

Андрій ГОДЯЦЬКИЙ

магістрант програми «Менеджмент проєктів та процесів»,
Бізнес Школа КРОК,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2968-1846>
godjatsky@gmail.com

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ОБРОБКИ ЗАМОВЛЕНЬ МАЛОГО E-COMMERCE БІЗНЕСУ НА ОСНОВІ LEAN-ІНСТРУМЕНТІВ: ПРАКТИЧНИЙ КЕЙС

Andrii HODIATSKYI

Master's student in the program "Project and Process Management",
Business School KROK,
University of Economics and Law «KROK»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2968-1846>
godjatsky@gmail.com

OPTIMIZATION OF ORDER PROCESSING FOR SMALL E-COMMERCE BUSINESSES BASED ON LEAN TOOLS: A PRACTICAL CASE STUDY

Актуальність. Електронна комерція сьогодні є одним із найбільш динамічних секторів економіки, темпи зростання якого перевищують розвиток класичної роздрібною торгівлі. За даними звітів міжнародних консалтингових агентств (McKinsey, Deloitte, PwC, а також статистики Statista та eMarketer), глобальний ринок e-commerce щорічно демонструє приріст у межах 15–20%, а в Україні після 2020 року цей показник стабільно перевищує 25% на рік (за усередненими даними досліджень агенства Promodo). Зростання ринку супроводжується підвищенням вимог клієнтів: очікується не лише швидка доставка, але й простота оформлення замовлення, персоналізований сервіс, прозорість відстеження статусу та бездоганна якість обслуговування. Це свідчить про те, що конкурентоспроможність підприємств у сфері e-commerce безпосередньо залежить від ефективності процесів обробки замовлень та здатності бізнесу швидко адаптуватися до очікувань споживачів.

Для великих компаній задовольнити такі очікування допомагають ERP (Enterprise Resource Planning – система планування ресурсів підприємства), WMS (Warehouse Management System – система управління складом) та TMS (Transportation Management System – система управління транспортом) системи, які інтегрують процеси закупівлі, складського обліку, логістики та комунікацій. Проте для малих бізнесів такі рішення часто є недосяжними через високу вартість впровадження та складність у використанні. У результаті процеси обробки замовлень у малих e-commerce підприємствах залишаються фрагментованими, значною мірою ручними та залежними від людського фактора. Це породжує затримки, помилки, збої у комунікації та, як наслідок, втрату клієнтів.

Постановка проблеми. У цьому контексті актуальним є пошук методів оптимізації, які поєднують доступність і ефективність. Одним із таких підходів є концепція ощадливого виробництва (Lean), що передбачає усунення втрат, стандартизацію дій та безперервне

вдосконалення. Поєднання Lean-інструментів із простими ІТ-рішеннями створює основу для формування конкурентних переваг навіть у малих підприємствах.

У наукових працях та прикладних дослідженнях Lean здебільшого аналізується у виробничих та логістичних процесах великих компаній (Womack & Jones, 1996; Shah & Ward, 2007). Окремі роботи доводять ефективність застосування Lean у торгівлі й e-commerce (Marques, Jorge & Reis, 2022; Rahman & Kirby, 2024), проте фокус робиться на системних рішеннях, які вимагають значних інвестицій.

Малий бізнес, з одного боку, є більш гнучким і швидко адаптується до змін, а з іншого — стикається з дефіцитом фінансів, кадрів і часу. У сфері обробки замовлень ключовими проблемами для малих інтернет-магазинів є: надмірна ручна праця (введення даних у таблиці, перевірка оплат, формування документів, контроль процесу доставки замовлення); відсутність стандартизованих процедур, що призводить до хаотичності у роботі; непрозорий контроль запасів, що стає причиною скасування замовлень; ризики людського фактора, які підвищують кількість помилок; відсутність інструментів моніторингу, що унеможлиблює оцінку ефективності.

Це створює парадокс: попит на якісний сервіс зростає, але ресурсів для його забезпечення бракує. Саме тому дослідження можливостей Lean у малих e-commerce підприємствах є науково та практично важливим завданням.

Результати дослідження. Предметом дослідження став бізнес-процес обробки замовлень інтернет-магазину дитячих товарів «Мамалюк». Методологія включає аналіз поточного стану («as-is»), формування цільової моделі («to-be»), впровадження Lean-інструментів та оцінку результатів.

