мети дисертаційної роботи зумовило необхідність постановки та розв'язання таких **завдань**:

- сформуувати та обґрунтувати понятійно-категоріальний апарат дослідження ринку логістичних послуг;
- здійснити структурування ринку логістичних послуг;
- систематизувати інформаційно-аналітичне забезпечення статистичного дослідження ринку логістичних послуг;
- сформуувати систему статистичних показників дослідження ринку логістичних послуг в Україні;
- виявити вплив технологічних трендів на розвиток ринку логістичних послуг;
- розробити рекомендації щодо удосконалення програмно-методичних та організаційних засад моніторингу ефективності регіональної логістики в Україні;
- оцінити диференціацію регіонів України за рівнем та потенціалом розвитку ринку логістичних послуг;
- виявити ключові фактори розвитку ринку логістичних послуг в Україні;
- розвинути методичні засади статистичного моделювання та прогнозування розвитку основних сегментів ринку логістичних послуг в Україні.

Об'єктом дослідження є національний ринок логістичних послуг.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади та методичні положення статистичного оцінювання ринку логістичних послуг в Україні.

Методи дослідження. Теоретико-методичну основу дисертаційної роботи становить системний підхід до розв'язання проблем статистичного оцінювання національного ринку логістичних послуг. У дослідженні, для вирішення поставлених завдань використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів наукового пізнання: метод абстрагування (для вивчення теоретичних основ і визначення напрямів дослідження РЛП); методи індукції, дедукції, аналізу та синтезу, абстракції і формальної логіки (для визначення й уточнення змісту економічних категорій, які використовуються при дослідженні ринку логістичних послуг); логічне моделювання (для побудови статистичної концептуальної моделі оцінювання РЛП та обґрунтування відповідної системи показників); табличний, графічний (для візуалізації результатів дослідження явищ, процесів і закономірностей); аналіз рядів розподілу, порівняння, групування (для опрацювання статистичних даних); методи кластерного аналізу (для групування регіонів України за рівнем та потенціалом розвитку логістики); метод головних компонент (для визначення факторів впливу на розвиток ринку логістичних послуг); методи економіко-статистичного моделювання, аналізу та прогнозування часових рядів, зокрема сингулярний спектральний аналіз (для виявлення тенденцій розвитку ринку логістичних послуг); метод багатовимірних середніх (для диференціації рівня територіального розвитку логістичної інфраструктури в регіонах України).

Інформаційною базою дослідження є Закони України, методичні матеріали та офіційна статистична інформація Державної служби статистики України (Держстату), Євростату, дані Світового банку, звітно-аналітична інформація міжнародних і вітчизняних логістичних асоціацій, відомчі матеріали Міністерства інфраструктури України, звіти міжнародних організацій, монографії та економічні огляди наукових установ, інтернет-ресурси, вітчизняні та зарубіжні періодичні видання, а також власні дослідження автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних засад, удосконаленні методичних положень та розробленні практичних рекомендацій щодо статистичного оцінювання та прогнозування розвитку ринку логістичних послуг в Україні.

Найбільш вагомими теоретичними та практичними результатами, що характеризують наукову новизну й особистий внесок автора, є такі:

удосконалено:

- методичні підходи до структурування ринку логістичних послуг на основі формування переліку видів економічної діяльності, які стосуються надання логістичних послуг, що уможлиблює здійснення статистичного оцінювання всіх сегментів зазначеного ринку;

- інформаційно-аналітичне забезпечення статистичного дослідження ринку логістичних послуг шляхом його систематизації на основі узагальнення національних і міжнародних підходів, що дало підстави розширити напрями та визначити ключові етапи комплексного статистичного оцінювання ринку логістичних послуг в Україні;

- систему статистичних показників дослідження ринку логістичних послуг шляхом виокремлення блоків показників, адаптованих до наявних джерел інформації за виділеними напрямками аналізу, що дозволяє розширити можливості статистичного аналізу сегментів ринку на основі їх структурування;

– методичні засади оцінювання диференціації регіонів України за ключовими показниками розвитку ринку логістичних послуг на основі багатовимірного групування з використанням кластерного аналізу, що дозволило визначити рівень розвитку та потенціал досліджуваного ринку на мезорівні;

– концептуальні положення та інструментарій, із використанням яких виявлено ключові фактори розвитку ринку логістичних послуг в Україні на основі застосування методу головних компонент, що дозволило виділити найбільш впливові фактори та ранжувати їх за ступенем значущості;

набули подальшого розвитку:

– понятійно-категоріальний апарат дослідження ринку логістичних послуг, а саме, уточнено дефініції «логістична послуга» і «логістичний потік» шляхом чіткого переліку всіх операцій, охоплених цими поняттями, що дозволило поглибити розуміння процесів та закономірностей формування ринку логістичних послуг і розглянути його як об'єкт статистичного дослідження;

– програмно-методичні засади статистичного вивчення впливу технологічних трендів на основі оцінки дії IoT-технологій на ринок логістичних послуг, а також аналізу патентної діяльності, що дозволяє оперативно визначати основні технологічні інновації та обґрунтовувати напрями сталого розвитку національного ринку логістичних послуг;

– програмно-методичні та організаційні засади моніторингу ефективності регіональної логістики в Україні на основі адаптації європейської системи обстеження користувачів логістичних послуг, що дозволить підвищити рівень інформаційно-аналітичного забезпечення оцінювання та врахувати особливості національного ринку логістичних послуг;

– аналітичні підходи до статистичного моделювання та прогнозування розвитку основних сегментів ринку логістичних послуг України з використанням сингулярного спектрального аналізу часових рядів, що дозволило схарактеризувати тенденцію розвитку досліджуваного ринку, а також виділити сезонну складову.

Практичне значення одержаних результатів полягає в їх придатності до використання органами державної статистики, виконавчої влади й місцевого самоврядування, у практичній діяльності підприємств при розробленні інструментарію статистичного оцінювання ринку логістичних послуг України, а також у навчальному процесі закладів вищої освіти.

На загальнодержавному рівні: програмно-методологічні й організаційні засади статистичного вивчення видів економічної діяльності, що стосуються сектору логістики в Україні, та принципи взаємодії класифікацій і групувань у процесі статистичного оцінювання обсягів логістичних послуг в регіонах застосовуються Державною службою статистики України (довідка № 3116-09/20 від 10.09.2020 р.).

