

Фактори формування товарно-транспортних потоків підприємств із виробництва хліба, хлібобулочних і борошняних виробів

Хрутьба Ю.С.

аспірант кафедри екологічного менеджменту та підприємництва
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

У статті запропоновано підхід до розробки моделі формування товарно-транспортних потоків для підприємства із виробництва хліба, хлібобулочних і борошняних виробів. Об'єкт дослідження – управління товарно-транспортними потоками підприємства. Дану роботу присвячено аналізу товарно-транспортних потоків підприємства для визначення параметрів еколого-економічної оцінки товарно-транспортних потоків.

Ключові слова: оптимізація, товарно-транспортний потік, логістика, потік, матеріальний потік.

Хрутьба Ю.С. ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

В статье предложен подход к разработке модели формирования товарно-транспортных потоков на предприятии по производству хлеба, хлебобулочных и мучных изделий. Объект исследования – управление товарно-транспортными потоками предприятия. Данная работа посвящена анализу товарно-транспортных потоков предприятия для определения параметров эколого-экономической оценки товарно-транспортных потоков.

Ключевые слова: оптимизация, товарно-транспортный поток, логистика, поток, материальный поток.

Khrutba Y.S. FACTORS FORMATION OF COMMODITY-TRAFFIC ENTERPRISES FOR THE PRODUCTION OF BREAD, BAKERY AND PASTRY

In the article the approach to develop a model of commodity-transport streams for companies within the industry for the production of bread, bakery and pastry. Object of study – inventory management of traffic flows of the company. This work is devoted to the analysis of commodity-traffic enterprise to determine the parameters of ecological and economic assessment of commodity-transport streams.

Keywords: optimization, inventory, traffic, logistics, flows, material flows.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Інтеграція України в європейський та світовий простір потребує інноваційних підходів до розроблення механізмів управління розвитком суб'єктів підприємництва з урахуванням їх впливу на довкілля. Виробнича діяльність сучасного підприємства відбувається у змінюваному динамічному турбулентному середовищі і супроводжується процесами постійного руху різноманітних потоків: матеріальних і трудових ресурсів, сировини і обладнання, товарів, напівфабрикатів та відходів, грошових (фінансових) та інформаційних. Ці потоки переміщуються під час закупівлі, надходження на переробку сировини й матеріалів, збуту готової продукції або надання послуг. Вони впливають на діяльність підприємства та навколишнє природне середовище. Організація проходження потокових процесів та їхньої взаємодії створює додаткові можливості для оптимізації діяльності українських підприємств, підвищення рівня

їх конкурентоспроможності. Використання логістичних методів в економічній діяльності сучасного підприємства дає змогу зменшити кількість операційних та інших витрат, знизити негативні впливи діяльності підприємства на довкілля за рахунок оптимізації руху різноманітних потоків підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженнях Дж.Р. Стока і Д.М. Ламберта визначено, що на підприємстві плануються, реалізуються та контролюються потоки товарів, їх запаси, сервіс та пов'язана інформація від початку виробництва до передачі споживачу. Визначення логістичних потоків охоплює потоки товарів (та їхнє зберігання), послуг, тобто матеріальні потоки, і потоки інформації (та її зберігання) у секторах як виробництва, так і обслуговування [1]. М.Ю. Ваховська розглядає категорію «потік» та основні види логістичних потоків, дає характеристику циркуляції різних видів потоків у логістичній системі, узагальнює особливості логістичних потоків.

Науковець запропонувала систему параметрів матеріальних потоків, виявила взаємозалежність між реалізацією логістичних функцій і трансформацією матеріальних потоків [2]. Інша група науковців (А.М. Гаджинський [3], В.В. Дибська, Є.І. Зайцев, В.І. Сергєєв, А.Н. Стерлігова [4]) під логістичними потоками розуміють матеріальні та інформаційні потоки, не виділяючи фінансові потоки, хоча останні здебільшого є передумовою виникнення матеріальних потоків. Н.В. Хвищун визначає, що крім фінансового, інформаційного та матеріального потоків інші науковці виділяють також трудові потоки (В. Громо-вік, В. Ніколайчук та В. Кузнєцов, Л. Міротін, О. Новіков та А. Семененко), транспортні (Л. Міротін), сервісні (В. Сергєєв), правові (О. Новіков та А. Семененко) та енергетичні (В. Ніколайчук та В. Кузнєцов) [5].

