

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2024. № 11.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.11.105>

УДК 658.8

О. С. Стужний,

аспірант кафедри смарт-економіки,

Київський національний університет технологій та дизайну

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-0663-2439>

ОСОБЛИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАКОРДОННИХ МОДЕЛЕЙ В ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ ПІДПРИЄМСТВА

O. Stuzhnyi,

Postgraduate student of the Department of Smart Economics,

Kyiv National University of Technologies and Design

FEATURES AND APPLICATION OF FOREIGN MODELS IN LOGISTICS PROCESSES OF THE ENTERPRISE

В сучасних умовах господарювання підприємство, яке прагне зайняти свою нішу на ринку та бути конкурентоспроможним, має вдосконалювати свою стратегію розвитку та застосовувати сучасні методи управління [6]. Одним з ключових напрямів розвитку як у вітчизняних, так і у закордонних підприємств є саме логістика. Адже саме від ефективності та правильного застосування логістичних процесів залежить вся його діяльність. Багато

підприємств України при плануванні та впровадженні логістичних процесів керуються досвідом своїх закордонних конкурентів. В статті розглянуті закордонні моделі ведення бізнесу, а саме їх застосування в логістичних процесах підприємства. Закордонні моделі управління логістичними процесами стали основою для вдосконалення операційної діяльності, оскільки вони орієнтовані на оптимізацію ланцюга постачання, скорочення витрат та покращення якості обслуговування клієнтів. В статті приведені приклади моделей, які були винайдені та впроваджені починаючи з 1950-х років, такі як: Balanced Scorecard, Supply Chain Operations Reference (SCOR), Six Sigma, Lean Logistics, Total Cost of Ownership (TCO), Benchmarking, Total Quality Control (TQC) та Total Quality Management (TQM). Кожна модель є по-своєму корисною для логістичної діяльності підприємств-виробників. Всі вони користуються шаленою популярністю в наш час у різних галузях господарювання. Кожна з моделей, що застосовується для управління логістичною діяльністю підприємства, має основну мету – підвищити якість виконання логістичних операцій, особливо такі моделі як Total Quality Control (TQC) та Total Quality Management (TQM), основною ціллю створення яких і був саме контроль якості на підприємстві. Ефективна система управління якістю, безумовно, дозволяє значно знизити ризики. Тому, як зарубіжні, так і вітчизняні науковці-економісти в наступний час особливо зосереджують увагу на питаннях формування економічних відносин, пов'язаних з плануванням та управлінням процесами логістики, які відбуваються на підприємствах з урахуванням їх адаптивності до зовнішнього середовища в контексті сучасних тенденцій к інтеграційним процесам [1]. Українські підприємства повинні приділяти більше уваги діяльності своїх закордонних колег, адже вони вже мають значний багаж знань щодо впровадження та використання моделей ведення бізнесу, які можна запозичити для використання на вітчизняному виробництві.

In modern business conditions, an enterprise that seeks to occupy its niche in the market and be competitive must improve its development strategy and apply modern management methods [6]. Logistics is one of the key areas of development of both domestic and foreign enterprises. After all, its entire activity depends on the efficiency and correct application of logistics processes. Many Ukrainian enterprises are guided by the experience of their foreign competitors when planning and implementing logistics processes. The article discusses foreign business models, namely their application in the logistics processes of the enterprise. Foreign models of managing logistics processes have become the basis for improving operational activities, as they are focused on optimizing the supply chain, reducing costs and improving the quality of customer service. The article provides examples of models that have been invented and implemented since the 1950s, such as: Balanced Scorecard, Supply Chain Operations Reference (SCOR), Six Sigma, Lean Logistics, Total Cost of Ownership (TCO), Benchmarking, Total Quality Control (TQC) and Total Quality Management (TQM). Each model is useful in its own way for the logistics activities of manufacturing enterprises. All of them are wildly popular nowadays in various fields of business. Each of the models used to manage the logistics activities of the enterprise has the main goal of improving the quality of logistics operations, especially models such as Total Quality Control (TQC) and Total Quality Management (TQM), the main purpose of which was to create quality control the enterprise. An effective quality management system certainly allows you to significantly reduce risks. Therefore, both foreign and domestic scientists-economists in the future will especially focus attention on the issues of forming economic relations related to the planning and management of logistics processes that take place at enterprises, taking into account their adaptability to the external environment in the context of modern integration trends processes [1]. Ukrainian enterprises should pay more attention to the activities of their foreign colleagues, because they already have a significant amount of knowledge regarding the implementation and use of business models that can be borrowed for use in domestic production.