На рівні окремих суб'єктів господарювання: програмно-методичні засади статистичного вивчення впливу технологічних трендів на основі оцінки впливу IoT на ринок логістичних послуг (АТ «ДХЛ Інтернешнл Україна», довідка № 04-22/10/2020 від 22.10.2020 р.); результати проведеного статистичного аналізу ситуації на ринку логістичних послуг України в регіональному розрізі (ТОВ «Баришівська зернова компанія», акт про впровадження № 123/8 від 03.09.2020 р.); методичні засади статистичного дослідження технологічних інновацій на ринку логістичних послуг

шляхом використання цільових патентних даних (Комунальне підприємство «Агентство розвитку Дніпра», акт про впровадження № 1526/3 від 18.02.2020 р.).

На рівні навчальних закладів: в навчальний процес Національної академії статистики, обліку та аудиту впроваджені методичні підходи до структурування ринку логістичних послуг при викладанні навчальної дисципліни «Логістика» та аналітичні підходи до статистичного моделювання та прогнозування розвитку ринку логістичних послуг при проведенні лекційних та практичних занять з дисципліни «Статистичне моделювання та прогнозування» (довідка №3/1 від 06.01.2021 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є закінченою, самостійно виконаною науковою працею, яка відображає авторський підхід до статистичного оцінювання ринку логістичних послуг в Україні. Наукові положення, висновки і рекомендації, які виносяться на захист, одержані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використані лише ті ідеї, положення і розробки, які є особистим доробком автора.

Апробація результатів дисертації. Основні положення, результати, висновки і рекомендації дослідження представлено на 8 міжнародних науково-практичних конференціях: V Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес-аналітика в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю» (Київ, 2018); VI Міжнародна науково-практична конференція «Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти» (Київ, 2019); VII Міжнародна науково-практична конференція «Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти» (Київ, 2019); 5th International scientific and practical conference «Scientific achievements of modern society» (Liverpool, United Kingdom, 2020); VII Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес-аналітика в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю» (Київ, 2020); XLVIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Літні наукові зібрання – 2020» (Тернопіль, 2020); 11th International scientific and practical conference «Topical issues of the development of modern science» (Sofia, Bulgaria, 2020); 12th International scientific and practical conference «Dynamics of the development of world science» (Vancouver, Canada, 2020).

Публікації. За темою дисертаційної роботи опублікована 21 наукова праця загальним обсягом 10,1 друк. арк. (особисто автору належить 8,15 друк. арк.), із яких: 13 статей у наукових фахових виданнях (із них – 6 у виданнях України, які входять до міжнародних наукометричних баз, 6 – у наукових фахових виданнях України та 1 – у наукових виданнях інших держав) загальним обсягом 8,53 друк. арк. (особисто автору належить 6,58 друк. арк.); 8 тез доповідей та матеріалів міжнародних і всеукраїнських наукових або науково-практичних конференцій обсягом 1,57 друк. арк.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації – 258 сторінок друкованого тексту. Основний зміст викладено на 180 сторінках друкованого тексту. Робота містить 38 таблиць, чотири з яких займають площу понад сторінка, 49 рисунків, три з яких повністю займають площу сторінки, 11 додатків на 30 сторінках. Список використаних джерел нараховує 282 найменування та розміщений на 31 сторінці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, його методологічну, методичну та інформаційну базу, розкрито наукову новизну отриманих результатів та відображено їх практичне значення, надано інформацію щодо апробації та публікації результатів дослідження.

Розділ 1 «Теоретичні засади статистичного вивчення ринку логістичних послуг» присвячений аналізу сучасних наукових поглядів на сутність економічних категорій дослідження РЛП; уточненню понять «логістична послуга» та «логістичний потік»; структуруванню ринку логістичних послуг на основі виокремлення основних видів економічної діяльності (ВЕД), що стосуються цього ринку; формуванню інформаційно-аналітичного забезпечення оцінювання ринку логістичних послуг.

Уточнено поняття «логістична послуга»; її запропоновано розуміти як операції, що забезпечують функціонування ланцюгів поставок, а саме, реалізацію процесів транспортування, зберігання, вантажно-розвантажувальних робіт, пакування, розподілу, обробки та переробки інформації, які відповідно до реальних потреб можуть мати як одиничний характер (надаватись у формі окремої логістичної операції), так і комплексний (тобто органічно поєднуватися).

Таке уточнене визначення дозволило представити ринок логістичних послуг як інтегровану систему ланцюгів поставок, що охоплює транспортування, складське господарство та управління запасами.

Спираючись на методологічні положення Європейської Комісії щодо визначення переліку видів економічної діяльності, що стосуються надання логістичних послуг, та адаптуючи їх до національних умов за КВЕД ДК 009:2010, узгодженою з класифікацією європейського рівня NACE Rev. 2 та гармонізованою з класифікацією міжнародного рівня ISIC Rev. 4, до сектору логістичних послуг запропоновано відносити види економічної діяльності, представлені в табл. 1. Обґрунтована доцільність виключення пасажирських перевезень зі статистичного оцінювання та аналізу структури ринку логістичних послуг.

Систематизовано інформаційно-аналітичне забезпечення дослідження ринку логістичних послуг, що охоплює джерела статистичної інформації (це, зокрема, статистична інформація та матеріали Державної служби статистики України, відомча звітність Міністерства інфраструктури України, звіти Державної фіскальної служби України, міжнародних організацій), які характеризують усі складові ринку логістичних послуг (транспортне перевезення, складування, логістична інфраструктура та ін.) та методи статистичного дослідження, використання яких дозволяє сформулювати ефективні управлінські рішення, спрямовані на розвиток досліджуваного ринку, його трансформацію та інтеграцію в глобальну логістичну систему.

