



Менеджмент

УДК 005.8:621.3:658.8/.7

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19450089>

**Синергія маркетингу та логістики як чинник забезпечення надійності
реалізації проєктів електрообладнання**

Рикованова Ірина Сергіївна

к.е.н., старший викладач кафедри маркетингу і логістики,

Національний університет «Львівська політехніка»,

Україна, 79013, м. Львів, вул. С.Бандери, 12

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8172-5246>, Research ID: U-9180-2017

Жолобович Маркіян Ігорович

аспірант маркетингу і логістики,

Національний університет «Львівська політехніка»,

Україна, 79013, м. Львів, вул. С.Бандери, 12

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6335-5947>

Прийнято: 01.03.2026 | Опубліковано: 15.03.2026

Анотація: Стаття присвячена розробці та обґрунтуванню маркетингово-логістичного підходу до управління електротехнічними проєктами в Україні в умовах воєнного стану та високої турбулентності економічного середовища. Метою дослідження є створення інтегрованої моделі взаємодії учасників проєкту, що забезпечує мінімізацію ризиків та підвищення ефективності реалізації складних інженерних рішень. У дослідженні використано методи системного аналізу для визначення галузевих особливостей проєктів електрообладнання, дедуктивний метод для розробки функціонально-рольових



матриць управління, а також концептуальне моделювання для синхронізації життєвих циклів продукту, проєкту та логістичних процесів. Теоретичною базою послужили сучасні концепції проєктного менеджменту, маркетингової логістики.

Ідентифіковано ключові особливості електротехнічних проєктів, такі як жорстка фазовість (прив'язка до будівельних циклів), каскадний характер помилок та інженерна унікальність. Обґрунтовано, що традиційний поділ функцій інженера, маркетолога та логіста в сучасних умовах призводить до функціональних розривів при управлінні проєктами, що збільшує вартість проєкту та термін його реалізації. Авторами розроблено функціонально-рольову матрицю, яка розподіляє зони відповідальності учасників на кожному етапі життєвого циклу проєкту – від передпроєктного обстеження до сервісного обслуговування. Запропоновано механізм синхронізації, що поєднує етапи проєкту з маркетинговим життєвим циклом товару та логістичним циклом виконання замовлень. Показано, що інтеграція логіста та маркетолога на стадіях проєктування дозволяє превентивно вирішувати проблеми дефіциту комплектуючих (long-lead items) та адаптувати технічні рішення під реальні можливості ринку.

Впровадження запропонованої маркетингово-логістичної моделі дозволяє спеціалізованим проєктним організаціям трансформувати управління з реактивного у проактивне. Синергія маркетингу (як інструмент формування цінності) і логістики (як інструмент її фізичного забезпечення) гарантує стійкість проєкту до зовнішніх викликів. Практичне застосування моделі сприяє підвищенню прозорості звітності перед клієнтом, дотримання жорстких нормативних вимог безпеки та досягнення запланованих економічних показників проєкту.

Ключові слова: проєкт електрообладнання, маркетингово-логістичне управління, життєвий цикл проєкту, енергетична безпека, інженерний консалтинг, ланцюг постачання, лояльність клієнта.



Synergy of Marketing and Logistics as a Factor in Ensuring the Reliability of Electrical Equipment Project Implementation

Iryna Rykovanova

PhD in Economics, Senior Lecturer at the Department of Marketing and Logistics
at Lviv Polytechnic National University,
Ukraine, 79013, Lviv, 12 Bandery St.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8172-5246>, Research ID: U-9180-2017

Markiian Zholobovych

Postgraduate Students at the Department of Marketing and Logistics
at Lviv Polytechnic National University,
Ukraine, 79013, Lviv, 12 Bandery St.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6335-5947>

Abstract: The article is devoted to the development and substantiation of a marketing-logistics approach to managing electrical engineering projects in Ukraine under martial law and in a highly turbulent economic environment. The aim of the study is to create an integrated model of interaction between project participants, which ensures risk minimization and increases the efficiency of implementing complex engineering solutions. The study uses methods of systems analysis to determine the industry specifics of electrical equipment projects, the deductive method for developing functional-role management matrices, and conceptual modeling to synchronize the life cycles of the product, project, and logistics processes. The theoretical basis consists of modern concepts of project management and marketing logistics.

The key features of electrical engineering projects are identified, such as strict phasing (alignment with construction cycles), the cascading nature of errors, and engineering uniqueness. It is substantiated that the traditional division of functions



between the engineer, marketer, and logistician in modern conditions leads to functional gaps in project management, which increases project costs and implementation time. The authors have developed a functional-role matrix that distributes the areas of responsibility of participants at each stage of the project life cycle — from pre-project survey to service maintenance. A synchronization mechanism is proposed that combines the project stages with the marketing life cycle of the product and the logistics order fulfillment cycle. It is shown that the integration of the logistician and the marketer at the design stages allows for the proactive resolution of component shortage problems (long-lead items) and the adaptation of technical solutions to real market opportunities.