Ключові слова: логістика, підприємство, ефективність функціонування підприємств, логістичний процес, закордонні моделі, логістичні моделі.

Keywords: logistics, enterprise, efficiency of enterprise functioning, logistics process, foreign models, logistics models.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У сучасних умовах глобалізації економіки підприємства стикаються з новими викликами, які вимагають високого рівня конкурентоспроможності та ефективності. Виробничі компанії стикаються з проблемою оптимізації логістичних витрат, покращення якості обслуговування клієнтів та зниження ризиків, пов'язаних з перебоями в постачаннях. Головною особливістю сучасного бізнесу є те, що конкурентна боротьба здійснюється не між організаціями, а між їх ланцюжками поставок [7]. Тому одним з ключових чинників, що визначають успіх підприємств, є якісна організація логістичних процесів. Успішне управління ланцюгами постачання вимагає впровадження сучасних підходів і моделей, що вже довели свою ефективність на міжнародному рівні. Для вирішення цієї проблеми багато підприємств звертаються до закордонних моделей логістики, але впровадження зарубіжних моделей логістики вимагає адаптації до специфічних умов кожного підприємства та ринку. Отже необхідно визначити які закордонні моделі існують та як застосовуються в логістичних процесах підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням та створенням моделей, що використовуються в логістичних процесах підприємства, займалися багато закордонних науковців, серед яких: Каплан Р., Нортон Д., Сміт Б., Фейгенбаум А., Демінг Е., Таїті Оно та багато інших. Їх праці містять розробки та способи застосування різних закордонних моделей в різних процесах підприємств-виробників будь-якої галузі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження основних закордонних моделей та особливості їх застосування в логістичних процесах підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні вимоги конкуренції на світовому ринку призвели до необхідності побудови механізму управління підприємствами, в основу якого покладено, перш за все, оптимальна якість. Ресурсні обмеження в умовах глобальної фінансової пост кризи обумовлюють пошук ефективних шляхів удосконалення якості в усіх сферах економічної діяльності, особливо це стосується наукових завдань логістики, направлених, насамперед, на скорочення витрат [1].

Основою логістичної діяльності на підприємстві є логістичний процес.

Логістичний процес – взаємообумовлений, цілеспрямований рух сукупності потоків ресурсів та їх трансформація у процесі задоволення платоспроможного попиту на готовий продукт [1].

Управління логістичними процесами – це система стратегій та методів, що націлені на координацію зусиль всіх учасників логістичної системи підприємства з метою ефективного задоволення потреб споживачів [3].

Управління логістичними процесами виступає комплексною системою, що має володіти економічним, функціональним, соціальним аспектами. Логістичні процеси є тісно пов'язаними із функціонуванням підприємства, Ефективне управління логістичними процесами відкриватиме значні можливості для раціоналізуванню витрат у різних ланках ланцюга [4].