**Види діяльності, що визначають сектор логістичних послуг,
відповідно до КВЕД–2010 (NACE Rev. 2) та ISIC Rev. 4**

КВЕД 2010 (NACE Rev. 2)					ISIC (Rev. 4)					
Секція	Розділ	Група	Клас	Назва	Секція	Розділ	Група	Клас	Назва	
Н	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність				Н	Transportation and storage				
	49	Наземний і трубопровідний транспорт:				49	Land transport and transport via pipelines			
		49.2	Вантажний залізничний транспорт				491	Transport via railways		
		49.4	Вантажний автомобільний транспорт, надання послуг перевезення речей					4912	Freight rail transport	
			49.41	Вантажний автомобільний транспорт			492	Other land transport		
			49.42	Надання послуг перевезення речей (переїзду)				4923	Freight transport by road	
		49.5	Трубопровідний транспорт				493	Transport via pipeline		
		50	Водний транспорт				50	Water transport		
	50.2		Вантажний морський транспорт			501		Sea and coastal water transport		
			50.20	Вантажний морський транспорт				5012	Sea and coastal freight water transport	
	50.4		Вантажний річковий транспорт			502		Inland water transport		
			50.40	Вантажний річковий транспорт				5022	Inland freight water transport	
	51	Авіаційний транспорт				51	Air transport			
		51.2	Вантажний авіаційний транспорт і космічний транспорт				512	Freight air transport		
			51.21	Вантажний авіаційний транспорт				5120	Freight air transport	
	52	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорт				52	Warehousing and support activities for transportation			
		52.1	Складське господарство				521	Warehousing and storage		
		52.2	Допоміжна діяльність у сфері транспорту				522	Support activities for transportation		
			52.24	Транспортне оброблення вантажів				5224	Cargo handling	
		52.29	Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту				5229	Other transportation support activities		
	53	Поштова та кур'єрська діяльність				53	Postal and courier activities			
		53.2	Інша поштова та кур'єрська діяльність				532	Courier activities		

Джерело: розроблено автором за КВЕД–2010, NACE Rev. 2, ISIC Rev. 4.

Отримання необхідної статистичної інформації для оцінювання ринку логістичних послуг в Україні, її регіонах та громадах, а також за видами економічної діяльності, доцільно проводити із застосуванням джерел даних, наведених на рис. 1.



Рис. 1. Джерела даних для статистичного оцінювання стану ринку логістичних послуг в Україні

Джерело: розроблено автором із використанням даних Держстату.

Узагальнення теоретичних засад дозволило сформувати модель статистичного оцінювання ринку логістичних послуг, яка ґрунтується на декомпозиції складових ринку, інформаційно-аналітичному забезпеченні їх оцінювання, формуванні відповідної системи статистичних показників, виборі напрямів та методів оцінювання, моделювання та прогнозування, що забезпечує проведення всебічного комплексного аналізу структури, динаміки та взаємозв'язків елементів ринку логістичних послуг в Україні.

У розділі 2 «Статистична характеристика ринку логістичних послуг України» обґрунтовано систему статистичних показників дослідження ринку логістичних послуг; досліджено сучасний стан розвитку національного ринку в контексті міжнародних зіставлень; здійснена оцінка впливу технологічних трендів, зокрема IoT-технологій та аналізу патентної діяльності, на розвиток ринку логістичних послуг.

З огляду на світову практику дослідження ринку логістичних послуг, на основі розробленої концептуальної моделі його оцінювання запропонована система показників оцінки ринку логістичних послуг (рис. 2). На її основі досліджено сучасний стан розвитку вітчизняного ринку та визначено, що протягом десятирічного періоду (2010–2019 рр.) частка транспорту, складування, поштової та кур'єрської діяльності не перевищувала 8%.

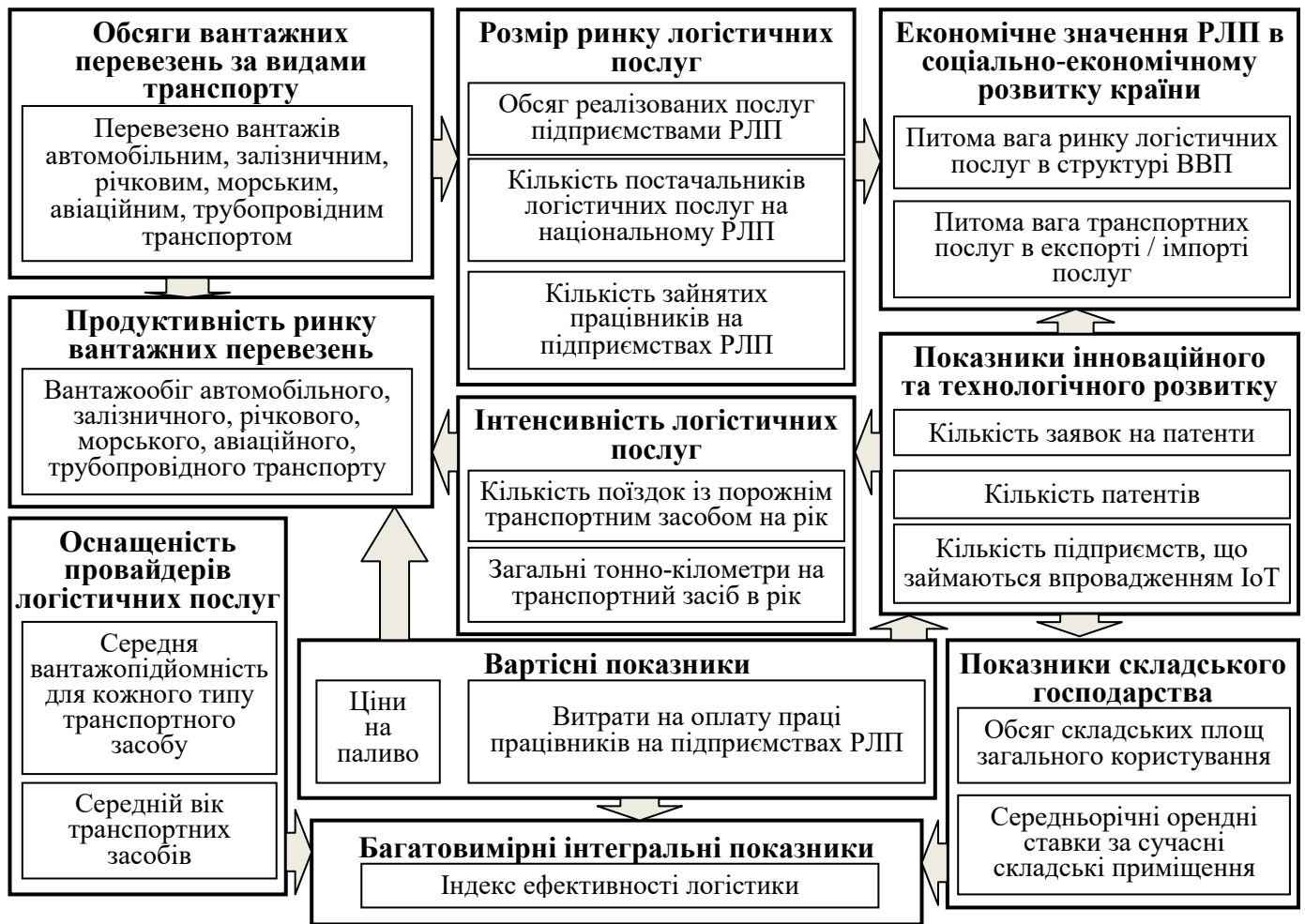


Рис. 2. Система показників оцінювання ринку логістичних послуг

Джерело: розроблено автором.

