

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-154>

УДК 338.3

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЧИННИКІВ ВПЛИВУ НА ЛОГІСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАЛЬНИХ КОМПАНІЙ

SYSTEMATIZATION OF FACTORS INFLUENCE ON THE LOGISTICS POTENTIAL OF ELECTRICITY TRANSMISSION COMPANIES

Сумець Олександр Михайлович

доктор економічних наук, професор кафедри управлінських технологій,
Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7116-3857>

Догадіна Валентина Юріївна

доктор філософії PhD з менеджменту, директор,
Харківський інститут Міжрегіональної Академії управління персоналом
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4364-8555>

Sumets Oleksandr

«KROK» University

Dogadina Valentina

Kharkiv Institute Interregional Academy of Personnel Management

У статті представлено систематизацію чинників впливу на логістичний потенціал вітчизняних енергопостачальних компаній. Ґрунтуючись на результатах дослідження встановлено, що найбільший вплив на формування логістичного потенціалу енергопостачальних компаній мають техніко-технологічні, інформаційно-цифрові та організаційно-управлінські чинники. Констатовано, що ці чинники формують функціональне ядро системи управління потоками електроенергії на логістичному полігоні країни. Ресурсні та інноваційні фактори забезпечують здатність до розвитку потенціалу енергопостачальних компаній. Регуляторні, ризикові та інфраструктурні фактори формують зовнішні обмеження та умови реалізації логістичного потенціалу енергопостачальних компаній. Незначний вплив на логістичний потенціал мають соціально-економічні та ринкові фактори: дія цих факторів є переважно опосередкованою.

Ключові слова: енергопостачальні компанії, логістичний потенціал, чинники впливу, ефективність, управління, оптимізація.

The logistics potential of power transmission companies is influenced by a large number of factors generated by both the internal and external environment. It has been established that they are complex, multi-level and interconnected. In the absence of a systematic scientific approach to the analysis of these factors, management decisions are fragmentary and do not ensure a sustainable increase in the logistics potential of power transmission companies. In this regard, there is an objective need for an in-depth study of the factors influencing the logistics potential of power transmission companies in Ukraine in order to structure them, assess the strength and direction of the impact. The purpose of the study was to systematize the factors influencing the logistics potential of power transmission companies, which will allow them to optimize efforts and resources in the overall management process. The research used the results of research by domestic scientists devoted to the study of the issue of the formation and development of the logistics potential of power transmission companies. To ensure the proper level of quality of the research results, the following scientific methods were used: abstract-logical - for a thorough analysis of the problem and generalization of the research results, expert survey - for identifying and ranking the factors influencing the development of the logistics potential of power transmission companies. During the research, it was established that the greatest influence on the formation of the logistics potential of power transmission companies is exerted by technical-technological, information-digital and organizational-management factors. They form the functional core of the electricity flow management system at the country's logistics polygon. Resource and innovation factors ensure the ability to develop the potential of power transmission companies. Regulatory, risk and infrastructure



factors form external limitations and conditions for the implementation of the logistics potential of power transmission companies. Socio-economic and market factors have a minor impact on logistics potential: the effect of these factors is mainly indirect. The scientific novelty of the study should be considered the systematization of factors influencing the logistics potential of domestic energy transmission companies. This will provide an opportunity to increase the efficiency and effectiveness of their functioning in the current situation on the energy market of Ukraine. The practical value of the study consists in determining the level of influence of factors on the logistics potential of energy transmission companies. This will provide an opportunity for top management to shift the emphasis to the priority tasks of more effective use of logistics.

Keywords: energy supply companies, logistics potential, influencing factors, efficiency, management, optimization.

Постановка проблеми. Задекларована в назві статті проблема особливої актуальності набуває у зв'язку з тим, що чинники впливу на логістичний потенціал (ЛП) енергопередавальних компаній (ЕПК) мають комплексний, багаторівневий і в той же час взаємопов'язаний характер. Їхня дія на логістичний потенціал формується на перетині техніко-технологічних, організаційно-управлінських, фінансово-економічних, інституційно-регуляторних та соціально-кадрових площин, що безперечно ускладнює ідентифікацію ключових детермінант та визначення пріоритетів управлінського впливу. За відсутності системного наукового підходу до аналізу зазначених чинників управлінські рішення носять фрагментарний характер і не забезпечують стійкого нарощування ЛП ЕПК.