Істотний внесок до вивчення управління поточковими процесами промислового підприємства зробили Б.А. Анікін, Т.А. Родкіна, В.А. Волочиєн [6], А.Д. Канчавели, А.А. Колобок, І.Н. Омельченко [7]. В їх роботах розкрито основні положення логістичного підходу, подано важливі методологічні розробки з дослідження й оцінювання ефективності логістичної системи підприємства, проте питання вдосконалення реалізації продукції промислового підприємства на основі логістичної концепції вивчено недостатньо. Т.О. Загорна, А.В. Полднєва [8] розробили метод формування й оцінювання ефективності збутової політики підприємства для вдосконалення системи управління реалізацією продукції. Аналіз загальних підходів і методів оцінки якості виконання програми екологічної логістики [9] дав змогу виділити як найбільш ефективні показники програмно-цільового методу показник витрат (вхідних ресурсів), показник продукту, показник продуктивності (ефективності), показник результативності (якості). Допоміжні показники виконання програм: показник робочого навантаження, показник корисності.

У роботі Я.В. Колодка [10] розглянуто питання підвищення економічної ефективності логістичної системи, визначення та реалізації резервів економії та/або оптимізації витрат ресурсів. Автор зауважив, що процес формування ефективності передбачає врахування витрат, їх економії та/або оптимізації на всіх етапах проходження матеріального та супутніх йому фінансових, інформаційних, енергетичних та кадрових потоків.

Проте процеси оптимізації товарно-транспортних потоків підприємств з урахуванням екологічних вимог вивчено недостатньо та потребує подальшого розгляду.

Традиційне завдання оптимізації логістичної системи базується на методах моделювання і передбачає розв'язання чотирьох основних завдань: оптимізації запасів, оптимізації часу руху матеріальних потоків, оптимізації виробничих програм, оптимізації логістичних витрат. Проте кожна логістична система залежно від її компонентів або специфіки підприємства та його впливів на навколишнє середовище є унікальною, отже, сформувавши універсальну модель, яка б дала змогу описати будь-яку систему логістики в рамках її складників, достатньо складно.

Невирішеним залишається завдання еколого-економічної оцінки поточкових процесів для формування на цій основі еколого-економічних механізмів прийняття рішень щодо управління логістичною системою підприємства, що забезпечить ефективний розподіл його продукції, мінімальні затрати на транспортування, зменшить час транспортування і гарантуватиме збереження якості продукції під час поставки її споживачу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є вивчення особливостей товарно-транспортних потоків підприємства за еколого-економічними критеріями.

Для досягнення цієї мети були поставлені такі завдання:

- провести аналіз товарно-транспортних потоків підприємства;
- визначити параметри еколого-економічної оцінки товарно-транспортних потоків;
- побудувати модель товарно-транспортного потоку для підприємства із виробництва хліба, хлібобулочних і борошняних виробів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Попередній аналіз логістичних потоків, які формуються і реалізуються на підприємстві, різноманітних за своєю економічною природою (матеріальні, фінансові, інформаційні й трудові), дає змогу розподілити їх по значущості впливів на зміст та форми організації промислової логістики підприємства. Більшість закордонних та вітчизняних науковців у галузі логістики ключовим виділяють матеріальний потік, а інші види потоків – інформаційний, фінансовий, сервісний, людський, транспортний – вважаються супутніми. Управління логістичною системою підприємства охоплює весь комп-

лекс завдань з управління матеріальними потоками на ділянці «постачальник – споживач». Особливості руху матеріального потоку приведено на рис. 1.

Отже, матеріальний потік підприємства ($P_{\text{матер.пот.}}$) формується множиною елементів, що включають ресурси ($P_{\text{ресурси}}$), матеріали

($P_{\text{матеріали}}$), обладнання ($P_{\text{обладнання}}$), готову продукцію ($P_{\text{гот.прод.}}$) та відходи ($P_{\text{відходи}}$):

$$P_{\text{матер.пот.}} = \{P_{\text{ресурси}}, P_{\text{матеріали}}, P_{\text{обладнання}}, P_{\text{гот.прод.}}, P_{\text{відходи}}\}. \quad (1)$$

Будемо визначати потік готової продукції до споживача як товарний потік розподільчої логістики підприємства. Розподільча логістика охоплює весь комплекс завдань з управління