На основі узагальнення обсягу послуг, реалізованих підприємствами секції Н за ВЕД, представленими у табл. 1, визначено зростання розміру ринку логістичних послуг в Україні за останні 10 років у понад 3,8 раза (рис. 3).



Рис. 3. Обсяг реалізованих послуг в Україні за 2010–2019 рр.

Джерело: розроблено автором із використанням даних Держстату.

При цьому середньорічне зростання обсягу реалізованих логістичних послуг у 2015–2019 рр. склало 21,5%. Зазначено, що стрімке зростання обсягу реалізованих послуг підприємствами ВЕД секції Н «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» зі 160 млрд грн у 2010 р. до 603 млрд грн у 2019 р. обумовлене саме зростанням за цей період обсягу реалізованих логістичних послуг з 135,4 млрд грн до 515,2 млрд грн відповідно.

Дослідження структури ринку логістичних послуг України дозволило виокремити два сегменти: 1) вантажоперевезення та експедирування, 55,2% (з них перевезення вантажів автомобільним транспортом – 23,4%, залізничним транспортом – 19,9%, транспортування трубопровідним транспортом – 11,1%); 2) складське господарство та інша допоміжна діяльність у сфері транспорту, 44,8%. Щодо світового ринку логістичних послуг, то на перший сегмент припадає 58,2%.

Визначено, що динамічному зростанню ринку логістичних послуг сприяє впровадження інформаційних технологій, а саме новації Інтернету речей (Internet of Things, IoT), що дозволяють підключеним логістичним службам генерувати великі обсяги даних та різноманітну інформацію, яку можна зберігати й аналізувати з високим рівнем точності. Спираючись на дослідження McKinsey Global Institute, визначено, що впровадження IoT-технологій у логістиці на світовому ринку потенційно може забезпечити у 2025 році економічний ефект 540–824 млрд дол. США, зокрема завдяки покращенню програми логістичної маршрутизації, яка може сформулювати економічний ефект від 253 до 460 млрд дол. США на рік.

Аргументовано використання патентів як цінного джерела даних для вивчення зовнішніх технологічних можливостей та загроз для компанії і для країни в цілому. Доведено, що саме патентна статистика може дати повну картину стану логістичних інновацій, а постачальники логістичних послуг можуть упроваджувати інновації, використовуючи відповідні патенти та розвиваючи свої технологічні потужності. Зазначено, що предметом дослідження технологічних трендів у сфері логістики має бути патент, пов'язаний саме з логістикою, а не з транспортною сферою. Обґрунтовано, що запропонований підхід на основі ключових слів для визначення патентів, пов'язаних із логістикою, слід вважати найефективнішим, проте це насамперед залежить від самих ключових слів та пошукових запитів.

У розділі 3 «Статистичне оцінювання ефективності та моделювання розвитку ринку логістичних послуг в Україні» адаптовано міжнародні підходи до рейтингового оцінювання ефективності регіональної логістики; оцінено рівень та потенціал територіального розвитку ринку логістичних послуг в Україні на основі методології кластерного аналізу; визначено фактори розвитку ринку логістичних послуг України на основі застосування методу головних компонент; проведено моделювання та прогнозування тенденцій розвитку основних сегментів ринку логістичних послуг в Україні.

З метою реалізації комплексу заходів з удосконалення логістичної інфраструктури у сфері автоматизації логістичних процесів, а також пошуку нових підходів до статистичного забезпечення управління запропоновано проводити моніторинг ефективності логістики в Україні на основі адаптації до національних умов методичних положень щодо розрахунку індексу ефективності логістики (LPI – logistics performance index), що розроблений Світовим банком та базується на

результатах онлайн-опитування на основі стандартизованої анкети міжнародних (транснаціональних) логістичних компаній. Із використанням розробленої автором анкети запропоновано проводити оцінювання якості обслуговування користувачів логістичних послуг в Україні, прозорості, передбачуваності та надійності останніх. Результати такого моніторингу мають стати основним джерелом даних для розрахунку показників ефективності регіональної логістики в країні.

У дисертації здійснено групування регіонів України за рівнем та потенціалом розвитку логістики. У ході кластерного аналізу регіонального ринку логістичних послуг використано ключові показники, які характеризують стан усього ринку логістичних послуг, безпосередньо сегмента вантажних перевезень, інфраструктурні показники та загальноекономічні показники, що впливають на розвиток ринку логістичних послуг. Із використанням пакету STATISTICA проведено попередній розподіл регіонів України на групи з використанням методу Уорда, що дозволило визначити оптимальну кількість кластерів при застосуванні на другому кроці ітераційного методу k -середніх, а саме, три кластери (табл. 2).

Таблиця 2

**Групування регіонів України за рівнем та потенціалом розвитку логістики,
2019 р., ієрархічна процедура, кластеризація методом k -середніх**

Кластер	Регіони
1	м. Київ
2	Дніпропетровська, Київська, Львівська, Одеська, Полтавська та Харківська області
3	Вінницька, Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська області

Джерело: розроблено автором із використанням даних Держстату, без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

На основі аналізу середніх нормованих значень показників для кожного з виокремлених кластерів визначено, що перший кластер має найвищий рівень майже усіх досліджуваних показників. До нього увійшла лише столиця, яка має найкращий рівень та потенціал розвитку ринку логістичних послуг.

Регіони другого кластеру характеризуються середнім рівнем розвитку ринку логістичних послуг і демонструють середній потенціал його розвитку. Представники третього кластера мають низькі значення всіх показників, що свідчить про низькі як рівень та потенціал розвитку ринку логістичних послуг у цих адміністративно-територіальних одиницях. Саме тому слід приділити увагу розробленню ефективних програм регулювання та розвитку ринку логістичних послуг, спрямованих саме на регіони третьої групи.