У зв'язку з цим виникає об'єктивна необхідність поглибленого дослідження чинників впливу на логістичний потенціал ЛП ЕПК України з метою їх структуризації, оцінювання сили та спрямованості впливу, а також формування науково-обґрунтованих підходів до управління розвитком логістичних можливостей галузі в умовах трансформаційної економіки та підвищених ризиків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основним об'єктом управління в ЕПК є поточкові процеси, зокрема потоки електроенергії в межах локальної території. То ж, щоб ефективно керувати потоком електроенергії та забезпечувати якісне та стає електропостачання для своїх клієнтів, компанії запроваджують логістичний підхід. Це підтверджено результатами досліджень, що викладені в публікаціях вітчизняних авторів Хмельницької О. В. [1], Дудко В. Б. і Шевченко О. М. [4], Мілінчука М. [7], Крутогорського Я. В. [8], Пудичевої Г. О. [9; 10]. Проте рівень ефективності задіяння логістики, як стверджує переважна частина дослідників, залежить від наявного в ЕПК логістичного потенціалу.

Гнатуш Б. П. [2], Гурій Н. М. і Оверченко А. І. [3], Мігай Н. [6], Русин-Гриник Р., Гнатуш П. і

Борсук О. [11], Хмарська І., Сігаєва Т., Бачинська О. [13], Чернописька Н. В. і Стасюк К. З. [14] ґрунтовно дослідили сутність і види логістичного потенціалу, його роль в діяльності ЕПК; розглянули питання управління логістичним потенціалом та його оцінки. З нашого погляду, результати досліджень вітчизняних науковців є цінними як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Проте слід відзначити, що питання дослідження чинників впливу на ЛП залишається і на цей момент часу відкритим. На важливість дослідження й аналізу чинників впливу вказують як закордонні, так і вітчизняні дослідники, зокрема Tso G. KF., Liu F., Liu K. [15], Гнатуш Б. П. [2], Русин-Гриник Р., Гнатуш П., Борсук О. [11]. Саме ця обставина і зумовила виконання дослідження, що спрямоване на систематизацію чинників впливу на ЛП ЕПК.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На цей момент часу відсутня систематизація факторів впливу на ЛП ЕПК, повністю не описана їх рольова значущість і не визначена сила їхнього впливу на формування логістичного потенціалу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання): виконати систематизацію чинників впливу на логістичний потенціал електропередавальних компаній, що надасть можливість їм оптимізувати зусилля і ресурси в загальному процесі управління.

Дане дослідження ґрунтувалося на результатах публікацій вітчизняних вчених, що присвячені вивченню питання формування і розвитку ЛП ЕПК. Для забезпечення належного рівня якості результатів дослідження були використані такі наукові методи: абстрактно-логічний – для ґрунтового аналізу проблеми й узагальнення результатів дослідження, експертне опитування – для виявлення і ранжування чинників впливу на розвиток логістичного потенціалу електропередавальних компаній.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ґрунтовний аналіз наукового поняття

«логістичний потенціал» наведено в публікації Чернописької Н.В. і Стасюк К.З. [14]. У своєму дослідженні науковці дійшли до висновку, що поняття «логістичний потенціал» «... використовується переважно з прив'язкою до підприємства, регіону чи національної економіки». Керуючись цим висновком можна констатувати, що фактори впливу на ЛП ЕПК мають відповідну специфіку, змістове наповнення і спрямованість дії. Це підтверджує важливість і необхідність визначення, дослідження й ґрунтовного аналізу чинників, що впливають на ЛП ЕПК.

Досягнення сформульованої мети дослідження було реалізовано в два етапи. На першому етапі було заплановано визначити чинники впливу на ЛП ЕПК і виконати їх систематизацію, на другому етапі – виконати їх ранжування за вагомістю впливу. Виконання першого і другого етапів дослідження ґрунтувалося на використанні методу індивідуального експертного опитування. Підставою для обрання цього методу стало те, що він надає можливість отримати індивідуальні думки експертів, які є максимально очищеними від стороннього впливу [5]. Обробка результатів опитування виконувалася із застосуванням експертного ранжування впливу чинників із нормуванням ваг для кожного із них. Даний підхід є типовим для наукових і прикладних досліджень у сфері логістики.

