

Секція 6 . Логістика в контексті цифрової трансформації

УДК 338.13

Д.Боднар

Науковий керівник: С. Семенюк, канд. екон. наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ЦИФРОВА ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

D. Bodnar

Scientific supervisor: S. Semeniuk PhD, Assoc. Prof.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

DIGITAL LOGISTICS AS A TOOL FOR ECONOMIC TRANSFORMATION

Як відомо, Україна межує з двома найбільшими торговими блоками світу і має вихід до моря, що є її географічною перевагою з точки зору логістики та торгівлі. Однак зараз цю перевагу підсилює розвиток інновацій, перетворюючи країну на привабливого партнера для європейського бізнесу. Адже цифрова логістика є складовою цифрової трансформації економіки, зокрема цифровізації торгівлі та електронного бізнесу, що функціонує на побудованих в цифровому форматі відносинах, де на перший план виходить цінність клієнтів, задоволення їх вимог, завдяки електронним способам та інформаційній комунікації. Сьогодні, опираючись на події, пов'язані з пандемією COVID-19, війною логістичні компанії реагують на вимоги ринку і перебудовують свою роботу шляхом розробки власних цифрових бізнес-моделей, використовуючи при цьому цифрові технології. Вони можуть змінювати канали руху товарів, процеси поставок, оперативно приймати управлінські рішення щодо організації логістичних процесів та транспортних операцій, оптимізувати матеріальні, інформаційні та фінансові процеси, подбати про якість обслуговування споживачів, зменшити логістичні витрати тощо. Тому організації, які вкладають кошти та використовують цифрові технології, є лідерами галузі [1;2].

Проблематика інтегрованого впровадження інноваційних та цифрових процесів у різні галузі національної економіки є надзвичайно актуальною і була предметом й попередніх наших досліджень. Безумовно, інноваційні та цифрові процеси-це сучасний тандем, без якого неможливий розвиток економіки та будь якого суб'єкта господарювання. Ці два поняття є взаємодоповнюючими, адже застосування інновацій породжує цифрові зміни, впровадження інновацій дозволяє спростити адаптивний процес до цифрової економіки. В даному напрямі необхідно здійснювати узгоджену інноваційну політику від ідеї до реалізації на ринку цифрових технологій для створення, розвитку та забезпечення конкурентоспроможності бізнесу, заснованого на нових технологічних рішеннях або бізнес-моделях, які не застосовувалися раніше. І важливе значення у даному контексті слід відвести й цифровій логістиці [8].

Цифрова логістика і ланцюги поставок є факторами конкурентоспроможності та розвитку виробництва інноваційного типу. І підвищити ефективність логістичних процесів можна з допомогою новітніх ІТ-рішень, серед яких логістичні системи, що взаємодіють у логістичних компаніях, а саме визначення точних координат об'єкта, планування ресурсів підприємства, система управління транспортом, система управління складом, система управління виробництвом, система управління взаємовідносинами з клієнтами, наявність вантажів, вид транспорту, маршрути руху, організація дистрибуції тощо. Також, щодо Індустрії 4.0, варто і відзначити «хмари» для зберігання даних. Великою їх перевагою є доступ до програмного забезпечення, баз

даних, інших інформаційних сервісів, що здійснюється завдяки комп'ютеру чи смартфону та доступність інформації у будь-який час і у будь-якому місці. Саме хмарні обчислення дають змогу обробляти великі обсяги даних і впроваджувати «точні» інноваційні елементи контролю в онлайн-режимі.

Якщо говорити про технологію, що використовується на складах, а саме IoT (Інтернет речей), то вона тісно пов'язана з різними датчиками, що фіксують зовнішню інформацію і передають її в цифрові бази даних. Прикладом цього можуть слугувати штрих-коди на складі, завдяки чому автоматизована система надсилає інформацію збору даних до ERP-системи із тим зменшуються витрати часу і витрати на робочу силу [1].

Цифрові відносини будуються зазвичай в рамках цифрових платформ. Їх великі конкурентоспроможні компанії використовують, коли з'єднують вантаж і вантажовідправників з перевізниками. Прикладом може слугувати, інноваційна логістична платформа Trans.eu, що об'єднує всі існуючі системи управління перевезеннями, заявками, моніторингу і пропонує новітні рішення. Тобто в межах одного інструменту можливий повний обмін даними усіх учасників транспортного процесу. Однак, що стосується транспортної логістики, то більш ефективним є формування не лише самої платформи, а й системи ІТ-підтримки, що забезпечували б ефективну діяльність систем керування транспортними потоками, скорочували б затрати часу та фінансові витрати, пов'язані з пошуком даних та здійснювали б розробку ІТ-додатків щодо створення партнерських відносин, завдяки ефективним виробничим та торгівельним зв'язкам між представниками різних форм бізнесу [6].