Для оцінювання сукупності умов розвитку ринку логістичних послуг застосовано факторний аналіз, а саме, метод головних компонент, на основі якого виділено, оцінено за ступенем впливу на український ринок (загальний вплив – 83,1%) та ранжовано за ступенем значущості такі ключові фактори:

- динаміка цін на транспорт і транспортні послуги (вплив – 39,4%);
- обсяг міжнародної торгівлі України товарами (вплив – 30,3%);
- оптовий та роздрібний внутрішній товарооборот України (вплив – 13,4%).

Проведений кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язків між визначеними факторами та показниками, які характеризують сегменти ринку логістичних послуг (вантажоперевезення та експедирування; складське господарство та інша допоміжна діяльність у сфері транспорту), дозволив виявити, що збільшення обсягів оптового та роздрібного товарообороту приведе до підвищення попиту на складські послуги та розвитку допоміжної діяльності у сфері транспорту, а збільшення обсягів експорту та імпорту товарів – до збільшення обсягів вантажних перевезень.

Для оцінювання тенденцій розвитку вищезазначених основних сегментів ринку логістичних послуг із урахуванням сезонних коливань обрано та застосовано сингулярний спектральний аналіз, що у вітчизняній літературі має назву «Гусениця». З використанням програми Caterpillar проведено моделювання динаміки та сезонності обсягів перевезених вантажів всіма видами транспорту та реалізованих послуг підприємствами розділу Н 52 КВЕД «Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту» (на основі квартальних даних за 7,5 років (2013–2019 рр. та I-II квартал 2020 р.), рис. 4). Встановлено, що національному ринку логістичних послуг притаманна тенденція до зростання, при цьому визначено наявність піврічних сезонних коливань.



Рис. 4. Прогнозні, фактичні та теоретичні значення часових рядів «Обсяг перевезених вантажів всіма видами транспорту» та «Обсяг реалізованих послуг за розділом Н 52 КВЕД», Україна, 2013–2020 рр.

Джерело: розроблено автором із використанням даних Держстату.

За побудованими моделями спрогнозовано обсяги перевезених вантажів всіма видами транспорту та реалізованих послуг за видом економічної діяльності «Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту» в Україні на кінець 2020 р. – початок 2021 р. Розраховані прогнозні значення були порівняні з фактичними статистичними даними за 2019 та початок 2020 р. і здійснена перевірка адекватності прогнозу (табл. 3).

Прогнозні та фактичні значення часових рядів, що характеризують основні сегменти ринку логістичних послуг, 2019–2020 р.

Часовий період	Обсяг перевезених вантажів всіма видами транспорту			Обсяг реалізованих послуг підприємствами розділу Н 52 КВЕД		
	Фактичні дані, млн т	Ретроспективний прогноз, млн т	Помилка прогнозу, %	Фактичні дані, млн грн	Ретроспективний прогноз, млн грн	Помилка прогнозу, %
2019 р.						
І кв.	163,3	163,27	0,02	41788,1	41726,17	0,15
ІІ кв.	165,2	164,96	0,15	41874,9	42394,16	1,24
ІІІ кв.	172,6	172,66	0,04	45317,4	46566,21	2,76
ІV кв.	173,4	174,53	0,65	47080,7	47350,19	0,57
2020 р.						
І кв.	140,7	141,04	0,24	41151,5	41092,88	0,14
ІІ кв.	134,8	135,48	0,50	39257,0	38686,58	1,45
ІІІ кв.	...	108,43	...	...	44367,32	...
ІV кв.	...	116,40	...	...	53774,17	...
2021 р.						
І кв.	...	142,72	...	...	57518,65	...
МАРЕ	x	x	0,27	x	x	1,05

Джерело: складено автором із використанням даних Держстату.

Доведено, що побудовані з використанням сингулярного спектрального аналізу моделі прогнозування обсягів перевезених вантажів всіма видами транспорту та обсягів реалізованих послуг підприємствами розділу Н 52 КВЕД в Україні з урахуванням сезонних коливань забезпечують адекватне оцінювання явища та можуть застосовуватися для прогнозування тенденцій розвитку досліджуваного ринку, а також для наукового обґрунтування управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності функціонування ринку логістичних послуг в Україні.

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення актуального наукового завдання щодо формування та обґрунтування методологічних засад та методичних положень оцінювання національного ринку логістичних послуг. Це дозволило сформулювати теоретичні й науково-практичні висновки та пропозиції, що відображають вирішення завдань дослідження відповідно до поставленої мети.

1. На основі всебічного аналізу зарубіжних і вітчизняних джерел уточнено та запропоновано до використання такі дефініції: «логістична послуга» – операції, що забезпечують функціонування ланцюгів поставок, а саме, реалізацію процесів транспортування, зберігання, вантажно-розвантажувальних робіт, пакування, розподілу, обробки та переробки інформації, які відповідно до реальних потреб можуть мати як одиничний характер (надаватись у формі окремої логістичної операції), так і комплексний (тобто органічно поєднуватися); «логістичний потік» – це потік усіх факторів і результатів виробництва, а також самих робіт від місця постачання (виробництва) до місця прийому (споживання), який забезпечується реалізацією логістичних послуг. Здійснене уточнення цих понять дозволило закласти підґрунтя для проведення всебічного оцінювання всього комплексу надання послуг у ході передачі продукції від виробника до споживача, включаючи

зберігання, транспортування, перевантаження, складування, обробку матеріалів та упаковку, а також обмін інформацією, пов'язаною з цими процесами.

2. Визначено, що статистичне оцінювання та аналіз структури ринку логістичних послуг доцільно здійснювати на основі формування переліку видів економічної діяльності, що стосуються надання логістичних послуг за КВЕД 2010 (ДК 009:2010), узгодженою з NACE Rev. 2 та гармонізованою з ISIC Rev. 4. Це дало змогу визначити особливості оцінювання й аналізу таких виділених сегментів РЛП, як надання послуг з перевезення сипучих і великогабаритних вантажів, перевезення вантажів стандартними та нестандартними малотоннажними вантажівками, логістичні послуги з поштової, кур'єрської та експрес-доставки вантажів та інші додаткові логістичні послуги, та обґрунтувати доцільність їх групування у два сегменти; 1) вантажоперевезення та експедирування; 2) складське господарство та інша допоміжна діяльність у сфері транспорту.