Однією з вимог забезпечення якості виконання експертного опитування є вибір необхідної за чисельністю і достатністю рівня професійної обізнаності вибірки експертів, яких планується залучити до дослідження. Чисельність експертів у вибірці була визначена за формулою (1) [13]:

$$n = \frac{\lg(1 - P_x)}{\lg(1 - \xi_x)}, \quad (1)$$

де n – чисельність експертів у вибірці; P_x – імовірність отримання надійного результату у процесі експертного опитування ($P_x = 0,80-0,90$); ξ_x – величина відносної похибки при отриманні результату опитування ($\xi_x = 0,10-0,20$).

За вищенаведеною формулою з урахуванням середніх значень P_x і ξ_x було визначено, що число експертів у вибірці (n), які будуть залучені до опитування, має становити не менше 15 осіб.

З метою дотримання професійної обізнаності експертів в проблематиці формування і використання ЛП, які забезпечать точність результатів опитування, до вибірки були

залучені менеджери операційного і функціонального рівнів управління п'яти електропередавальних компаній, а саме ПрАТ «Харківенергозбут», ТОВ «Дніпровські енергетичні послуги», ТОВ «Київські енергетичні послуги», ТОВ Житомирэнерго і ТОВ «ТернопільЕлектроПостач». Якісно-кількісна характеристика обраних респондентів наведена в табл. 1.

Таблиця 1
Якісно-кількісна характеристика експертів, що ввійшли до вибірки

Найменування характеристики	Кількісна оцінка
Стаж роботи на енергоринку	У межах від п'яти до 22 років
Вік	У межах від 36 до 58 років
Освіта:	Всі експерти мають вищу освіту
– вища економічна	15 %
– вища технічна	76 %
– вища юридична	9 %

Джерело: сформовано авторами

У результаті експертного опитування персоналу ЕПК була визначена доволі-таки чисельна кількість чинників, які мають безпосередній вплив на формування їх логістичного потенціалу, а отже і визначають спроможність цих суб'єктів господарювання ефективно управляти потоками електроенергії, ресурсів, інформації та сервісу. З метою подальшого їх аналізу всі визначені чинники були структуровані за ієрархічним принципом на дві великі групи – зовнішні й внутрішні чинники. Своєю чергою, у кожній групі відповідні чинники було диференційовано на п'ять підгруп. Так, перша група – зовнішні чинники – у собі поєднали техніко-технологічні, організаційно-управлінські, ресурсні, інформаційно-цифрові та інноваційні фактори. Друга група – внутрішні чинники – об'єднали регуляторні, ринкові, інфраструктурні, соціально-економічні, ризику й безпеки. Весь перелік чинників із прийнятим їх групуванням у систематизованій формі наведено на рис. 1.

Кожна підгрупа, що виокремлена в групі зовнішніх і внутрішніх чинників, відіграє свою особливу роль в формуванні й оцінці логістичного потенціалу. Цей аспект продемонстровано в систематизованому вигляді з використанням табличного методу (табл. 2 і 3).