Неменш важливим етапом на шляху до цифровізації в транспортній галузі є електронна транспортна накладна (e-CMR) та електронна авіанакладна (e-AWB). Перевагою таких накладних для виробників є швидке підтвердження доставки товару, підвищення ефективності відстеження, обробки даних про вантаж, прозорість шляху проходження та зниження витрат та затрат часу. Тобто, якщо папероваробота загалом починається ще до початку перевезення вантажу, тоді йде заявка, накладні, рахунок в декількох екземплярах, то для того, щоб скоротити час, всі документи можна швидко надсилати у цифрових платформах. До того ж, документи зберігаються в архіві системи, тому завжди можна повернутися до них.

Таким чином, використовуючи сучасні інформаційно-комунікаційні технології, підвищується ефективність управління логістикою компаній чи організацій, а саме скорочується час виконання замовлень, зменшуються логістичні та транспортні витрати, підвищується рівень попиту і відповідно збільшується виручка від реалізації компаній, тобто економічна ефективність. Тому логістичним компаніям необхідно все більше впроваджувати інноваційні технології для забезпечення прозорості та обліку операцій.[2].

На підставі вищевказаного можна зробити висновок, що логістика сьогодні є не допоміжною галуззю в бізнесі, а основним фактором конкурентоспроможності та ефективності бізнесу. Адже для менеджерів організацій доступні поточні дані, тому вони можуть швидко реагувати та запроваджувати певні зміни, наприклад зміни маршрутів або переходити на інші способи доставки, щоб уникати певних штрафів, тобто змінювати стратегію чи бізнес-моделі і тим самим впливати на результативність. Зараз ми спостерігаємо відбір на ринку логістичних послуг між дрібними і середніми учасниками. Одні з них не є достатньо потужні, інші пристосовуються до нових реалій. Тому їм варто об'єднуватись з такими компаніями чи організаціями, які б доповнювали певні послуги і тим самим створювали умови для розвитку і подальшого зростання, наприклад особливі пропозиції для клієнтів, екосистеми тощо.

Логістичним галузям потрібно використовувати всі можливості від цифрової

трансформації, що забезпечує доступ та взаємозв'язок даних тут і зараз, і відповідно робить бізнес швидшим і ефективнішим. З переходом від матеріального середовища у віртуальне необхідні зміни щодо витрат та напрямів діяльності. Однак, впровадження цифрової трансформації в сферу транспорту і логістики дає ряд переваг, такі як технологічні ефекти, ефекти конкурентоспроможності, комерційні ефекти. Що стосується технологічних ефектів, то шляхом якісних технологічних процесів логістики в бізнесі зменшуються затрати часу на обслуговування і відповідно пришвидшується доставка. Щодо ефектів конкурентоспроможності, то збільшується клієнтська частка через задоволення якістю обслуговування. І відповідно щодо комерційних ефектів, то завдяки цифровій трансформації в логістиці з'являються нові ІТ-послуги, збільшуються обсяги перевезень, скорочуються фінансові витрати та підвищується продуктивність компаній.[7].

Проте загалом рівень цифровізації логістики в Україні залишається невисоким. Тому виникає необхідність освоювати актуальні канали та формати доставок, здійснювати аналіз даних та автоматизацію процесів, впроваджувати роботів, блокчейн та системи електронної взаємодії згідно з вимогами ЄС, виконувати роботу з документам електронної митниці з вимогами ЄС, організувати сумісну систему контролю за переміщенням вантажів чинної в митних органах України із загальноєвропейською Новою комп'ютеризованою транзитною системою.

Література

1. Малюта Л.Я., Кузь Т.І. Цифрова економіка та інноваційні шляхи розвитку держави та регіонів. *Збірка матеріалів I Міжрегіональної науково-практичної конференції «Проблеми публічного управління та адміністрування на регіональному рівні»* (Тернопіль, 21 травня 2019р.). Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2019. С.24-25.
2. MES–система управління виробництвом. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/manufacturing-execution-system-mes>(дата звернення: 23.10.2022).
3. CRM – система управління відносинами з клієнтами. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/customer-relationship-management-crm>(дата звернення: 23.10.2022).
4. Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018- 2020 роки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyirozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-rok.i>
5. Концепція АППАУ «Національна стратегія Індустрії 4.0» <file:///C:/Users/New/Downloads/Стратегія%20розвитку%204->
6. Малик І. П. Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні. В-к Східноєвропейського унів-ту екон-ки і менеджмент. Сер.: Економіка і менеджмент. 2013. № 1. С. 25-34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsuem_2013_1_5
7. Digitalization and warehouse management: an approach for implementation of digital solutions. 2016. URL: <https://nauchkor.ru/uploads/documents/587d36845f1be77c40d59146.pdf>.
8. Бубнова Г.В., Лёвин Б.А. Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017. №3, vol.5. С. 72-78