Для ефективного управління логістичними процесами підприємства впроваджують різні моделі. Вони покликані забезпечити підвищення ефективності логістичних операцій, покращення якості обслуговування клієнтів, зменшення ризиків, що пов'язані з можливими перебоями у постачанні сировини чи готової продукції, оптимізувати витрати на логістичну діяльність підприємства тощо. Перелік моделей, що застосовуються в логістичних процесах закордонних підприємств наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Моделі, які застосовуються в логістичних процесах закордонних підприємств

Назва моделі	Дата розробки	Розробник(и)	Опис моделі
Balanced Scorecard (BSC) (Збалансована система показників)	початок 1990-х років	Каплан Р. Нортоном Д.	Дає можливість дослідження та оцінки ефективності логістичних процесів підприємства в контексті його загальної стратегії.
Supply Chain Operations Reference (SCOR)	1996 рік	Консалтингова компанія PRTM	Забезпечує стандартний підхід, заснований на визначенні ключових показників ефективності (КПІ), для оцінки і поліпшення управління ланцюгами постачання.
Six Sigma	1986 рік	Сміт Б. Корпорація Motorola	Використовується для усунення дефектів продукції та зменшенні варіацій у логістичних процесах для досягнення високих показників якості та стабілізації логістичних процесів підприємства.
Lean Logistics (Економна логістика)	1950-ті роки	Таїті Оно, підприємство Toyota	Орієнтована на скороченні витрат та вдосконаленні логістичних процесів на підприємстві.
Total Cost of Ownership (TCO)	1987 рік	Компанія «Gartner Group»	Модель ТСО дає змогу оцінювати ефективність логістичних процесів з точки зору довгострокових витрат.
Benchmarking	1972 рік	Інститут стратегічного планування Кембриджу, консалтингова група PIMS	Застосовується для порівняння власних логістичних процесів підприємства з логістичними процесами фірм, які є найкращими в даній галузі.
Total Quality Control (TQC)	1950-ті роки	Фейгенбаум А.	Зосереджена на контролі якості у всіх логістичних процесах підприємства.
Total Quality Management (TQM)	1980-ті роки	Едвард Демінг	Фокусується на комплексному покращенні загальної якості всіх логістичних процесів підприємства.

Джерело: розроблено автором

Основними моделями, які застосовуються в логістичних процесах закордонних підприємств відносяться:

1. Balanced Scorecard (BSC) (Збалансована система показників).

Збалансована система показників була винайдена американцями Робертом Капланом і Девідом Нортонем. Її метою є комплексна оцінка ефективності бізнес-процесів та логістичних процесів підприємства. Дана модель дає можливість враховувати не тільки фінансові показники, а й нематеріальні активи.

Збалансована система показників оцінює ефективність за чотирма напрямками:

- фінансові показники. Проводить оцінку матеріальних результатів, яких досягло підприємство користуючись поточною стратегією, наприклад його продуктивність та ріст рівня прибутку.

- внутрішні бізнес-процеси. Досліджує внутрішню діяльність підприємства, зокрема його логістичні операції. За результатами такого дослідження вирішується які процеси потребують оптимізації, а від яких слід відмовитись.

- задоволення клієнтів. Відповідає на питання: «Як покупці відносяться до підприємства та товарів, які воно випускає?». Визначає рівень задоволення клієнтів тим чи іншим продуктом фірми та її діяльністю в цілому, дає можливість визначити шляхи до підвищення зацікавленості споживачів.

- навчання та розвиток. Проводиться дослідження можливості та шляхів розвитку та зростання фірми та кваліфікації працівників що на ній працюють.

Всі чотири складові Balanced Scorecard пов'язані між собою та повинні витікати одна з одної для досягнення підприємством найбільшої ефективності в своїй діяльності.

2. SCOR Model (Supply Chain Operations Reference Model):

Модель SCOR розробка консалтингової компанії PRTM, яка була здійснена в 1996 році. Вона базується на п'яти основних процесах:

- Планування. Процеси, що забезпечують розробку планів усього життєвого циклу товарів. Визначаються стратегії управління поставками та запасами підприємства, проводиться фінансове планування для закупівлі необхідних ресурсів, визначається обсяг виробництва товарів та планується задіяння необхідної потужності для здійснення таких процесів.