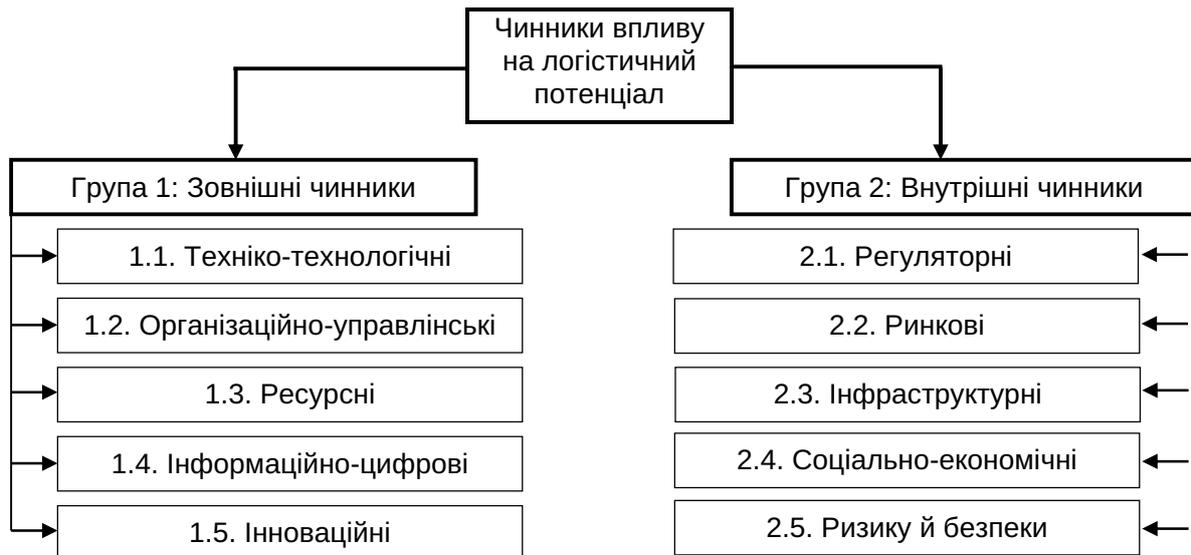


Рис. 1. Чинники впливу на формування ЛП ЕПК

Джерело: сформовано авторами

Результати оцінки експертами чинників щодо сили їх впливу на логістичний потенціал наведені в табл. 4.

Обчислений результат W за даними табл. 4 свідчить про достатній рівень узгодженості думок експертів щодо впливу визначених чинників на ЛП ЕПК.

За результатами інформації, що представлена в табл. 4, були встановлені ранги впливу факторів на ЛП ЕПК (табл. 5).

Використання методу експертних оцінок із застосуванням запропонованої якісної шкали надало можливість визначити чинники впливу на ЛП ЕПК за значущістю і поділити їх на три рівні.

До першого рівня значущості було віднесено п'ять чинників (номери 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5), які експерти оцінили у межах від чотирьох до п'яти балів. Ця сукупність чинників має найбільший (істотний і критичний) вплив на ЛП компаній. Другий рівень значущості сформували чинники, що дістали оцінку в межах від трьох до чотирьох балів. Це чинники за номерами 2,1; 2,3 і 2,5. За висновком експертів, вони мають посередній вплив на ЛП компаній. Чинники за номерами 2.1, 2.5, 2.6, що були оцінені експертами балами від одного до трьох, були віднесені до третього рівня значущості. Вплив цих чинників на ЛП компаній оцінений як незначний.

Представлений поділ чинників впливу за значущістю на основі експертного оцінювання у певному сенсі є умовним. Проте такий поділ

Таблиця 2

Рольова значущість зовнішніх чинників у формуванні й оцінці ЛП

Група	Підгрупа	Визначають/характеризують	Рольова значущість
Зовнішні фактори	Техніко-технологічні	<i>Визначають:</i>	Формують технологічну основу логістичного потенціалу.
		– пропускну спроможність мереж; – технічний стан ліній електропередачі та підстанцій; – рівень втрат електроенергії; – ступінь автоматизації та цифровізації (SCADA, Smart Grid, IoT); – наявність резервних потужностей.	
	Організаційно-управлінські	<i>Визначають:</i>	Визначають керованість логістичних операцій і процесів.
		– структуру управління (процесна / функціональна); – рівень логістичної координації між підрозділами; – якість диспетчерського управління; – наявність інтегрованого планування (оперативного, тактичного, стратегічного); – зрілість систем управління (відповідність ISO 9001, ISO 55000, ITIL тощо).	
	Ресурсні	<i>Визначають:</i>	Формують ресурсну базу логістичного потенціалу.
– кадровий потенціал (кваліфікація диспетчерів, інженерів, логістів); – фінансові можливості для модернізації техніко-технологічної бази; – матеріально-технічні ресурси; – наявність аварійних запасів; – енергетичні резерви.			
Інформаційно-цифрові	<i>Забезпечують:</i>	Формують інформаційний каркас логістичного потенціалу.	
Інноваційні	<i>Визначають:</i>	Забезпечують зростання логістичного потенціалу у майбутньому.	
	– впровадження Smart Grid; – використання прогнозування попиту з використанням штучного інтелекту; – цифрові двійники мереж; – автоматизоване управління навантаженням (Demand Response); – розвиток накопичувачів енергії.		