The implementation of the proposed marketing-logistic model allows specialized project organizations to transform management from reactive to proactive. The synergy of marketing (as a value creation tool) and logistics (as a tool for its physical fulfillment) guarantees project resilience to external challenges. The practical application of the model contributes to increasing the transparency of reporting to the client, compliance with strict regulatory safety requirements, and achieving the planned economic indicators of the project.

Keywords: electrical equipment project, marketing-logistic management, project life cycle, energy security, engineering consulting, supply chain, customer loyalty.

Постановка проблеми. Проблема забезпечення надійності електропостачання в умовах військового стану в Україні та загальної турбулентності довкілля трансформувалася із виключно технічного завдання на критично важливий аспект національної безпеки та соціально-економічної стійкості. Енергетична інфраструктура є фундаментом для функціонування всіх життєво важливих сервісів: систем зв'язку, водопостачання, опалення та медичної сфери, створюючи ланцюгову реакцію у разі технічних збоїв. У цьому контексті проекти в галузі електрообладнання є складними багатограними



інженерними системами, де кожен компонент повинен бути гармонійно інтегрований у загальну структуру за дотримання суворих нормативів безпеки. Основна складність реалізації таких проєктів полягає у жорсткій залежності від термінів виконання та абсолютної точності технічних характеристик, що вимагає пошуку нових підходів до управління, що поєднують інженерну експертизу, маркетингові стратегії та оптимізовані логістичні алгоритми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління інженерними проєктами, визначення ролей менеджера та інженера, як ключових учасників управлінських процесів на різних етапах проєктування, а також особливості організації таких процесів залишаються предметом уваги як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Сьогодні активно вивчаються виклики й характерні риси застосування різних методологій управління проєктами залежно від їхніх етапів та поточної ситуації на ринку та загальним станом економіки.

Дослідники [1; 2; 3] фокусуються на специфіці самих технічних систем, їх складності та питаннях управління такими системами. Так автори [1] розглядають проблеми управління у складних проєктах технічної інфраструктури, виділяючи унікальні виклики, з якими стикаються такі системи. В роботі [2] досліджуються особливості електротехнічних проєктів в розрізі постачання, зокрема проблеми прогнозування потреби в обладнанні на основі недостатності інформації про проєкти будівництва електромереж. В дослідженні [3] аналізується сутність та специфічні характеристики логістики проєкту, яка в інженерній сфері суттєво відрізняється від операційної логістики. Результати досліджень авторів зазначених авторів засвідчують системну природу електротехнічного проєкту, що унеможливорює ізольований розгляд його технічних характеристик, логістичного супроводу та маркетингових стратегій позиціонування надійності. Втрата системної стійкості в одному з сегментів спричиняє деградацію всієї технічної системи.



У наукових працях приділено значну увагу диференціації методологічного інструментарію управління проєктами залежно від фази їх реалізації та специфіки (складності) та мінливості ринкової кон'юнктури (в т.ч. і в умовах військових викликів) [4; 5; 6.]. У праці [4] автори аналізують еволюцію підходів до реалізації проєктів та сфери їх застосування залежно від ринкової ситуації. Дослідники [5] розглядають теоретичні аспекти та етапи розробки інноваційних проєктів, що важливо для високотехнологічних галузей. Науковці [6] акцентують увагу на управлінні ресурсами у кризовий період, що є актуальним для умов турбулентності в економіці України та світу. Автор наукового дослідження [7] обґрунтував використання гібридну методологію, яка дозволяє синхронізувати технічну експертизу інженера з ринковою волатильністю через призму доступності ресурсів та пріоритети енергонезалежності в умовах турбулентної економіки України у нашому дослідженні. У праці [8] автори зазначають, що в сучасних умовах управління проєктами виходить за рамки традиційного підходу, який переважно фокусувався на контролюванні термінів і бюджету. Натомість воно стає процесом стратегічного вибору методології, яка найкраще відповідає складності поставленого завдання. У своїй праці вони пропонують метод «проєктний дизайн» (Project Design), що спрямований на формування раціональної методологічної основи ще до етапу активної реалізації проєкту. Особливий наголос зроблено на тому, що складні проєкти зазвичай розробляються для реагування на виклики, що постають через зовнішні шоківі впливи. Аналіз різноманітних методологічних підходів, зібраний у межах одного джерела, дозволяє обирати найефективніші елементи кожного з них, наприклад адаптивність із Agile та структурованість із PRINCE2. Ці джерела допомогли обґрунтувати, що в сучасній Україні проєкт електрообладнання – це гнучка система, де методологія (дизайн проєкту) та управління ресурсами (логістика) мають бути інтегровані з ринковими запитами (маркетинг) для подолання наслідків воєнних викликів.