- Забезпечення. Процеси, які забезпечують підприємство сировиною, матеріалами та послугами у тій кількості та якості, яка необхідна для запланованого виготовлення продукції.

- Виготовлення. Процеси, які забезпечують перетворення сировини та матеріалів в готову продукцію для забезпечення попиту.

- Доставка. Процес включає в себе всі етапи через які проходить готова продукція по дорозі до кінцевого споживача: складування, формування вартості товару, прийняття замовлення, комплектація та упаковка, управління транспортуванням та якістю доставки.

- Повернення. Процеси, які забезпечують повернення товару клієнтом з будь-яких причин (якщо товар виявився дефектним, зайвим, потребував ремонту тощо).

3. Six Sigma:

Модель Six Sigma була розроблена та вперше застосована компанією «Motorola», великої популярності набула в 1990-х роках коли була застосована в General Electric в ролі ключової стратегії.

Модель концентрується на зменшенні варіативності та дефектів в логістичних процесах за допомогою аналізу даних, впровадження удосконалень та застосування статистичних методів. Six Sigma застосовує дві методології DMAIC (вдосконалює існуючі логістичні процеси) і DMADV (створення нових процесів чи продуктів у випадку, якщо існуючі не задовольняють потреби підприємства), кожна з яких складається з п'яти етапів.

Модель DMAIC:

- Define. Визначаються проблеми в логістичних процесах та обсяг роботи, яку необхідно провести, встановлюються цілі проекту.

- Measure. Збір даних про поточний стан логістичних процесів для їх подальшого аналізу та порівняння.

- Analyze. Проведення аналізу для виявлення причини виникнення проблеми та можливостей її вирішення.

- Improve. Розробка рішення по усуненню проблеми на основі результатів, отриманих під час аналізу та впровадження цього рішення в логістичні процеси.

- Control. Забезпечення контролю за прийнятими нововведеннями та підтримка їх на тривалій основі.

Модель DMADV:

- Define. Визначення цілей введення нового процесу чи продукту та вимог, які перед ним поставлені.

- Measure. Вимір потреб та збір даних для розуміння необхідних характеристик необхідних для нового продукту чи процесу.

- Analyze. Аналіз зібраних даних для визначення можливих варіантів рішення.

- Design. Планування та створення нового продукту чи процесу, який задовільнить поставлені вимоги.

- Verify. Перевірка нового продукту чи процесу та запуск його в роботу.

4. Lean Logistics (Економна логістика):

Модель Lean Logistics була створена та впроваджена в 1950-х роках на підприємстві Toyota. Lean Logistics орієнтована на підвищенні ефективності логістичних процесів підприємства та усуненні зайвих витрат на них.

Модель Lean Logistics базується на трьох основних компонентах:

- якість;

- швидкість;

- вартість.

Її стратегія передбачає зосередження на підвищенні якісних та швидкісних показників логістичних процесів шляхом оптимізації операцій з обробки замовлень і транспортування та зменшення часу на їх виконання.

5. Total Cost of Ownership (TCO):

Модель Total Cost of Ownership (TCO) вперше запроваджена в компанії «Gartner Group» у 1987 році. Модель використовується для оцінки усіх витрат на логістичні процеси протягом усього життєвого циклу товару від поставки сировини та матеріалів до доставки готової продукції споживачу, включно з витратами на утилізацію відходів, обслуговування тощо.

6. Benchmarking:

Модель розроблена у 1972 році консалтинговою групою PIMS під час їх дослідів в Інституті стратегічного планування Кембриджу. Основною метою моделі є підвищення конкурентоспроможності підприємства шляхом порівняння логістичних процесів, які відбуваються на власному підприємстві із процесами фірм-конкурентів, що є найкращими в галузі, для виявлення можливості покращення власної логістичної діяльності.

Згідно даних рейтингу «Fortune» понад 40% найбільших корпорацій світу постійно застосовують бенчмаркінг у своїй діяльності. Серед них: Xerox, American Express, Toyota, IBM, NASA, Kodak, Alcoa та інші [8].