Джерело: складено автором

чинників є корисним для розробки заходів щодо посилення ЛП компаній. Крім того, така інформація є цінною і для коригування стратегії розвитку.

Систематизація чинників і результати їх аналізу для ЕПК надасть змогу: 1) виокремити найважливіші функції логістики, орієнтуючись на ситуацію, що склалася; 2)

обґрунтовано підійти до формування логістичної системи у процесі її створення в конкретній компанії; 3) сформувати систему логістичного менеджменту в компанії відповідно до масштабів її діяльності та ситуації, що склалася на енергоринку; 4) створити належні умови для ефективного функціонування логістичної системи компанії;

Таблиця 3

Рольова значущість внутрішніх чинників у формуванні й оцінці ЛП

Група	Підгрупа	Підґрунтя виникнення	Рольова значущість
Внутрішні фактори	Регуляторні	<i>Формуються державою та регулятором:</i>	Визначають інституційні межі розвитку логістичного потенціалу.
		– тарифна політика (стимулююче регулювання, RAB-регулювання); – вимоги НКРЕКП; – правила ринку електроенергії; – стандарти ENTSO-E; – вимоги до якості електропостачання (SAIDI, SAIFI).	
	Ринкові	<i>Пов'язані з функціонуванням енергоринку і формують:</i>	Визначають навантаження на логістичну систему компанії
		– рівень конкуренції на ринку; – поведінку виробників і трейдерів; – структуру споживання; – розвиток розподіленої генерації; – динаміку попиту на електроенергію.	
	Інфраструктурні	<i>Формують:</i>	Визначають просторові обмеження логістичного потенціалу.
– стан суміжних мереж; – можливості міждержавних перетоків; – інтеграцію з ENTSO-E; – транспортну доступність для ремонтних бригад; – територіальні особливості регіону.			
Соціально-економічні	<i>Створюють умови для:</i>	Визначають умови реалізації логістичного потенціалу.	
	– платоспроможності споживачів; – демографічних змін; – урбанізації; – підвищення рівня енергетичної культури споживачів; – суспільного тиску щодо якості послуг.		
Ризикові та безпекові	<i>Породжують:</i>	Формують вимоги до стійкості логістичного потенціалу.	
	– воєнні загрози; – фізичні пошкодження інфраструктури; – кіберзагрози; – природні катастрофи; – кліматичні зміни.		

Джерело: сформовано авторами

5) обирати відповідні логістичні технології для ефективного ведення логістичної діяльності.

Висновки. За результатами експертного ранжування встановлено, що найбільший вплив на формування ЛП ЕПК мають техніко-технологічні, інформаційно-цифрові та організаційно-управлінські фактори, які формують функціональне ядро системи управління потоками електроенергії. Своєю чергою, ресурсні та інноваційні фактори забезпечують здатність до розвитку ЛП ЕПК, а регуляторні, ризикові та інфраструктурні фактори форму-

ють зовнішні обмеження та умови його реалізації. Незначний вплив мають соціально-економічні та ринкові фактори, дія яких є переважно опосередкованою.

Науковою новизною дослідження слід вважати систематизацію чинників впливу на ЛП вітчизняних ЕПК, що важливо для підвищення ефективності й результативності їх функціонування в ситуації, яка склалася на енергоринку України.

Практичною цінністю дослідження слід вважати визначений рівень впливу чинників на ЛП ЕПК, що дозволить топ-менеджменту

Таблиця 4

Результати оцінки експертами чинників щодо сили їх впливу на ЛП

Експерт (умовне позначення)	Оцінка чинника, в балах (позначення чинників виконано у відповідності з позначеннями на рис. 1)									
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	4	4	5	5	4	4	3	4	2	4
2	5	4	5	4	5	4	4	4	1	4
3	5	4	5	5	4	4	3	3	3	4
4	5	4	4	4	4	3	3	3	2	3
5	4	4	5	5	4	4	3	3	2	4
6	5	5	4	4	4	3	3	3	1	3
7	4	4	5	5	5	4	3	4	2	4
8	5	5	4	4	4	4	3	3	3	4
9	5	4	4	4	4	3	3	3	2	3
10	5	4	5	4	4	4	3	3	3	4
11	5	4	5	5	4	4	3	4	3	4
12	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4
13	5	4	4	4	5	4	3	3	2	4
14	5	4	5	5	4	4	3	4	2	4
15	5	4	4	4	4	3	2	3	2	4
Сума балів (S)	72	63	69	67	63	59	44	50	33	57
Середній бал	4,8	4,2	4,6	4,5	4,2	3,9	2,9	3,3	2,2	3,8
W	0,625	0,714	0,652	0,672	0,714	0,762	1,022	0,900	1,363	0,789