У роботі [9] автори підкреслюють розрив між адміністративним управлінням проєктами та технічною розробкою продуктів та зазначають, що під час розробки інженерної продукції (Product Development) часто бракує адміністративних функцій, які переважають в управлінні проєктами, вказуючи на значні відмінності у розподілі ресурсів у цих двох процесах. Причому, дане дослідження (за твердженням авторів) не зорієнтовано на конкретну галузь і автори закликають до досліджень у конкретних галузях. Про аспекти інтеграції ресурсів в управлінні також йдеться у дослідженні [10], де стверджується, що успіх проєкту залежить від ефективного розподілу трьох типів ресурсів одночасно: людського, фінансового та матеріального та розглядає управління ризиками не як формальність, а як активну стратегію виявлення та пом'якшення наслідків. В публікації акцентується увага на тому, що значна кількість проєктів зазнає невдач саме на етапі переходу від теоретичного планування до практичної реалізації. Наукові праці вказаних авторів стали теоретичним підґрунтям для детальної декомпозиції функціональних ролей у межах проєкту. Це підтверджує тезу, що відсутність чіткої регламентації обов'язків та часових меж виконання робіт суттєво підвищує ризики неефективної реалізації складних інженерних рішень.

У сучасній науковій літературі значна увага приділяється механізмам синергійної взаємодії маркетингу та логістики як чинникам підвищення ефективності функціонування суб'єктів господарюванн. Так дослідники [11; 12; 13] доводять, що ефективність функціонування підприємства залежить від синергетичного поєднання маркетингових ініціатив та логістичного забезпечення. Зокрема, автор [11] визначає маркетингово-логістичне управління як основу розвитку економічних систем та акцентує увагу на концепції 7P + 7R, де маркетингові інструменти (товар, ціна, місце, просування – Product, Price, Plays, Promotion) нерозривно пов'язані з логістичними (потрібний продукт у потрібний час – Right product, Right time). У дослідженні [12] акцентується увага на тому, що логістика та маркетинг є двома рівноцінними концепціями, що



мають спільну сферу функціонального застосування, спільні кінцеві цілі, але різняться інструментами й фокусом інтересів. Автор доводить, що синергія між маркетологами та логістами може не лише підвищити конкурентоспроможність компанії, а й сприяти досягненню корпоративних цілей із мінімальними витратами. Дослідники [13] розглядають інтеграцію маркетингу і логістики як стратегічний ресурс менеджменту через їхній важливий внесок для розуміння того, як об'єднання цих функцій підвищує загальну ефективність організації. Комплексний аналіз робіт згаданих авторів дозволив вибудувати чітку економічну аргументацію: успішна реалізація електротехнічних проєктів залежить від гармонізації маркетингових зобов'язань та логістичного забезпечення, що виходить за межі суто інженерного аспекту діяльності.

Важливим аспектом в рамках дослідження є аналіз впливу функцій логістики на формуванні лояльності клієнтів. У роботах [14; 15] досліджується, як конкретні функції логістики впливають на ринкову позицію. Зазначений теоретичний аналіз засвідчує високий потенціал синергійної взаємодії маркетингової та логістичної функцій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства. Автори [14] досліджують логістику як інструмент формування бренду та доводять, що якість обслуговування та доставки безпосередньо впливає на конкурентоспроможність підприємства. Дослідження [15] позиціонує логістичну підтримку як спосіб мінімізації порушень термінів у проєктній діяльності (галузь ІТ проєктів).

Важливого значення в межах цієї роботи набуває ретроспективний аналіз наукових праць, що засвідчує трансформацію концепції формування споживчої лояльності під впливом домінуючої парадигми маркетингу відносин. Так, автор публікації [16] позиціонує підвищення лояльності як окремий проєкт, який має свої обмеження: час, зміст, вартість та якість. Автор доводить, що в умовах воєнного стану управління проєктами підвищення лояльності має здійснюватися із суворим дотриманням обмежень щодо часу та якості, оскільки рівень лояльності стає основним показником ефективності взаємодії компанії зі



споживачами. Згідно з дослідженням [17] та [18], стратегія взаємодії з клієнтами в умовах глобальних змін має базуватися на принципах персоналізації та прозорості. Автори доводять, що традиційні підходи (орієнтовані на разовий продаж) втрачають ефективність. Майбутнє – за довгостроковими взаємовигідними стосунками, які мають утримати клієнта та знизити витрати на залучення нових. Критичний аналіз ключових аспектів опрацьованих джерел дозволив перемістити фокус дослідження з суто операційного рівня (процесу монтажу) у площину стратегічного управління відносинами з клієнтами (CRM) та розбудови бранда проєктної організації, в т.ч. інженерного консалтингу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз останніх досліджень показує, що питання управління інженерними проєктами та ролі ключових учасників (менеджерів, інженерів) активно вивчаються як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. Існуючі роботи фокусуються на специфіці технічних систем, прогнозуванні потреби в обладнанні та загальних характеристиках проєктної логістики. Також досліджено гібридні методології управління у високотехнологічних організаціях. Однак, незважаючи на глибоке опрацювання окремих аспектів, залишається недостатньо вивченим питання практичного синтезу маркетингових та логістичних функцій усередині вузькоспеціалізованих проєктних організацій електротехнічної галузі України. Зокрема, потребує вирішення проблема синхронізації життєвих циклів продукту, проєкту та логістичних операцій для подолання функціональних розривів в управлінні проєктами електрообладнання та мінімізації каскадних ризиків в умовах кризової економіки.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка маркетингово-логістичної моделі управління електротехнічними проєктами, що забезпечує синергію взаємодії учасників на всіх етапах життєвого циклу проєкту для підвищення його надійності та ефективності в умовах невизначеності.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:



- систематизувати галузеві особливості електротехнічних проєктів;
- розробити функціонально-рольову матрицю взаємодії маркетингу та логістики;
- запропонувати механізм синхронізації життєвого циклу проєкту із циклами товару та виконання замовлень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблема забезпечення надійності електропостачання в умовах воєнного стану в Україні, та у контексті загальної турбулентності зовнішнього середовища, перетворилася з виключно технічного завдання на критично важливий аспект національної безпеки та соціально-економічної стійкості. Якщо раніше перебої у функціонуванні електричних мереж спричиняли короточасні незручності, то сьогодні вони формують складний каскад негативних наслідків з далекосяжними впливами. На цьому тлі електрообладнання як ключовий актив електроенергетичної галузі набуває принципового значення.