3. Проаналізовано інформаційно-аналітичне забезпечення та досліджено різні методологічні підходи до статистичного оцінювання ринку логістичних послуг, які використовуються в міжнародній і національній практиці. Їх узагальнення дало підстави запропонувати концептуальну модель інформаційно-аналітичного забезпечення дослідження ринку логістичних послуг в Україні. Модель охоплює комплекс джерел статистичної інформації (це, зокрема, інформація та матеріали Держстату, відомча звітність Міністерства інфраструктури України, звіти Державної фіскальної служби України, міжнародних організацій, бази даних патентів і товарних знаків), які характеризують усі складові РЛП (вантажні перевезення, складське господарство, логістична інфраструктура та ін.) та методи статистичного дослідження, використання яких дозволяє сформувати ефективні управлінські рішення, спрямовані на розвиток досліджуваного ринку, його трансформацію та інтеграцію в глобальну логістичну систему.

4. З огляду на світову практику та на основі розробленої моделі статистичного дослідження ринку логістичних послуг сформована комплексна система показників оцінювання РЛП, яка містить такі блоки: розмір ринку логістичних послуг; економічне значення РЛП у соціально-економічному розвитку країни, обсяги вантажних перевезень за видами транспорту; продуктивність ринку вантажних перевезень; інтенсивність логістичних послуг; показники інноваційного та технологічного розвитку; оснащеність провайдерів логістичних послуг; вартісні показники оцінки РЛП, показники складського господарства та багатовимірні інтегральні показники.

З метою удосконалення інформаційної бази оцінювання РЛП запропоновано розширення системи показників показниками інноваційного та технологічного розвитку ринку логістичних послуг. Такий методичний підхід до дослідження ситуації на цьому ринку сприяє всебічній кількісній характеристиці його складових, оцінюванню якісних змін на РЛП, визначенню тенденцій його розвитку з урахуванням сезонних коливань.

5. Встановлено, що інноваційна трансформація форм логістики, відкриття принципово нових каналів зв'язку та систем комунікації спричинили глибокі структурні зміни, які протягом багатьох років відбуваються у послугах та видах економічної діяльності, пов'язаних з логістикою.

Запропоновано застосування удосконалених методичних засад статистичного вивчення технологічних трендів на ринку логістичних послуг шляхом використання цільових патентних даних на основі частоти ключових слів, а також аналізу новацій інтернету речей, виокремлення перспективних сфер для впровадження IoT-технологій на ринку логістичних послуг України з метою визначення та врахування сформованого завдяки ним економічного ефекту.

6. Аргументовано, що моніторинг ефективності регіональної логістики в Україні доцільно здійснювати на методологічних засадах, розроблених Світовим банком у співпраці з Інститутом економіки Турку (Фінляндія), у ході розрахунку індексу ефективності логістики (LPI – logistics performance index) на базі стандартизованої анкети для онлайн-опитування в Інтернеті міжнародних (транснаціональних) логістичних компаній.

Обґрунтовано доцільність проведення обстеження ефективності регіональної логістики в Україні на основі використання розробленої автором анкети, гармонізованої з анкетою для LPI та розширеної додатковими питаннями. Останні надають можливість оцінити якість надання логістичних послуг з метою створення інформаційної бази даних для проведення статистичного оцінювання ефективності регіональної логістики в Україні.

7. Проведений кластерний аналіз дозволив згрупувати регіони України за рівнем та потенціалом РЛП, а також виділити суттєві відмінності у розвитку регіональних ринків логістичних послуг.

Результати багатовимірного групування регіонів України свідчать, що перший кластер, в який ввійшло лише місто Київ, має найкращий рівень та потенціал розвитку ринку логістичних послуг. Представники другого кластеру, зокрема Дніпропетровська, Київська, Львівська, Одеська, Полтавська та Харківська області, демонструють середні як рівень, так і та потенціал розвитку РЛП. Регіони третього кластеру характеризуються найгіршими по Україні показниками рівня розвитку логістичних послуг та найнижчим потенціалом розвитку РЛП, саме тому врахування керівниками цих обласних адміністрацій представлених результатів групування при розробці чи перегляді стратегії розвитку регіонів дозволить зробити акцент на реальних проблемах розвитку ринку логістичних послуг і удосконалення логістичної інфраструктури в середньостроковому періоді.

8. На основі побудованої моделі головних компонент виявлено ключові фактори розвитку ринку логістичних послуг в Україні. В ході реалізації методу виділено три фактори, що пояснюють 83,1% сумарної варіації досліджуваних ознак, а саме: динаміка цін на транспортні послуги (вплив – 39,4%); обсяг міжнародної торгівлі України товарами (вплив – 30,3%); оптовий та роздрібний внутрішній товарооборот України (вплив – 13,4%).

Проведене дослідження показало можливість об'єктивного виділення факторів розвитку ринку логістичних послуг, основі зважаючи на які здійснено наукове обґрунтування основних напрямів державного регулювання цього ринку та розроблені пропозиції щодо підвищення ефективності та продуктивності роботи логістичних підприємств в Україні на основі побудованих моделей.

9. Проведене моделювання та прогнозування ключових статистичних показників, що характеризують динаміку обсягів вантажних перевезень усіма видами

транспорту та обсягів реалізованих послуг підприємствами розділу Н 52 КВЕД «Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту», дозволили зробити висновок про стабільність обсягів вантажних перевезень та стрімке збільшення обсягів послуг складського господарства у короткостроковому періоді в Україні.

Розраховані оцінки точності прогнозування свідчать, що побудовані на основі сингулярного спектрального аналізу моделі є адекватними, а отримані прогнози доцільно використовувати при розробленні управлінських рішень щодо підвищення ефективності функціонування ринку логістичних послуг в Україні, а також наукового обґрунтування ефективних стратегій його розвитку.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Публікації у наукових фахових виданнях України:

1. Малащук Д. В., Гринчак Н. А. Діагностування та прогнозування перспектив розвитку світового ринку контейнерних перевезень. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2018. № 3. С. 75–82 (загальний обсяг – 0,64 друк. арк., особисто автору належить 0,32 друк. арк.; досліджено проблеми сучасного стану та особливості розвитку світового ринку контейнерних перевезень).