Поточний стан («as-is»). До оптимізації процес мав високий рівень ручної обробки. Замовлення з різних каналів (власний сайт, маркетплейси, телефон) менеджер вручну переносив у таблиці. Підтвердження відбувалося в індивідуальному порядку, без єдиних стандартів. Перевірка наявності товару у постачальників здійснювалась через дзвінки або окремі месенджери. Формування товарно-транспортної накладної (ТТН) проводилося вручну. Моніторинг доставки відбувався через сайти перевізників, а інформація про статуси замовлень розподілялась по різних джерелах.

Основними проблемами були: надвиробництво даних (зайве дублювання у таблицях і чатах); очікування (затримки під час підтвердження); дефекти (помилки у введенні даних, скасування замовлень); зайві рухи (постійні ручні перевірки). Було зафіксовано такі середні показники: час обробки замовлення - 15 хвилин, вартість процесу - 52 грн, рівень помилок і повернень - близько 5%.

Цільовий стан («to-be»). Для оптимізації було використано комплекс Lean-інструментів: 5S - організація складу та робочих місць; Kanban - візуалізація статусів замовлень і контроль запасів; Value Stream Mapping - побудова карти потоку створення цінності для виявлення вузьких місць; Метод «5 Чому» - аналіз кореневих причин помилок; Kaizen - регулярні міні-сесії для вдосконалення процесів за участю персоналу.

Ключовим рішенням стала розробка власної CRM (Customer Relationship Management – система управління взаємовідносинами з клієнтами) «Houston», яка автоматизувала: реєстрацію замовлень із різних каналів; інтеграцію з постачальниками та службами доставки; перевірку та підтвердження оплат; формування та друк ТТН; інформування клієнтів про статуси замовлень.

Було встановлено стандартизовані регламенти на підтвердження та пакування замовлення, а також процедури обробки виняткових ситуацій.

Результати впровадження. Порівняльний аналіз показав значні поліпшення: час обробки замовлення скоротився з 15 хвилин до 5 хвилин (у 3 рази); вартість процесу знизилася з 52 грн до 17 грн (мінус 67%); кількість помилок зменшилася з 5% до 0,1% (у 50 разів); задоволеність клієнтів зросла (середня оцінка сервісу піднялася з 4,2 до 4,8 бали). Ці результати узгоджуються з висновками Marques et al. (2022) та Rahman & Kirby (2024), які підтвердили ефективність Lean у роздрібній торгівлі та e-commerce.

Висновки. Практика інтернет-магазину «Мамалюк» доводить, що навіть у малому бізнесі можна досягти значних результатів завдяки Lean-підходам та простим ІТ-рішенням. Оптимізація процесу обробки замовлень забезпечила: трикратне скорочення часу циклу; зниження витрат на 67%; усунення операційних помилок; підвищення лояльності клієнтів. Важливо, що впровадження відбувалося без значних інвестицій: CRM-система була розроблена власними силами, а Lean-інструменти не потребували додаткових витрат. Це робить модель придатною для масштабування на інші малі підприємства.

Подальший розвиток бачиться у впровадженні штучного інтелекту для прогнозування попиту, управління запасами та автоматизації клієнтської підтримки. Використання роботизованої автоматизації процесів RPA дозволить мінімізувати рутинні дії та підвищити стійкість бізнесу в умовах невизначеності.

Таким чином, Lean-підхід у поєднанні з цифровими інструментами є ефективною стратегією для малого e-commerce бізнесу, яка дозволяє не лише оптимізувати внутрішні процеси, а й закладати основу для сталого розвитку та конкурентоспроможності на ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Womack, J. P., Jones, D. T. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. — New York: Free Press, 1996.
2. Shah, R., Ward, P. T. Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management*. 2007. Vol. 25(4). P. 785–805.
3. Ohno, T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. — New York: Productivity Press, 1988.
4. Marques, P., Jorge, D., Reis, J. Using Lean to Improve Operational Performance in a Retail Store and E-Commerce Service: A Portuguese Case Study. *Sustainability*. 2022. Vol. 14(10). P. 5913.
5. Rahman, M. A., Kirby, E. D. The Lean Advantage: Transforming E-Commerce Warehouse Operations for Competitive Success. *Logistics*. 2024. Vol. 8(4). P. 129.