Енергетична інфраструктура виступає фундаментом для функціонування всіх інших сервісів, генеруючи ефект доміно у разі її неспроможності забезпечити стабільне живлення. Електроенергія, умовно кажучи, слугує кровотворною системою сучасного технократичного суспільства, відповідаючи за безперервність найважливіших функцій:

- по-перше, від надійності роботи електрообладнання залежить функціонування систем зв'язку та Інтернету: збій у електропостачанні призводить до виходу з ладу базових станцій мобільних операторів і серверів дата-центрів;
- по-друге, водопостачання та опалення є повністю залежними від стабільності енергозабезпечення насосних станцій та котелень, а також від вимог до підвищеного захисту обладнання від перепадів напруги;
- по-третє, медична сфера особливо чутлива до втрати електроенергії: забезпечення працездатності операційних залів та життєво важливих апаратів можливе лише завдяки наявності високоякісних систем безперебійного живлення і резервних джерел енергії з автоматичним перемиканням.



Таким чином, надійність електропостачання переступає рамки галузевої проблеми та стає міжсекторальним викликом, що вимагає синергетичних зусиль із врахуванням технічних, економічних і соціальних аспектів.

Проекти в галузі електрообладнання являють собою значно більше, ніж просто процес вибору, придбання та монтажу відповідного обладнання. Це складна та багатогранна інженерна система, в якій кожен компонент відіграє важливу роль і гармонійно інтегрується у взаємопов'язаний механізм. При цьому враховуються як суворі нормативи безпеки, так і численні технічні регламенти, що регулюють ефективність і надійність функціонування всієї системи.

Основна особливість цієї сфери полягає в жорсткій залежності від суворих термінів виконання та абсолютної точності заданих характеристик. У цьому контексті не може бути жодних поступок чи відхилень, адже всі рішення повинні відповідати законам фізики, вимогам пожежної безпеки та загальноприйнятим нормам. Це означає, що дотримання встановлених стандартів є не просто важливим, а критично необхідним для забезпечення успішного результату.

Для повнішого розуміння проєктів електрообладнання доцільно звернути увагу на ключові особливості, які впливають на їх реалізацію. Йдеться не лише про технічні аспекти впровадження, але й про супутні сфери, такі як формування адекватних маркетингових стратегій для популяризації та комерційного успіху, а також розробка оптимізованих логістичних підходів. Разом це утворює інтегровану структуру, де ефективне управління ресурсами й координація процесів є визначальними факторами для досягнення кінцевої мети проєкту.

До особливостей проєктів електрообладнання слід віднести наступні:

1. Жорстка прив'язка до етапів зведення (будівельних етапів). Процеси електромонтажу є наскрізними й охоплюють усі стадії зведення чи будівництва об'єкту. На ранніх етапах прокладається кабельна мережа, тоді як роботи зі встановлення внутрішнього облаштування (наприклад, розеток і розподільчих щитів) виконуються значно пізніше. Тому реалізація проєкту електрообладнання чітко поділяється на етапи чорнового та чистового монтажу. Виходячи із



зазначеного, організація постачань (логістичний виклик) має бути фазовою. Поставка всього обладнання одразу на будмайданчик значно підвищує ризик крадіжок чи пошкодження в процесі оздоблювальних робіт. Разом з тим, затримка постачання, наприклад, кабелів, хоча б на тиждень може призвести до повної зупинки будівництва

2. Каскадний ефект через високу вартість помилки. У галузі електротехніки навіть незначна помилка в розрахунках або використання неякісних компонентів може спричинити не лише технічні збої, але й більш серйозні наслідки, наприклад, пожежу чи повне припинення діяльності об'єкту. Для фахівців із маркетингу варто не акцентувати увагу виключно на продажу обладнання, а вибудувати стратегію пропозиції рішень для мінімізації ризиків. Основним аргументом для клієнтів мають стати надійність продукту та сертифікати, які підтверджують якість. Завданням для спеціалістів із логістики має стати забезпечення суворого контролювання якості матеріалів та комплектуючих на етапі їх приймання. Неможливо без погодження з проєктувальником замінити один бренд компонентів на інший, навіть якщо вони виглядають схожими, оскільки це може порушити всю систему селективного захисту.