Процес бенчмаркінгу в логістиці відбувається в наступній послідовності:

1. Визначення кола проблем в функціональних областях логістики, що підлягає розгляду з позицій бенчмаркінгу.

2. Визначення сукупності факторів і змінних для аналізу стану логістики на підприємстві.

3. Відбір сукупності підприємств для зіставлення і використання досвіду, як в галузі, до якої відноситься підприємство, так і з інших галузей. Паралельно з цим слід аналізувати зовнішню вторинну інформацію, пов'язану із

застосуванням логістики іншими підприємствами, формуванням ними постачальницько-збутових ланцюжків.

4. Збір і аналіз показників відібраних для порівняння підприємств за обраними критеріями оцінки. При цьому отримана інформація класифікується, систематизується, вибирається метод аналізу і оцінюється ступінь досягнення мети і сукупність факторів, що визначають результат.

5. Порівняння отриманих результатів з власними показниками з метою визначення можливих напрямків вдосконалення.

6. Розробка плану заходів щодо поліпшення стану логістики на основі отриманої інформації.

7. Впровадження і подальший моніторинг [9].

Основна користь бенчмаркінгу полягає в тому, що здійснення логістичних та пов'язаних з ними маркетингових і виробничих і функції стає більш ефективним, оскільки досліджуються і впроваджуються кращі методи і технології інших підприємств або галузей [9].

7. Total Quality Control (TQC):

Модель Total Quality Control (TQC) сформувалася в 1950-х роках ХХ століття в Японії та допомогла японським компаніям значно підвищити свою конкурентоспроможність шляхом контролю якості всіх аспектів продуктів і послуг підприємства та посилила їх позиції на світовому ринку.

Модель TQC використовує систематичний підхід для управління якістю та ставить за мету постійне вдосконалення якості із залученням до контролю за нею всіх працівників підприємства.

8. Total Quality Management (TQM):

Тотальне управління якістю (TQM) – це концепція, що передбачає всебічне та добре скоординоване використання систем і методів управління якістю у всіх сферах діяльності від досліджень і розробок до післяпродажного

обслуговування при участі керівництва та службовців усіх рівнів і при раціональному використанні технічних можливостей підприємства [2].

Модель Total Quality Management (TQM) є розширеною концепцією моделі Total Quality Control (TQC). В той час як TQC концентрується на контролі якості продукції та послуг підприємства, головна мета TQM – управління якістю в усіх процесах та функціях підприємства.

Модель TQM різні компанії почали впроваджувати в 1980-х роках по всьому світу, особливо великої популярності вона досягла в Японії та США. Вона забезпечувала постійне безперервне удосконалення трьох основних складових:

- якість продукції та послуг;
- якість організації логістичних процесів;
- кваліфікація персоналу підприємства.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. У бізнесі успіх у логістиці означає підвищення ефективності, зниження витрат, підвищення продуктивності, кращий контроль запасів, раціональне використання складських площ, підвищення задоволеності клієнтів і постачальників, а також покращення взаємодії з клієнтами. Ефективне транспортування вантажів може зменшити або повністю позбутися відходів [5].

Саме успіху в логістичній діяльності і сприяють бізнес-моделі, які досліджені в статті, що підтверджує успішне застосування їх закордонними фірмами у своїй діяльності.

Оскільки дані моделі сприяють підвищенні ефективності логістичних операцій закордонних фірм, то можна зробити висновок, що їх впровадження вітчизняними підприємствами-виробниками матиме не менший ефект та значно покращить їх логістичні процеси, а також підвищить їх рівень конкурентоспроможності. Але при цьому варто враховувати відмінності між вітчизняними та закордонними підприємствами в їх структурі, особливості управління, внутрішньому менталітеті тощо.