Джерело: сформовано автором

Таблиця 5

Рейтинг впливу факторів на ЛП ЕПК

Ранг	Фактори (позначення, назва)	Оцінка впливу, в балах	Узагальнене обґрунтування експертів
1	1.1. Техніко-технологічні	4,8	Формують фізичну межу можливостей передачі енергії, визначають пропускну спроможність, надійність і втрати. Без технічної спроможності логістика втрачає сенс.
2	1.4. Інформаційно-цифрові	4,5	Якість управління потоками напряму залежить від SCADA, ІТ-інтеграції, швидкості обробки даних та прозорості інформації.
3	1.2. Організаційно-управлінські	4,2	Навіть за наявності ресурсів саме управління визначає, чи реалізується через потенціал у реальній ефективності.
4	1.3. Ресурсні (кадри і фінанси)	4,6	Без достатнього фінансування неможлива модернізація мереж, цифровізація та розвиток. Професіональний рівень диспетчерів, інженерів і менеджерів безпосередньо визначає якість управління потоками.
5	1.5. Інноваційні	4,2	Формують динамічну складову потенціалу та забезпечують його майбутній розвиток.
6	2.1. Регуляторні	4,0	Тарифи, стимули та вимоги можуть або стимулювати розвиток логістичного потенціалу, або ж блокувати його.
7	2.5. Ризикові та безпекові	3,8	В Україні набули критичної ролі: впливають на необхідність резервування, гнучкості та стійкості системи.
8	2.3. Інфраструктурні	3,3	Впливають опосередковано на просторові обмеження, міждержавний обмін, доступність об'єктів.
9	2.2. Ринкові	2,9	Формують профіль навантаження, але не є визначальними для базової спроможності системи.
10	2.4. Соціально-економічні	2,2	Впливають опосередковано через фінансову стабільність та поведінку споживачів.

Джерело: сформовано авторами

змістити акцент на першочергові завдання щодо більш ефективного використання логістики.

Проведене дослідження має обмеження: вибірка експертів, що була прийнята для опитування, була невеликою. Отже, результати поточних висновків носять здебільшого ознайомчий і дещо рекомендаційний характер.