3. Інженерна унікальність (кастомізація) проєктів електрообладнання. Навіть у типових житлових комплексах схеми електропостачання найчастіше відрізняються, і така тенденція ще більше виявляється у випадку промислових об'єктів. Один проєкт із електрообладнання на різних етапах реалізації може вимагати різної комплектації або широкий асортимент матеріалів і обладнання, що охоплює як стандартні вироби, так і складні унікальні компоненти, наприклад, програмовані логічні контролери, доставка яких займає від 8 до 12 тижнів через індивідуальний характер замовлення. Тому ефективне ведення проєкту вимагає динамічної взаємодії між проєктувальником і постачальником матеріалів. Будь-які зміни в проєктній документації повинні оперативно



враховуватися у специфікаціях на закупівлю, щоб уникнути затримок і зупинки робіт.

4. Регуляторне забезпечення в цій галузі базується на суворому дотриманні затверджених нормативно-правових документів, таких як ДСТУ, СНіП та ПУЕ, що формують основні принципи і правила для виконання робіт. Цей сегмент ринку відзначається високою чутливістю до відповідності встановленим стандартам, адже найменше порушення може спричинити низку серйозних наслідків, включно з юридичною відповідальністю, матеріальними збитками та ризиками для безпеки людей.

Ключовою базою для успішної діяльності компанії в цій сфері є професійно розроблена проєктна документація. Вона слугує дорожньою картою для виконання всіх етапів проєкту, оскільки чітко визначає технічні характеристики, вимоги та порядок реалізації проєкту. Завдяки цьому проєктна документація стає основою усього процесу, забезпечуючи відповідність найвищим стандартам якості.

Ефективність проєктної організації в умовах жорсткого регуляторного контролю визначається її здатністю брати на себе реалізацію комплексних завдань у форматі «під ключ». Такий підхід включає всі аспекти роботи – від первинного отримання технічних умов (ТУ) та узгоджень із замовником до фінальної здачі готового об'єкта в експлуатацію. Забезпечення повного циклу послуг дозволяє не лише задовольнити потреби замовників, а й забезпечити дотримання всіх необхідних стандартів на кожному етапі реалізації проєкту. Це стає вагомим конкурентною перевагою проєктної організації, підвищуючи її репутацію та довіру з боку клієнтів.

Зважаючи на вищезазначене та опираючись на дослідження вітчизняних і зарубіжних публікацій щодо інтеграційних процесів маркетингу і логістики, то можна констатувати, що маркетингово-логістичне управління являє собою концепцію бізнесу, основу якої можна окреслити принципом: маркетинг формує обіцянку (через вивчення запитів та потреб покупців), а логістика має



забезпечити її виконання (через оптимізації матеріального, інформаційного та фінансового потоків). Сформулюємо основні аспекти бізнес-моделі, яка побудована на інтеграції маркетингу і логістики:

1) в площині синхронізації життєвих циклів маркетинг відповідає за управління життєвим циклом продукту або послуги (введення на ринок, зростання, зрілість), а логістика повинна гнучко адаптувати ланцюг поставок залежно від цих фаз (життєвий цикл закупівлі). Причому, на етапі запуску (початку реалізації проєкту) логістика має бути максимально гнучкою, тоді як на стадії зрілості – максимально економною та оптимізованою;

2) в площині управління часом виконання замовлення/циклу маркетинг використовує швидкість доставки як конкурентну перевагу. А логістика не просто транспортує товари, а працює над скороченням часових розривів, де ключовим показником – вчасно та в повному обсязі;

3) досягнення балансу між рівнем сервісу та витратами є однією з найскладніших задач у співпраці між маркетингом та логістикою. Маркетинг бажає забезпечити стовідсоткову наявність потрібних товарів на складі, щоб не втрачати клієнтів, але логістика тяжіє до оптимізування фінансового навантаження через витрати на зберігання та замороження капіталу. Точкою дотику тут стає пошук оптимального балансу, де затрати на забезпечення сервісу компенсуються отриманим прибутком;

4) інформаційна прозорість або доступність інформації про рух ресурсів для всіх учасників ланцюга в режимі реального часу формує злагоджену взаємодію між маркетингом і логістикою. Якщо клієнт, завдяки інструментам маркетингу, може відстежити статус свого замовлення, його довіра до компанії зростає навіть у разі виникнення тимчасових затримок;

5) формування довготривалої лояльності клієнта/замовника (LTV). Продаж не завершується моментом оплати, а охоплює весь процес взаємодії з клієнтом після угоди. Те, як доставлено товар або надана послуга, оформлена документація, організовано повернення або сервісне обслуговування формує



логістика, а відтак, непрофесіоналізм у цій площині може обнулити всі зусилля і витрати на просування бренду.

Тому впровадження маркетингово-логістичного підходу в умовах сучасної економіки не доцільно трактувати як черговий крок удосконалення системи управління, особливо в галузях електрообладнання. Ця стратегія виступає критично важливим інструментом для гарантованого забезпечення стабільності, конкурентоспроможності та безперебійності функціонування підприємств, особливо у складних обставинах, що постійно змінюються. Для України це питання набуває особливої гостроти та стратегічної значущості, враховуючи наявні виклики в управлінні національною інфраструктурою. Постійна загроза для енергетичної мережі, а також щоденні виклики в логістичних процесах значно посилюють необхідність синхронізації маркетингових і логістичних зусиль. У цих умовах традиційний підхід, що спирається на ізольовану діяльність окремих підрозділів, не лише застарів, але й може спричинити серйозну фінансову дестабілізацію суб'єктів господарювання. Злагоджена інтеграція маркетингових і логістичних процесів стає запорукою адаптації до нових реалій та виживання у високо турбулентному середовищі.