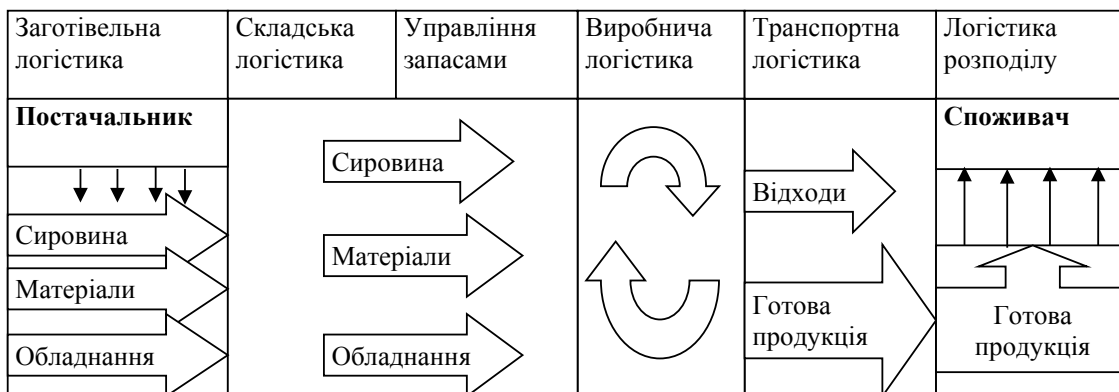


Рис. 1. Рух матеріального потоку

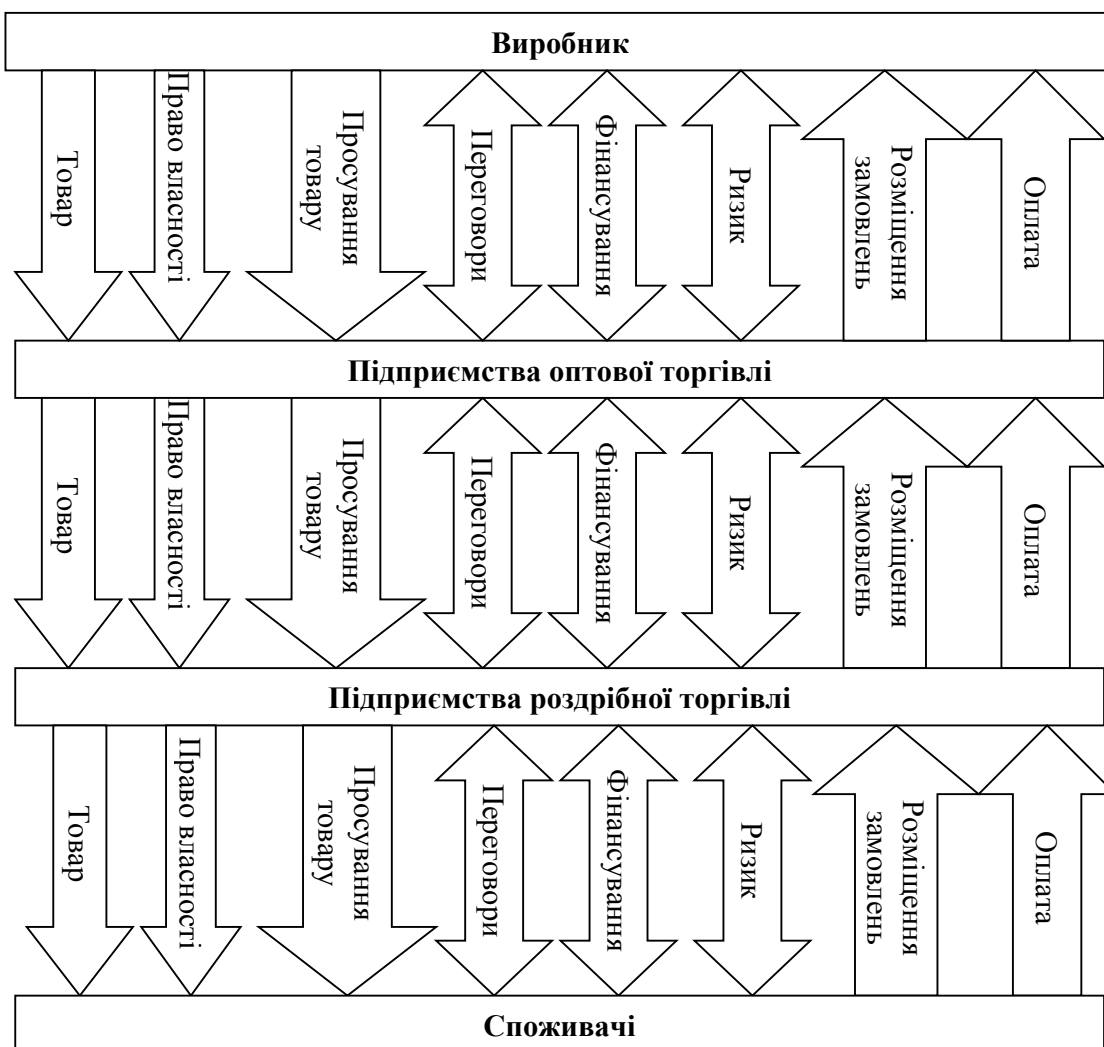


Рис. 2. Товарні, транспортні, інформаційні та фінансові потоки [11]

матеріальним потоком на шляху від виробника до споживача починаючи з моменту постановки завдання реалізації і закінчуючи моментом виходу поставленого продукту зі сфери уваги виробника. Елементами множини товарного потоку ($P_{\text{гот.прод.}}$) є організація одержання й обробки замовлення ($P_{\text{оброб.замовл.}}$), складування ($P_{\text{склад.}}$), планування процесу реалізації ($P_{\text{планув.реаліз.}}$), вибір виду упакування ($P_{\text{упакув.}}$), ухвалення рішення про асортимент ($P_{\text{асортим.}}$), укладання угод зі споживачем ($P_{\text{уклад.угод.}}$):

$$P_{\text{гот.прод.}} = \{P_{\text{оброб.замовл.}}, P_{\text{план.реаліз.}}, P_{\text{складув.}}, P_{\text{упакув.}}, P_{\text{асортим.}}, P_{\text{уклад.угод.}}\} \quad (2)$$

Потоки переговорів (інформаційні потоки), фінансування та ризику (фінансові потоки) є двосторонніми, тоді як потоки замовлень (інформаційні потоки) та платежів (фінансові потоки) прямують тільки у зворотний бік.

Просування товару від виробника до споживача є завданням транспортної логістики.