2. Малащук Д. В., Гринчак Н. А. Міжнародна конкурентоспроможність сектору інформаційно-комунікаційних технологій країн-ключових інноваторів. *Економіка та суспільство*. 2018. Випуск 14. С. 103–111. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Ekonomika-i-suspilstvo-14-2018.pdf> (загальний обсяг – 0,75 друк. арк., особисто автору належить 0,38 друк. арк.; виокремлено стратегічні пріоритети розвитку сектору ІКТ у глобальному економічному середовищі).

3. Гринчак Н. А. Аналіз впливу технологій Інтернету речей на розвиток ринку транспортно-логістичних послуг. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2019. № 4. С. 74–82. (0,65 друк. арк.).

4. Hrynychak N. A. Differentiating the Level of Territorial Development of the Transport and Logistics Infrastructure in Ukraine by Adapting the Cluster Analysis Methodology. *Scientific Bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit*. 2020. № 1–2. P. 5–15. (0,82 друк. арк.).

5. Hrynychak N. A. Studies of the Logistics Services Market: Information and Analytical Support and a System of Statistical Indicators. *Scientific Bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit*. 2020. № 3. С. 5–11 (0,54 друк. арк.).

6. Гринчак Н. А. Застосування методу головних компонент для визначення факторів розвитку ринку логістичних послуг України. *Комунальне господарство міст. Серія: Економічні науки*. 2020. Том. 7. Вип. 160. С.40–47 (0,74 друк. арк.).

Статті у наукових періодичних виданнях іноземних держав та у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз (Index Copernicus):

7. Малащук Д. В., Гринчак Н. А. Сучасний стан та особливості розвитку світового ринку логістичних послуг. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2018/34.pdf (загальний обсяг – 0,62 друк. арк., особисто автору належить 0,31 друк. арк.; досліджено особливості розвитку РЛП).

8. Малащук Д. В., Гринчак Н. А. Вплив системи інтегрованої міжнародної логістики на формування глобального логістичного менеджменту. *Інвестиції: практика*

та досвід. 2018. № 13. С. 22–25. (загальний обсяг – 0,60 друк. арк., особисто автору належить 0,30 друк. арк.; досліджено підходи до формування логістичних систем на національному й міжнародному рівнях та бар'єри в розвитку міжнародної логістики).

9. Гринчак Н. А. Статистичний моніторинг розвитку ринку міжнародних контейнерних перевезень. *Бізнес Інформ*. 2019. № 12. С. 248–254. (0,60 друк. арк.).

10. Чала Т. Г., Гринчак Н. А. Статистичне вивчення технологічних трендів у логістиці: патентний аналіз. *Проблеми економіки*. 2019. № 4. С. 231–238. (загальний обсяг – 0,71 друк. арк., особисто автору належить 0,35 друк. арк.; обґрунтовано необхідність застосування методики проведення аналізу патентних даних на РЛП).

11. Гринчак Н. А. Статистичні аспекти обчислення та застосування індексу ефективності логістики. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 138–143. (0,65 друк. арк.).

12. Гринчак Н. А. Визначення сутності та структури ланцюга поставок логістичних послуг як об'єкта статистичного дослідження. *Бізнес Інформ*. 2020. № 8. С. 96–102. (0,67 друк. арк.).

13. Чала Т. Г., Гринчак Н. А. Статистичне оцінювання та прогнозування розвитку ринку логістичних послуг в Україні. *Modern engineering and innovative technologies*. 2020. № 13. С. 99–106. (загальний обсяг – 0,55 друк. арк., особисто автору належить 0,25 друк. арк.; визначено перелік видів економічної діяльності підприємств, які діють на ринку логістичних послуг України).

Опубліковані основні праці апробаційного характеру:

14. Гринчак Н. А. Динаміка та прогноз розвитку світового ринку транспортно-логістичних послуг // Бізнес-аналітика в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: мат. V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 16 березня 2018 року). Київ: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2018. С. 29–32. (0,18 друк. арк.).

15. Гринчак Н. А. Ключові тенденції розвитку світового ринку Інтернету речей // Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: мат. VI Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2019. С. 279–281. (0,17 друк. арк.).

16. Гринчак Н. А. Аналіз патентної інформації як джерело визначення технологічних трендів у логістиці // Scientific achievements of modern society: Abstracts of the 5th International scientific and practical conf. Liverpool: Cognum Publishing House, 2020. Р. 423–427. URL: <http://sci-conf.com.ua> (0,22 друк. арк.).

17. Гринчак Н. А. Оцінка логістики на ринках країн, що розвиваються. // Бізнес-аналітика в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: мат. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 17 березня 2020 року). Київ: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2020. С. 115–117. (0,2 друк. арк.).

18. Гринчак Н. А. Статистичне оцінювання регіонального потенціалу розвитку логістики в Україні // Літні наукові зібрання – 2020: XLVIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Тернопіль, 30 червня 2020 р.). Тернопіль: Назва видавництва, 2020. Ч. 1. С. 6–10. (0,2 друк. арк.).

19. Гринчак Н. А. Структурування ланцюга поставок логістичних послуг // Topical issues of the development of modern science: Proceeding of the 11th International scientific and practical conf. (July 1–3, 2020). Sofia: Publishing House «ACCENT», 2020. Р. 89–92. (0,2 друк. арк.).

20. Гринчак Н. А. Індикатори розвитку логістики в Україні // Dynamics of the development of world science: Proceeding of the 12th International scientific and practical conf. (August 5–7, 2020) Vancouver: Perfect Publishing, 2020. Р. 166–169. (0,2 друк. арк.).

21. Гринчак Н. А. Сегментація ринку логістичних послуг // Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: мат. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2020. С. 281–284. (0,2 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Гринчак Н. А. Статистичне оцінювання національного ринку логістичних послуг. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.10 «Статистика». – Національна академія статистики, обліку та аудиту, Київ, 2021.

У дисертаційній роботі обґрунтовано теоретичні, методичні та методологічні засади статистичного оцінювання національного ринку логістичних послуг.

У ході дослідження уточнено зміст понять «логістична послуга» та «логістичний потік». Виявлено особливості структурування ринку логістичних послуг на основі виділення переліку видів економічної діяльності, що належать до сфери надання логістичних послуг.

Ідентифіковано систему статистичних показників дослідження ринку логістичних послуг, висвітлено результати статистичного оцінювання цього ринку в Україні. Окреслено перспективи та визначено економічний ефект від упровадження інформаційних технологій, таких як IoT-технології для національного ринку логістичних послуг.

