

Григорак М. Ю.
д-р. екон. наук, доцент
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ізгоря
Сікорського», м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0002-5023-8602

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ ЯК НОВОГО БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА

Сучасний рівень розвитку економічної науки дозволяє представити бізнес-середовище як складну, багатомірну, поліфункціональну систему, яка перебуває у постійній динаміці, і включає сукупність зовнішніх та внутрішніх умов діяльності суб'єктів господарювання, які значною мірою впливають на ефективність їх функціонування. Відповідно, ми будемо розуміти ланцюг постачання як сукупність господарюючих суб'єктів (постачальників ресурсів, виробників продукції, підприємств торгівлі, комерційних посередників), які інтегрують свої бізнес-процеси та потоки (матеріальні, інформаційні, фінансові) у просторі і часі для спільного творення споживчої цінності та задоволення попиту кінцевих споживачів. Таке тлумачення відображає об'єктно-просторове представлення ланцюга постачання, що дозволяє визначити його фізичні та ринкові межі, а також інтеграцію ключових бізнес-процесів: управління взаємовідносинами зі споживачами; обслуговування споживачів; управління попитом, виконанням замовлень, виробництвом/операціями, постачанням; розробка продукту і доведення його до комерційного використання; управління поворотними матеріальними потоками тощо [1]. Узагальнюючи тренди розвитку глобальних та регіональних ланцюгів постачання за останні роки, слід констатувати, що наразі відбуваються тектонічні зміни, які спочатку були викликані глобальною пандемією короно вірусу, а наразі пов'язані із зростанням геополітичних та геоекономічних ризиків, зростаючою конфронтацією країн Захід і Південь та військовими конфліктами. Зростають вимоги до стійкості та гнучкості ланцюгів товарного руху, що обумовлює необхідність пошуку і впровадження ефективних інструментів управління та більш активного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Погоджуючись з тезою про те, що трансформація – це процес перетворення однієї економічної системи на іншу, який супроводжується відмиранням одних елементів, рис, властивостей і появою інших [2, с. 687], ми можемо стверджувати, що відбувається цифрова трансформація бізнес-середовища ланцюгів постачання, пов'язана з впровадженням цифрових технологій та змін в організаційній культурі, процесах та стратегіях управління для оптимізації та удосконалення всього ланцюга постачання. По суті, цифровізація трансформує бізнес-середовище ланцюгів постачання, роблячи його більш ефективним, комунікативним, прозорим та гнучким, що стимулює інновації та розвиток у цій галузі. Як наслідок, формуються мережеві екосистеми взаємопов'язаних організацій, технологій, платформ та інших учасників, які спільно працюють для створення, розвитку та постійного удосконалення продуктів та послуг. Екосистемна логіка дозволяє не тільки генерувати нові ідеї, що стосуються конфігурації та бізнес-процесів в ланцюгах постачання товарів з певним набором споживчих цінностей, але й знайти учасників, які мають достатньо ресурсів, спроможностей, компетенцій та капіталу, щоб реалізувати ці ідеї.

Екосистемний підхід в управлінні ланцюгами постачання означає формування такого бізнес-середовища, де учасники можуть обмінюватися знаннями, ідеями та досвідом, а також створювати партнерства та співпрацювати для спільного розв'язання складних проблем та викликів. Це дозволяє об'єднати ресурси та знання для реалізації інноваційних проєктів. Екосистеми можуть надавати доступ до загальних ресурсів та інфраструктури, таких як дані, технологій та фінансових ресурсів, що сприяє створенню інноваційних продуктів та послуг. З іншого боку, екосистемне бізнес-середовище ланцюгів постачання не виключає конкуренції між його учасниками і стимулює до пошуку кращих варіантів задоволення потреб ринку.

Однією із ключових ознак нового екосистемного бізнес-середовища ланцюгів постачання є активне використання його учасниками цифрових технологій для автоматизації бізнес-процесів, що забезпечує підвищення ефективності та зниження витрат, а також для покращення комунікації, обміну даними та контролю руху товарів впродовж всього ланцюга.

На основі проведеного аналізу різних аналітичних оглядів і, зокрема [3], можна виокремити наступні ключові тренди, що трансформують екосистемне бізнес-середовище ланцюгів постачання.