Для розуміння взаємозв'язку маркетингу та логістики у діяльності організації, які займаються проєктуванням і встановлення електрообладнання, варто систематизувати на розмежувати коло питань, які належить вирішити логістиці та маркетингу опираючись на зазначені особливості та проблеми проєктів електрообладнання (табл. 1).

Наведена у табл. 1 структура перетину маркетингу і логістики наочно демонструє, як технічні характеристики проєкту впливають на формування конкретних вимог до ланцюга постачання (логістики) та визначають цінність пропозиції для клієнта в контексті маркетингу.



Таблиця 1

**Матриця інтеграції маркетингових та логістичних компетенцій у процесі
реалізації специфічних особливостей електротехнічних проєктів**

Особливість	Опис проблеми	Зона компетенції логістики	Зона компетенції маркетингу
Жорстка прив'язка до етапів зведення (будівельних етапів)	Електромонтажні роботи виконуються в узгодженні із загальнобудівельними процесами. Затримка з боку електромонтажу призводить до зупинки оздоблювальних робіт.	Точність графіків: впровадження тижневих планів та системи ЛТ-поставок. Оптимізація управління запасами та витрат безпосередньо на об'єкті.	Дотримання термінів як ключова унікальна торговельна перевага: акцент на пунктуальності в роботі. Забезпечення прозорої звітності для клієнта.
Каскадний ефект (висока вартість помилки)	Помилки у виконанні розрахунків або використання неякісних компонентів можуть спричинити аварії, виникнення пожеж та значні матеріальні втрати (в .ч. через зупинку виробничого процесу на промислових об'єктах).	Вхідний контроль передбачає ретельну перевірку сертифікатів і якості матеріалів. Співпраця виключно надійними та перевіреними постачальниками.	Реалізація безпеки як продукту: позиціонування організації в ролі гаранта надійності. Використання практичних прикладів, що демонструють успішне проходження перевірок.
Інженерна унікальність (кастомізація)	Кожен об'єкт потребує індивідуальних рішень, що виключає можливість повної уніфікації.	Закупівлі для проєкту: організація роботи з товарами, які мають тривалий термін постачання (long-lead items). Гнучкий підхід до пошуку відповідних аналогів.	Експертність: здатність знаходити рішення для складних та нестандартних завдань. Орієнтація на індивідуальні потреби клієнта під час роботи з технічними завданнями.
Нормативне регулювання	Забезпечення дотримання вимог ДСТУ, Правил улаштування електроустановок (ПУЕ), стандартів безпеки (OSHA/NEC), а також виконання всіх регламентованих умови від обленерго.	Документальний супровід: комплексне забезпечення кожного постачання повним паquetом дозвільної та виконавчої документації.	Легітимність: повний комплект допусків саморегулювальної організації та необхідних ліцензій. Забезпечення успішного приймання об'єкта контрольними органами.

Джерело: розробка авторів



Ще одним важливим завданням при проектуванні електрообладнання є синхронізування життєвих циклів: проекту, товару/послуги та логістичний цикл виконання замовлення. Життєвий цикл проекту визначає часові рамки та технологічну послідовність етапів (від ідеї до експлуатації), життєвий цикл товару/послуги (ЖЦТ) – у контексті інженерних проєктів ЖЦТ трансформується в цикл «виявлення потреби – формування цінності – сервісного супроводу». На ранніх етапах проєкт виступає як «інновація», що вимагає експертного позиціонування. Логістичний цикл виконання замовлення охоплює час від моменту виникнення потреби в матеріалах до їх фізичного прибуття на об'єкт та інтеграції в систему. За аналізованими дослідженнями вітчизняних та закордонних вчених можна виділити наступні етапи в галузі інженерного проєктування: передпроєктне обстеження, проєктування, закупівлі та логістика, монтаж та налагодження, здача об'єкта та післяпроєктний сервіс.

На стадії «Передпроєктне обстеження» відбувається поєднання початкової фази життєвого циклу продукту (в уявленні клієнта починає формуватися концепція продукту) та інформаційно-логістичного циклу (збір даних щодо можливостей його реалізації). На цьому етапі маркетинг пропонує клієнту бачення кінцевого результату, тоді як логістика оцінює його здійсненність.

На етапі «Проєктування» маркетинговий життєвий цикл товару (ЖЦТ) переходить у фазу технічної реалізації. На цьому етапі особливо важливим є інтегрувати логістичний цикл закупівель із проєктними рішеннями. У разі, якщо логістика виявляє дефіцит компонентів або порушення ланцюга постачання, необхідно, щоб маркетинговий і інженерний відділи оперативно внесли корективи до ЖЦТ, тобто здійснили адаптацію специфікації відповідно до нових умов.