Запропоновано оцінювати ефективність регіональної логістики в Україні з використанням розробленої анкети, гармонізованої з анкетною оцінкою індексу ефективності логістики. Здійснено багатовимірне групування регіонів України за рівнем та потенціалом розвитку ринку логістичних послуг.

Виявлено ключові фактори розвитку ринку логістичних послуг в Україні на основі побудованої моделі головних компонент, а також виконано моделювання та прогнозування ключових статистичних показників розвитку ринку логістичних послуг.

Ключові слова: логістична послуга, ринок логістичних послуг; структурування, статистичне оцінювання, система статистичних показників, аналіз патентної діяльності, IoT-технології, індекс ефективності логістики, прогнозування.

ANNOTATION

Hrynychak N. A. Statistical evaluation of the national logistics services market. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of economic sciences on a specialty 08.00.10 «Statistics». – National Academy of Statistics, Accounting and Audit, Kyiv, 2021.

The dissertation substantiates the theoretical, methodical and methodological principles of statistical evaluation of the national logistics services market.

The conceptual apparatus is clarified, in particular, the concepts of “logistics service” and “logistics flow”, which made it possible to expand the understanding of the

processes and patterns of formation and development of the logistics services market. Under the concept of “logistics service” it is proposed to understand operations that ensure the functioning of supply chains, namely, the implementation of the processes of transportation, storage, handling, packaging, distribution, processing and processing of information, in accordance with real needs, which may be of a single nature (provided as a separate logistic operation), and organically combined, that is, have a complex character. “Logistic flow” is the flow of all factors and results of production, as well as the work itself from the place of delivery (production) to the place of reception (consumption), which is provided by the implementation of logistics services. The logistics services market is recommended to be viewed as an integrated supply chain system that encompasses transportation, warehousing and inventory management.

A list of economic activities related to the assessment of the logistics services market has been compiled, on the basis of which the specifics of structuring this market have been determined by highlighting such segments as the provision of services for the transportation of bulk and bulky cargo, transportation of goods by standard and non-standard light trucks, logistics services related to postage, courier and express delivery of goods and other additional logistics services.

A conceptual model of statistical assessment of the logistics services market has been built; a system of metadata information support for statistical research of the national market of logistics services has been formed. The system of key statistical indicators for assessing the logistics services market has been substantiated, which is expanded by indicators of innovative and technological development of the market, as well as indicators of warehousing; the expediency of their use for calculating multidimensional indicators for assessing the state and development potential of the logistics services market in Ukraine has been substantiated.

Prospects for the influence of the use of information technologies, such as IoT-technologies, on the development of the national market of logistics services have been substantiated. The use of patents as a valuable source of statistical data for studying external technological opportunities and threats both for companies and for the country as a whole is argued. It has been proven that it is patent statistics that can give a complete picture of the state of logistics innovation.

To assess the effectiveness of regional logistics in Ukraine, it was proposed to use the developed questionnaire, harmonized with the World Bank questionnaire for assessing the logistics performance index and expanded with additional questions that make it possible to assess the quality of logistics services. The paper substantiates that the results of such a survey of users of logistics services provided in Ukraine can be used in the development of effective management decisions in the process of developing a set of measures to improve the logistics infrastructure, automate logistics processes, as well as search for new approaches to statistical management support.

The regions of Ukraine were grouped according to the level and potential of the logistics services market based on cluster analysis, which helped to identify significant differences in the development of regional markets and substantiate the feasibility of taking into account the results of such grouping by regional administrations when developing or revising regional development strategies. This will make it possible to focus

on the real problems of the development of the logistics services market and the improvement of the logistics infrastructure in the medium term.

The factors of development of the logistics services market using the method of principal components are highlighted, which made it possible to scientifically substantiate the main directions of state regulation of the logistics services market and develop proposals to improve the efficiency of logistics enterprises in Ukraine based on the constructed models.

Modeling and forecasting key statistical indicators characterizing the dynamics of freight traffic by all modes of transport and volumes of services sold by type of economic activity “Warehouse and auxiliary activities in the field of transport” volumes of freight traffic and a rapid increase in the volume of warehouse services in the short term in Ukraine.

Keywords: logistics service, logistics services market; structuring, statistical evaluation, system of statistical indicators, analysis of patent activity, IoT technologies, logistics efficiency index, forecasting.

АННОТАЦИЯ

Гринчак Н. А. Статистическое оценивание национального рынка логистических услуг. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.10 «Статистика». – Национальная академия статистики, учета и аудита, Киев, 2021.

В диссертационной работе обоснованы теоретические, методические и методологические основы статистического оценивания национального рынка логистических услуг.

В ходе исследования уточнено содержание понятий «логистическая услуга» и «логистический поток». Сформирован перечень видов экономической деятельности, касающихся оценки рынка логистических услуг, на основании которых определены особенности структурирования указанного рынка.

Обоснована система статистических показателей оценки рынка логистических услуг; раскрыты результаты статистического оценивания указанного рынка в Украине.

Обоснованы перспективы и определен экономический эффект от внедрения информационных технологий, таких как IoT-технологии для национального рынка логистических услуг. Для оценки эффективности региональной логистики в Украине предложено использовать разработанную анкету, гармонизированную с анкетой Всемирного банка для оценки индекса эффективности логистики.

Осуществлено группирование регионов Украины по уровню и потенциалу развития рынка логистических услуг на основе кластерного анализа. Выделены факторы развития рынка логистических услуг с использованием метода главных компонент, а также осуществлено моделирование и прогнозирование ключевых статистических показателей развития указанного рынка.

Ключевые слова: логистическая услуга, рынок логистических услуг; структурирование, статистическое оценивание, система статистических показателей, анализ патентной деятельности, IoT-технологии, индекс эффективности логистики, прогнозирование.

Підписано до друку 18.03.2021 р.
Формат 60х90 1/16. Папір офсетний №2.
Друк трафаретний.
Ум. друк. арк. 0,9. Тираж 100 прим. Замовлення № 1303

Віддруковано в типографії ФОП Марченко В.М.
Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі
юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських
формувань: 16.03.18, 2 319 000 0000 012145
02660, м. Київ, вул. Є. Сверстюка, 6.
тел.: (044) 223-29-39, E-mail: 2232939@ukr.net
www.raz.com.ua