Транспортна логістична система забезпечує організацію транспортного потоку: доставку сировини, матеріалів, готової продукції для забезпечення неперервності процесів матеріального виробництва. Під транспортним потоком будемо розуміти організацію руху транспортних засобів відповідно впорядкованій транспортній мережі. Елементами множини транспортного потоку ($P_{\text{трансп.потік.}}$) є сукупність елементів організації виконання операцій підготовки відвантаження продукції ($P_{\text{підгот.відвантаж.}}$), організації відвантаження ($P_{\text{відвантаж.}}$), організації доставки продукції до підприємства оптової/роздрібною торгівлі або споживачу ($P_{\text{доставка.}}$) і контроль транспортування ($P_{\text{контроль.}}$):

$$P_{\text{трансп.потік.}} = \{P_{\text{підгот.відвантаж.}}, P_{\text{відвантаж.}}, P_{\text{доставка.}}, P_{\text{контроль.}}\} \quad (4)$$

Для оптимізації доставки готової продукції ($P_{\text{доставка.}}$) використовують показники інтенсивності руху ($P_{\text{інтенс.руху.}}$), часового інтервалу ($P_{\text{часов.інтерв.}}$), щільності руху ($P_{\text{щільн.руху.}}$), швидкості транспортного потоку ($P_{\text{швидкість.}}$):

$$P_{\text{трансп.потік.}} = \{P_{\text{інтенс.руху.}}, P_{\text{час.інтерв.}}, P_{\text{щільн.руху.}}, P_{\text{швидкість.}}\} \quad (5)$$

Вибір виду транспорту і транспортного засобу здійснюється за критеріями еколого-економічної ефективності. Рухомий склад має відповідати специфічним експлуатаційним й технологічним вимогам доставки товару.