Під час етапу «Монтаж і налагодження» логістичний цикл досягає свого завершення через фізичну передачу створеної цінності замовнику, у той час як маркетинговий цикл переходить у фазу підтвердження якості виконаних робіт.



У цьому контексті навіть мінімальні збої в логістичному процесі, як, наприклад, відсутність елементарних компонентів (гайки або кабелю), можуть призвести до припинення життєвого циклу продукту (ЖЦП) та автоматичного переведення життєвого циклу товару (ЖЦТ) у стадію кризи лояльності, що несе ризик втрати довіри клієнта.

На останній фазі, яка передбачає здачу об'єкта та сервісне обслуговування, життєвий цикл продукту формально завершується, однак логістичні та маркетингові процеси зберігають свою динаміку. Маркетинг спрямовується на підтримання довгострокових відносин із клієнтом через стратегію управління довічною цінністю клієнта (LTV). Паралельно з цим логістика входить у нову фазу – цикл реверсивної логістики та забезпечення обслуговування, котрий включає такі аспекти, як постачання запасних частин чи здійснення гарантійної заміни.

Відповідно до зазначених точок перетину життєвих циклів варто визначити і функціональні ролі основних членів проєктної команди на різних етапах: менеджера проєкту, інженера, юриста, маркетолога, логіста (табл. 2).

Таблиця 2

**Функціонально-рольова матриця маркетингово-логістичної взаємодії у
проєктах електрообладнання**

№ з/п	Етап	Зміст етапу	Ключові функції учасників (зони відповідальності)
1	2	3	4
1.	Передпроектне обстеження	Аналіз потреб клієнта і та ідентифікація критичних проблем Учасники: інженер, маркетолог, юрист, менеджер проєкта	Маркетолог: дослідження ринкових очікувань та формування ціннісної пропозиції . Інженер: технічний аудит об'єкта та визначення базових параметрів рішення . Менеджер проєкту: попередня оцінка ризиків та ресурсних обмежень. Юрист: перевірка дозвільної документації та легітимності вимог замовника.



Продовження таблиці 2

1	2	3	4
2.	Проектування	Розроблення специфікації, що відповідає нормам (ДСТУ, ПУЕ) та вимогам клієнта.	Інженер: розрахунок схем та вибір обладнання за технічними критеріями . Логіст: оцінка доступності обраних компонентів на ринку та аналіз термінів постачання (long-lead items). Менеджер проєкту: узгодження архітектури рішення з бюджетом та графіком. Юрист: експертиза проєктних рішень на відповідність нормативному регулюванню.
3.	Закупівлі та логістика	Оптимізація балансу «вартість – якість – терміни»	Логіст: організація ланцюга постачання, вхідний контроль якості та сертифікатів . Маркетолог: комунікація з клієнтом щодо статусів замовлень (прозорість відстеження). Інженер: технічне підтвердження відповідності аналогів у разі дефіциту . Менеджер проєкту: управління фінансовими потоками та взаємодія з постачальниками.
4.	Монтаж і налагодження	Забезпечення безперервності процесів та доступності інструментарію	Інженер: авторський нагляд та виконання пусконаладжувальних робіт. Логіст: оперативне постачання витратних матеріалів за системою ЛТ (Just-in-Time) . Менеджер проєкту: координація роботи бригад та контроль дотримання графіка зведення об'єкту.
5.	Здача об'єкта та післяпроєктний сервіс	Передача об'єкта замовнику та перехід до стратегії LTV-менеджмент	Маркетолог: оцінка задоволеності клієнта та формування лояльності. Юрист: юридичний супровід підписання актів та гарантійних зобов'язань. Інженер: навчання персоналу замовника та технічна підтримка. Логіст: управління запасами запчастин для сервісного обслуговування.

Джерело: розробка авторів



У запропонованій моделі (табл. 2) подано синергію завдяки синхронізації фаз життєвого циклу проєкту (ЖЦП) з відповідними стадіями життєвого циклу товару (ЖЦТ) у маркетингу та логістичного циклу виконання замовлень. Логістика розглядається не як обслуговуюча функція, а як стабілізатор ЖЦП: своєчасне завершення логістичних циклів постачання гарантує безперебійний перехід проєкту зі стадії проєктування до стадії реалізації, тим самим забезпечуючи ринкову привабливість кінцевого інженерного продукту.

Висновки. В результаті проведеного дослідження запропоновано маркетингово-логістичну концепцію управління, де маркетинг формує ціннісну пропозицію, а логістика забезпечує його виконання через оптимізацію потоків. Розроблена матриця інтеграції компетенцій дозволяє враховувати такі специфічні особливості, як каскадний ефект помилок, жорстка прив'язка до будівельних етапів та високий рівень кастомізації інженерних рішень. Ключовим науковим результатом є доведена необхідність синхронізації трьох циклів: життєвого циклу проєкту (ЖЦП), життєвого циклу товару (маркетинговий аспект) та логістичного циклу виконання замовлення. Зазначений підхід дозволяє забезпечити безперервність управлінських процесів, мінімізувати ризики збоїв у ланцюгах постачання та гарантувати комплексну реалізацію завдань (повний цикл) проєкту електрообладнання, що стає фундаментальною конкурентною перевагою на сучасному ринку спеціалізованих проєктних організацій.