Література

1. Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. *Ефективна економіка*. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2494>
2. Зарубіжний досвід з управління якістю продукції: зб. наук. праць /наук. ред. Р.І. Лимачівський. Кіровоград: КДТУ, 2002. 388 с.
3. Луценко І. С., Коновалова І. В. Удосконалення управління логістичними процесами як метод покращення діяльності підприємства. *Бізнес Інформ*. 2020. № 11. С. 430–435. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-430-435>
4. Кузяк В. Управління логістичними процесами в Україні: проблеми та шляхи розв'язання в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2022. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-13>
5. Цимбалістова О. А., Харченко М. В., Черніхова О. С. Удосконалення функціонування логістичних підприємств з урахуванням дії військового стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. Випуск 14. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/78e4cd96-b14a-4952-9c64-bd05463b8151/content>
6. Ковальова М. Л. Логістичне управління: особливості та принципи. *Інтелект XXI*. 2019. № 5. С. 45-48. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2019_5_10
7. Мішра П., Шарма Р. К. Бенчмаркінг ефективності SCM та емпіричний аналіз: приклад лакофарбової промисловості. *Логістичні дослідження*. 2019. Т. 7. № 1. URL: <http://surl.li/ocmrB>
8. Годзь Ю. В. Бенчмаркінг як інструмент управління ефективністю підприємства в сучасних умовах. *Економіка і менеджмент: Перспективи інтеграції та інноваційного розвитку*. 2020. Т. 3. № 9. С. 42–44. URL: <http://surl.li/ocmsw>
9. Акрамов Д. Застосування бенчмаркінгу в логістиці. *Електронний архів КНУДТ*. 2021. С. 104–105. URL: <http://surl.li/ocmrw>

References

1. Korolenko, N. V. (2013), “Quality management of logistics processes at enterprises: integral paradigm”, *Efficient economy*, [Online], vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2494> (Accessed 7 October 2024).
2. Limachivskiy, R.I. (2002), *Zarubizhnyj dosvid z upravlinnia yakosti produkcii: zb. nauk. prats'* [Foreign experience in product quality management. Coll. of science works], KDTU, Kirovohrad, Ukraine.
3. Lutsenko, I.S. and Konovalova, I.V. (2020), “Improvement of logistics process management as a method of improving the company's activity”, *Business Inform*, [Online], vol. 11, pp. 430–435. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-430-435>.
4. Kuzyak, V. (2023). “Managing logistics processes in ukraine: problems and ways of solutions under the conditions of the marital state”, *Economy and society*, vol. 55, [Online], <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-135>.
5. Tsimbalistova, O.A., Kharchenko, M.V. and Chernikhova, O.C. (2022), “Improvement of the functioning of logistics enterprises taking into account the effect of the martial law in Ukraine”, *Academic visions*, [Online], vol. 14, available at: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/78e4cd96-b14a-4952-9c64-bd05463b8151/content> (Accessed 2 October 2024).
6. Kovaleva, M. L. (2019), “Logistics management: features and principles”, *Intelligence XXI*, [Online], vol. 5, pp. 45-48. available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2019_5_10 (Accessed 5 October 2024).
7. Mishra, P. and Sharma, RK. (2019), “SCM performance benchmarking and empirical analysis: the case of the paint industry”, *Logistics studies*, [Online], vol. 7, no 1, available at: <http://surl.li/ocmrB> (Accessed 2 October 2024).
8. Hodz, Yu. V. (2020), “Benchmarking as a tool for managing enterprise efficiency in modern conditions”, *Economics and management: Perspectives of integration and innovative development*, [Online], vol. 3, no 9, pp. 42–44, available at: <http://surl.li/ocmsw> (Accessed 6 October 2024).
9. Akramov, D. (2021), “Application of benchmarking in logistics”, *Electronic archive of KNUDT*, [Online], pp. 104–105, available at: <http://surl.li/ocmrw> (Accessed 1 October 2024).

Стаття надійшла до редакції 31.10.2024 р.