Зокрема, для перевезення товарів споживання транспорт:

- має бути спеціалізованим, а саме відповідати оптимальним умовам перевезень певних груп та найменувань товарів і забезпечувати механізацію вантажно-розвантажувальних робіт під час виконання транспортно-експедиційних операцій;

- відповідати вимогам екологічності, зокрема забезпечення вимог ЄВРО-5;

- відповідати вимогам розвитку перспективних транспортних систем, зокрема контейнерної транспортної системи;

- бути високоманевровим;

- мати широкий діапазон вантажопідйомності;

- мати високу прохідність для доставки товарів в умовах торгівлі у сільській місцевості;

- передбачати можливість збільшення габаритів кузова та пристосованість їх для багатоярусного укладання товарів із метою ефективного використання вантажопідйомності транспортних засобів.

Автомобільним транспортом здійснюються перевезення, які класифікуються за:

- належністю транспорту (транспорт загального користування, відомчий транспорт, власний транспорт підприємницьких організацій та формувань);

- відстанню перевезень (приміські, міжміські, міжнародні);

- способами організації і виконання перевезень (централізовані, децентралізовані, прямі, змішані, комбіновані, контейнерні, пакетні);

- тривалістю перевезення (постійні, сезонні, тимчасові);

- видами вантажів (за видами продукції або видами тари);

- розмірами партії вантажів (масові, партійні, дрібнопартійні).

Об'єднаємо товарний і транспортний потоки в єдине поняття товарно-транспортного потоку як організований у просторі і часі рух завантажених транспортних засобів, що спрямований до кінцевої мети руху за узгодженими графіками відправника вантажу та його одержувача.

$$P_{\text{трансп.потік.}} = P_{\text{гот.прод.}} \cup P_{\text{трансп.потік.}} \quad (6)$$

Особливістю цієї системи є її цілісність та взаємозалежність між елементами структурної одиниці, коли товар представляється разом із транспортним засобом.

Основними параметрами товарно-транспортного потоку є:

- початковий і кінцевий пункти;

- траєкторія руху, довжина шляху;

- швидкість і час руху;

- проміжні пункти та інтенсивність.

Під час планування товарно-транспортного потоку однієї з найважливіших операцій є розробка руху транспортного засобу, з ура-

хуванням певних параметрів визначають його особливості:

- довжина (протяжність) маршруту. Слід при цьому зазначити, що водій самостійно вирішує питання, орієнтуючись на дані про щільність транспортних потоків у потрібному йому напрямі;

- місткість автомобіля. Планування можливості завезення товару декільком замовникам за одну поїздку;

- час вантажно-розвантажувальних робіт залежно від величини партії товару. Партією товару в нашому випадку є скомплектована на замовлення роздрібних торгових підприємств маса вантажу;

- взаємне розташування відправників і одержувачів вантажів з урахуванням особливостей дорожньої мережі (щільність споруди, перехрестя і світлофори, односторонній рух та ін.);

- середня швидкість руху на маршруті;

- взаємне розташування наступних один за одним одержувачів товару.

Показники економічної оцінки ефективності товарно-транспортного потоку дають змогу забезпечувати одержання максимального доходу діяльності підприємства у довгостроковому періоді, що включає в себе: зниження трудомісткості товароруку продукції в довгостроковому періоді, скорочення часу і витрат на реалізацію продукції, економія ресурсів під час переміщення продукції до споживача, зниження ризику збитків у разі недотримання умов поставки продукції, повне задоволення потреб клієнтів у продукції.

Екологічні показники забезпечують екологічно безпечний рух матеріалу за будь-яких виробничих процесів аж до його перетворення на товарний продукт і відходи з подальшим проведенням відходів до утилізації або безпечного зберігання в навколишньому середовищі. Під час планування маршрутів перевезень доцільно враховувати кількість транспортних одиниць, що будуть перевозити вантаж, вид палива, на якому працює двигун автомобіля, його економічність і надійність, вантажопідйомність.