Список використаних джерел

1. Hordieieva I., Omelyanenko V, Krysovaty I., Oprysok M., Kostin I. Project Management In Complex Technical Infrastructure Projects: Challenges And Strategies. *Journal of Interdisciplinary Research*, 2024. № 14(1). S. 88-93. DOI: 10.33543/1401398893 (дата звернення 19.02.2026).
2. Li W., Chen T., Zhang B., Qu H., Wang S. Research on the Equipment Demand Forecast Model of Electrical Engineering Based on the Weak Information of



- Power Grid Construction Projects. *2nd International Conference on Artificial Intelligence and Digital Technology (ICAIDT)*, Guangzhou, China, 2025. P. 405-410. DOI: 10.1109/ICAIDT66272.2025.00086 (дата звернення 19.02.2026).
3. Онищенко С.П., Мельник О.М., Русанова С.С. Сутність та особливості логістики проєкту. *Актуальні Питання Економічних Наук*, 2025. № 13. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16732519> (дата звернення 20.02.2026).
 4. Просніцький О., Ліщинська В. Підходи реалізації проєктів: еволюція та сфери застосування. *Економіка та суспільство*, 2025. № 77. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-112> (дата звернення 20.02.2026).
 5. Павловський С., Мельник Н., Косяк О. Теоретичні аспекти інноваційного проєкту: сутність та етапи розробки. *Київський економічний науковий журнал*, 2023. №2. С. 34-42. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-2-5> (дата звернення 20.02.2026).
 6. Гринкевич С., Баховський Л. Використання сучасних технологій для управління проєктами та їх ресурсами у кризовий період. *Економіка та суспільство*, 2021. № 32. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-114> (дата звернення 20.02.2026).
 7. Руденко Д.О. Методологія управління проєктами у високотехнологічних організаціях на засадах інтегрування класичних та еджайл-практик : Кваліфікаційна наукова праця. Дніпро, 2025. 255 с. URL: https://old.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/academic_board/PCBP/Дисертація.pdf (дата звернення: 20.02.2026).
 8. Reaiche C., Papavasiliou S. Management methods for complex projects. James Cook University, 2022. 152 s. URL: <https://jcu.pressbooks.pub/pmmethods> (дата звернення 23.02.2026).
 9. Mbadugha L.C., Ikeotuonye F.A., Idoko I.E. Analysis of the Relationship Between Engineering Project Management and Engineering Product Development. *Journal of Studies in Civil Engineering*, 2024. Vol. 1, № 1, S. 73-87. URL: <https://doi.org/10.53898/jsce2024115> (дата звернення 23.02.2026).



10. Onyenagubo C. Effective Engineering Management: Principles and Practices from Project Planning to Execution. *Research And Engineering Journals*, 2024. Vol. 7 Issue 12. P. 117-121. URL: <https://www.irejournals.com/paper-details/1705920> (дата звернення 20.02.2026).
11. Бондаренко В. Маркетингово-логістичне управління підприємницьких структур. *Modeling The Development Of The Economic Systems*, 2023. № 3. С. 52-58. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-7> (дата звернення 20.02.2026).
12. Рижова В. Ключові аспекти системи взаємодії логістики та маркетингу. *Modeling The Development Of The Economic Systems*, 2024. № 2. С. 277-282. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-12-37> (дата звернення 19.02.2026).
13. Галюк І.Б., Тараєвська Л.С. Інтеграція маркетингу та логістики в системі ресурсів та менеджменту підприємства. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*, 2025. № 21. С. 297-305. URL: <https://doi.org/10.15330/apred.1.21.297-305> (дата звернення 16.02.2026).
14. Панюк Т., Марценюк В. Логістика як частина маркетингової стратегії бренду. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*, 2025. №1 (101). С. 56-60. URL: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2025.1.10> (дата звернення 27.02.2026).
15. Пічугіна М.А., Шрамко Н.В. Логістична підтримка проєктної діяльності підприємства. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*, 2022. № 23. С. 142-147. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.23.2022.264652> (дата звернення 24.02.2026).
16. Лучко Г.Й. Управління проєктами підвищення лояльності споживачів. *Бізнес Інформ*, 2022. № 8. С. 173-179. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-173-179> (дата звернення 25.02.2026).
17. Оніщенко С.В., Калугіна Н.А., Герасименко І.О. Стратегії взаємодії з клієнтами в контексті глобальних ринкових змін. *Актуальні питання*



економічних наук, 2025. № 8. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14916238>
(дата звернення 25.02.2026).

18. Коломицева О., Бойко А., Васильченко О. Клієнтський досвід і лояльність до бренду у стратегіях маркетингу відносин: аналіз та методологічні аспекти. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*, 2024. Т.25, № 73(2). С. 23-41. [https://doi.org/10.24025/2306-4420.73\(2\).2024.320718](https://doi.org/10.24025/2306-4420.73(2).2024.320718) (дата звернення 20.02.2026).
19. Красавцев А.І. Місце саморегулювних організацій у законодавстві України. *Юридичний науковий електронний журнал*, 2021. № 7. С. 172-175. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-7/42> (дата звернення 26.02.2026).