Перспективні напрями дослідження: у подальшому на основі отриманих результатів планується виконати дослідження щодо визначення пріоритету реалізації ЛП ЕПК. Подальші дослідження і запровадження їх результатів у практичну діяльність вітчизняних ЕПК нададуть можливість підвищити ефективність і результативність їх господарювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Амелницька О. В. Розвиток логістичної системи енергопідприємства. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна*. 2012. Вип. 41 С. 76–84. URL: https://journals.uran.ua/vsed_oneu/article/view/181958.
2. Гнатуш Б. П. Оцінка сучасних тенденцій в управлінні логістичним потенціалом електропередавальних компаній. *Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова*. 2024. Т. 29. Вип. 4(102). DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-102-7>.
3. Гуржій Н. М., Оверченко А. І. Оцінка логістичного потенціалу підприємства як основа вибору його логістичної стратегії. *Економіка та управління підприємствами*. 2016. № 13. URL: <http://global-national.in.ua/archive/13-2016/50.pdf>.
4. Дудко В. Б., Шевченко О. М. Енергетичний аспект логістичної системи. *Чернігівський науковий часопис*. 2011. № 1 (1). С. 129–134.
5. Зборовська О. М. Системне управління потоковими процесами промислового підприємства на підставі логістичного підходу : монографія. Дніпропетровськ : Дніпропетровський ун-т імені Альфреда Нобеля. 2011. 312 с.
6. Мігай Н. Логістичний потенціал як рушійна сила інноваційного розвитку регіону. *Економіка та суспільство*. 2022. № 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-18>.
7. Мілінчук М. Логістичні методи підвищення енергоефективності в комунальному та інфраструктурному секторах економіки. *ПЛ-НТУ Транскордонний обмін знаннями, Луцький НТУ*. 2015. Т. 1. С. 56–69.
8. Крутогорський Я. В. Перспективи логістики енергопостачання з альтернативних джерел. *Ефективна економіка*. 2021. № 8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2021/86.pdf.
9. Пудичева Г. О. Логістичні потоки в енергетичному господарстві підприємства. *Економіка та підприємництво*. 2019. № 4 (109). URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2019/4_2019/22.pdf.
10. Пудичева Г. О. Прийняття логістичних рішень в енергозабезпеченні підприємств. *Зб. наук. праць «Вісник соціально-економічних досліджень»*. 2021. № 1 (76). С. 176–189.
11. Рудень В. В., Гутор Т. Г. Методика проведення та оцінки результатів експертних оцінок. URL: www.umj.com.ua/uk/publikatsia-9571-metodika-provedennya-ta-ocinki-rezultativ-ekspertnix-ocinok-na-prikladivprovadzheniya-sistemi-monitoringu-zdorov-ya-naselennya-na-rivni-pervinnoi-mediko-sanitarnoi-dopomogi.
12. Русин-Гриник Р., Гнатуш П., Борсук О. Сутність і види логістичного потенціалу електропередавальних компаній. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-64>.
13. Сумець О. М. (2025). Комунікативний менеджмент: чинники впливу на появу організаційних бар'єрів у комунікаціях персоналу вітчизняних підприємств, фірм і компаній. *Вчені записки Університету «КРОК»*. № 3 (79). С. 174-184. URL: <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/1049/1072>.
14. Хмарська І., Сігаєва Т., Бачинська О. Оцінки ефективності та якості управління логістичним потенціалом. *Економіка та суспільство*. 2023. № 49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-19>.
15. Чернописька Н. В., Стасюк К. З. Логістичний потенціал: до питання термінології. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2021. № 2 (6). URL: https://www.researchgate.net/profile/Kateryna-Stasiuk/publication/356800092_Logistics_potential_terminology_aspect/links/61c0cab7fd2cbd7200b47476/Logistics-potential-terminology-aspect.pdf.
16. Tso G. KF, Liu F., Liu K. The influence factor analysis of comprehensive energy consumption in manufacturing enterprises. *Procedia Computer Science*. 2013. Vol. 17. Pp. 752–758.

REFERENCES:

1. Amelnytska, O. V. (2012). Rozvytok lohistychnoi systemy enerhopidpriemstva [Development of enterprise logistical system]. *Naukovi pratsi DonNTU. Serii: ekonomichna*. Vol. 41. 76–84. Available at: https://journals.uran.ua/vsed_oneu/article/view/181958 (in Ukrainian).