Тренд 1. Використання генеративного штучного інтелекту для управління ланцюгами постачання, закупівлями та логістичними операціями. Програмні продукти, що працюють на основі GenAI, можуть обробляти набагато більші набори даних, ніж попередні форми машинного навчання, і здатні аналізувати майже нескінченно складний набір змінних. GenAI також може вивчати нюанси екосистеми ланцюга поставок будь-якої компанії (і навчатися), що дозволяє йому з часом вдосконалювати і відточувати свій аналіз. Він може допомогти забезпечити дотримання нормативних вимог у сфері закупівель, оптимізувати та підвищити ефективність виробничих процесів, або ж уможливити віртуальну логістичну комунікацію, використовуючи віртуальних помічників для обробки рутинних запитів і надання швидких відповідей.

Тренд 2. Поліпшення якості даних та удосконалення дата сетів. Дані все ще залишаються одним з основних викликів, з якими стикається управління ланцюгами поставок. Щодня по всьому ланцюгу поставок генеруються мільйони записів даних, які надходять із різних систем. Поширення цифрових технологій, пристроїв Інтернету речей і вдосконалених систем відстеження ускладнило цю проблему. Таке багатство даних призвело до того, що вони стали більш розрізненими в межах організації, що, в свою чергу, призвело до роз'єднаності датасетів. Критично важливо, що фрагментація даних, дублювання і неправильна інтерпретація перешкоджають створенню цілісного уявлення про ланцюг поставок організації.

Тренд 3. Поглиблення прозорості та видимості ланцюгів постачання за межами рівнів 1 і 2. Зазвичай, підприємства знають своїх безпосередніх постачальників та покупців готової продукції (рівень 1). Подолання бар'єру прозорості за межами рівня 1 дозволяє організаціям бачити своїх партнерів у розширеному ланцюзі постачання, глибше розуміти першопричини, виявляти нові ризики і сприяти досягненню поставлених цілей завдяки кращій відстежуваності та прозорості.

Тренд 4. Зміна пріоритетів у використанні цифрових платформ загального користування. Зазвичай, корпоративне програмне забезпечення учасників ланцюгів постачання є різнобарвним, містить дані у різних форматах і потребує постійного оновлення, що займає багато часу з високою ймовірністю помилок. Більшість завдань ланцюга постачання можна повністю або частково автоматизувати за допомогою low-code платформ, які представляють типове SaaS-рішення, використовують широкий спектр інтерфейсів прикладного програмування (API) і готових інтеграцій для об'єднання раніше розрізнених систем. Це скорочує час розробки, дозволяючи компаніям швидко реагувати та адаптувати свої додатки до нових ринкових умов, непередбачуваних подій або зміни стратегій, що дає змогу бізнес-користувачам з обмеженими технічними знаннями швидко створювати, тестувати та впроваджувати нові можливості.

Тренд 5. Необхідність постійного моніторингу і контролю шкідливого впливу на довкілля для запобігання кліматичним ризикам. На сьогоднішній день більшість компаній зосереджуються на скороченні прямих викидів, пов'язаних з операційною діяльністю за Score 1 або з використанням ними електроенергії, тепла та пари за Score 2. Непрямі викиди пов'язані з рухом товару між ланками ланцюгів постачання від добування сировини до кінцевого споживача за Score 3. У більшості секторів економіки ці викиди складають понад 80% викидів парникових газів і більше 90% впливу на повітря, землю, воду, біорізноманіття [4]. Хоча на сьогоднішній день збір та звітування даних про викиди в рамках 3-го рівня є добровільним, у багатьох країнах це стає обов'язковою вимогою законодавства. Встановлення надійної бази для збору даних про викиди має важливе значення для моніторингу прогресу та постановки амбітних цілей щодо їхнього скорочення. Цифрові платформи надають постачальникам централізовану систему для введення даних, які потім можуть бути легко інтегровані у звітність зі сталого розвитку компанії.

Список використаних джерел

1. Колодізева Т. О. Визначення ланцюгів поставок та їхня роль у підвищенні ефективності логістичної діяльності підприємств. Проблеми економіки. 2015. №2. С. 133-139.
2. Економічна енциклопедія: у 3 т. Т.1 / відп. ред. С.В. Мочерний та ін. Київ: ВЦ «Академія», 2000. 863 с.
3. Тренди ланцюгів поставок 2024 року: цифровий струс. URL: <https://www.management.com.ua/tend/tend1427.html> (дата звернення: 9.04.2024).
4. Supply Chain Predictions: Resiliency, Sustainability And Visibility Set New Expectations. URL: <https://www.forbes.com/sites/sap/2022/12/15/2023-supply-chain-predictions-resiliency-sustainability-and-visibility-set-new-expectations/?sh=4c261f8b52cd> (the date of application: 9.04.2024).