2. Gnatysh, B. P. (2024). Otsinka suchasnykh tendentsii v upravlinni logistychnym potentsialom elektroperedavalykh kompanii [Assessment of current trends in managing the logistics potential of electricity transmission companies]. *Visnyk ONY imeni I. I. Mechnikova*. Tom 29. Vol. 4(102). Available at: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-102-7> (in Ukrainian).
3. Hurzhiy, N. M., Overchenko, A. I. (2016). Otsinka lohistrychnoho potentsialu pidpryyemstva yak osnova vyboru yoho lohistrychnoyi stratehiyi [Assessment of the enterprise's logistics potential as a basis for choosing its logistics strategy]. *Ekonomika ta upravlinnya pidpryyemstvamy*. No. 13. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/13-2016/50.pdf> (in Ukrainian).
4. Dudko, V. B., Shevchenko, O. M. (2011). Enerhetychnyy aspekt lohistrychnoyi systemy [Energy aspect of the logistics system]. *Chernihivskyy naukovyy chasopys*. No. 1(1). 129–134 (in Ukrainian).
5. Zborovska, O. M. (2011). Systemne upravlinnia potokovymy protsesamy promyslovogo pidpryyemstva na pidstavi logistychnogo pidkhdu [System management of flow processes of an industrial enterprise based on a logistics approach] : monografiia. Dnipropetrovsk: Dnipropetrovskiy universitet imeni Alfreda Nobelja. 312 (in Ukrainian).
6. Mihay, N. (2022). Lohistrychnyy potentsial yak rushyina syla innovatsiynoho rozvytku rehionu [Logistics potential as a driving force of innovative development of the region]. *Ekonomika ta suspil'stvo*. 36. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-18> (in Ukrainian).
7. Milinchuk, M. (2015). Lohistrychni metody pidvyshchennya enerhoefektyvnosti v komunal'nomu ta infrastruktturnomu sektorakh ekonomiky [Logistical methods of increasing energy efficiency in the utility and infrastructure sectors of the economy]. *PL-NTU Transkordonnny obmin znannyamy, Luts'kyy NTU*. Tom 1. 56–69 (in Ukrainian).
8. Krutohors'kyy, Ya. V. (2021). Perspektyvy lohistryky enerhopostachannya z al'ternatyvnykh dzherel [Perspectives of logistics of energy supply from alternative sources]. *Efektivna ekonomika*. No.8. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2021/86.pdf (in Ukrainian).
9. Pudychева, H.O. (2019). Lohistrychni potoky v enerhetychnomu hospodarstvi pidpryyemstva [Logistics flows in the enterprise's energy economy]. *Ekonomika ta pidpryyemnytstvo*. 4(109). Available at: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2019/4_2019/22.pdf (in Ukrainian).
10. Pudychева, H. O. (2021). Prynyattya lohistrychnykh rishen' v enerhozabezpechenni pidpryyemstv [Making logistic decisions in the energy supply of enterprises]. *Visnyk sotsial'no-ekonomichnykh doslidzhen'. Odes'kyy natsional'nyy ekonomichnyy universytet*. 1(76). 176–189 (in Ukrainian).
11. Ruden, V. V., Gutor, T. G. (2011). Metodyka provedennia ta otsinky rezultativ ekspertnykh otsinok [Methodology for conducting and evaluating the results of expert assessments]. Available at: www.umj.com.ua/uk/publikatsia-9571-metodyka-provedennia-ta-ocinki-rezultativ-ekspertnix-ocinok-na-prikladi-vprovadzheniya-sistemi-monitoringu-zdorov-ya-naselennya-na-rivni-pervinnoi-mediko-sanitarnoi-dopomogi (in Ukrainian).
12. Rusyn-Grynyk, R., Gnatush, P., Borsuk, O. (2023). Sutnist i vydy logistychnogo potentsialu elektroperedavalykh kompanii [The essence and types of logistics potential of electricity transmission companies]. *Ekonomika ta suspil'stvo*, (57). Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-64> (in Ukrainian).
13. Sumets, O. M. (2025). Komunikatyvnyi menedjment: chynnyky vplyvu na poiavu organizatsiynykh bareriv v komunikatsiakh personalu vitchiznianskykh pidpryyemstv, firm i kompanii [Communicative management: factors influencing the emergence of organizational barriers in communications among personnel of domestic enterprises, firms, and companies]. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*. 3(79). 174-184. Available at: <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapysky-universytetu-krok/article/view/1049/1072> (in Ukrainian).
14. Khmars'ka, I., Sihayeva, T., Bachyns'ka, O. (2023). Otsinky efektyvnosti ta yakosti upravlinnya lohistrychnym potentsialom [Evaluations of the effectiveness and quality of logistics potential management]. *Ekonomika ta suspil'stvo*. 49. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-19> (in Ukrainian).
15. Chornopys'ka, N. V., Stasyuk, K. Z. (2021). Lohistrychnyy potentsial: do pytannya terminolohiyi [Logistics potential: to the question of terminology]. *Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennya ta problemy rozvytku*. 2(6). Available at: https://www.researchgate.net/profile/Kateryna-Stasiuk/publication/356800092_Logistics_potential_terminology_aspect/links/61c0cab7fd2cbd7200b47476/Logistics-potential-terminology-aspect.pdf (in Ukrainian).
16. Tso, G. KF, Liu, F., Liu, K. (2013). The influence factor analysis of comprehensive energy consumption in manufacturing enterprises. *Procedia Computer Science*. 17. 752–758 (in USA).

Дата надходження статті: 26.02.2026

Дата прийняття статті: 13.03.2026

Дата публікації статті: 24.03.2026