У переробній промисловості України одна з провідних та важливих галузей – це виробництво хліба, хлібобулочних та інших борошняних виробів. Виробництво хліба грає значну соціальну і стратегічну роль у житті суспільства, частка хлібопродуктів у раціоні населення України становить 15%. Найбільші виробничі потужності хлібопекарської галузі зосереджені, як правило, у регіонах

найбільшого виробництва борошна, а також у великих промислових центрах і столиці. Так, приблизно 49% хліба і хлібобулочних виробів, вироблених в Україні, зосереджено у шести найбільших промислових регіонах. Найбільшу частку у виробництві хлібобулочних виробів займає Дніпропетровська (більше 10%), а також Донецька (більше 8%) області та м. Київ (приблизно 10% сукупного обсягу виробництва). Причиною є густота населення зазначених регіонів і більш високий рівень економічного розвитку, а отже, і платоспроможності попиту. Загалом у хлібопекарській галузі України на сьогоднішній день діє більше 1 000 хлібозаводів різної потужності, котрі щодоби виробляють 6,8 тис. т хліба і хлібобулочних виробів. Однією з найбільших компаній у Київському регіоні є ПАТ «Київхліб», яка підтримується столичною владою та займає 91% київського ринку і 13,5% – національного.

Розглянемо особливості формування товарно-транспортних потоків організації доставки готової продукції для підприємства із виробництва хліба, хлібобулочних і борошняних виробів на прикладі виробничого цеху №12 ДП ВАТ «Київхліб».

Основними видами діяльності підприємства є:

- виробництво та реалізація хлібобулочних, кондитерських та інших харчових виробів;

- надання транспортних послуг;

- оновлення та постійна підтримка на належному рівні виробничих фондів відповідно до нормативної документації;

- впровадження нової техніки та технології, які відповідають світовому науково-технічному рівню;

- проведення будівельних, монтажних, ремонтних та спеціальних робіт;

- торговельно-посередницькі операції та послуги власної продукції та інших товарів через мережу фірмових магазинів та інших торговельних закладів;

- оновлення і поліпшення асортименту і підвищення якості власної продукції та послуг, що надаються підприємством.

Асортимент хлібобулочної продукції, що виробляється підприємством, дуже широкий. Це близько 350 найменувань хліба, булочних, здобних виробів, сухарів, соломки, сушок тощо, а також більше 250 найменувань кондитерських виробів: різноманітних тістечок, тортів, рулетів, пряників, печива, кексів та інших солодоців. Постійним попитом у киян і гостей столиці користуються розроблені на

комбінаті хліб «Білковий київський», «Святошинський», «Чумацький», «На хмелю», торти «Вітальний», «Хрещатий яр», «Горіхово-іжумний», «Київська Русь».

Уся продукція транспортується у фірмові магазини Києва, супермаркети і інші торговельні мережі міста Києва. На підприємстві 85% орендованого транспортного засобу та 15% – власний транспортний автопарк. Цех № 12 знаходиться у Києві по вул. Чадаєва, 5 і забезпечує продукцією понад 100 магазинів Києво-Святошинського району міста. Під час планування руху товарно-транспортного потоку в системі розподілу продукції необхідно вирішити низку проблем. По-перше, слід вибрати транспортний засіб, яким буде транспортуватися продукція. Для доставки хліба, хлібобулочних і борошняних виробів використовується «ГАЗ-3302» ыз вантажопідйомністю 1,5 т. Автомобіль оснащений бензиновим двигуном, що забезпечує доволі швидко доставку товару. Але економічність двигуна є не досить високою, що є суттєвим недоліком. Автомобіль оснащений вантажним відсіком, що призначений для перевезення хлібобулочних виробів і відповідає всім санітарним нормам. Кількість лотків у модифікації «ГАЗ-3302» «ГАЗель-98», 112 або 128, у модифіка-

ції «ГАЗ-3307» и «ГАЗ-3309» – 200 шт. Лотки з хлібом під час транспортування знаходяться у нерухомому стані і захищенні від перевертання. Хлібні фургони мають декілька незалежних секцій, у кожній з яких володіє є власні двері, що розкриваються навстіж.

Хлібобулочна продукція швидко псується, тому доставка до споживача має бути якісною і швидкою, й оптимізація маршрутів перевезення хлібобулочних виробів є важливим логістичним завданням. Маршрути плануються таким чином, що автомобіль, виїжджаючи із заводу, по колу об'їжджає магазини і повертається назад на підприємство.

Основними факторами, які впливають на формування товарно-транспортного потоку підприємств із виробництва хліба та хлібобулочних виробів, є:

- ціна, яка майже не впливає на обсяги споживання готової продукції;
- чисельність населення (зі скороченням чисельності населення знижується попит на хліб);
- міграція населення, яка збільшує попит у місцях міграції;
- доходи населення (зниження реальних доходів населення зумовлює зменшення споживання хліба або придбання більш дешевого);

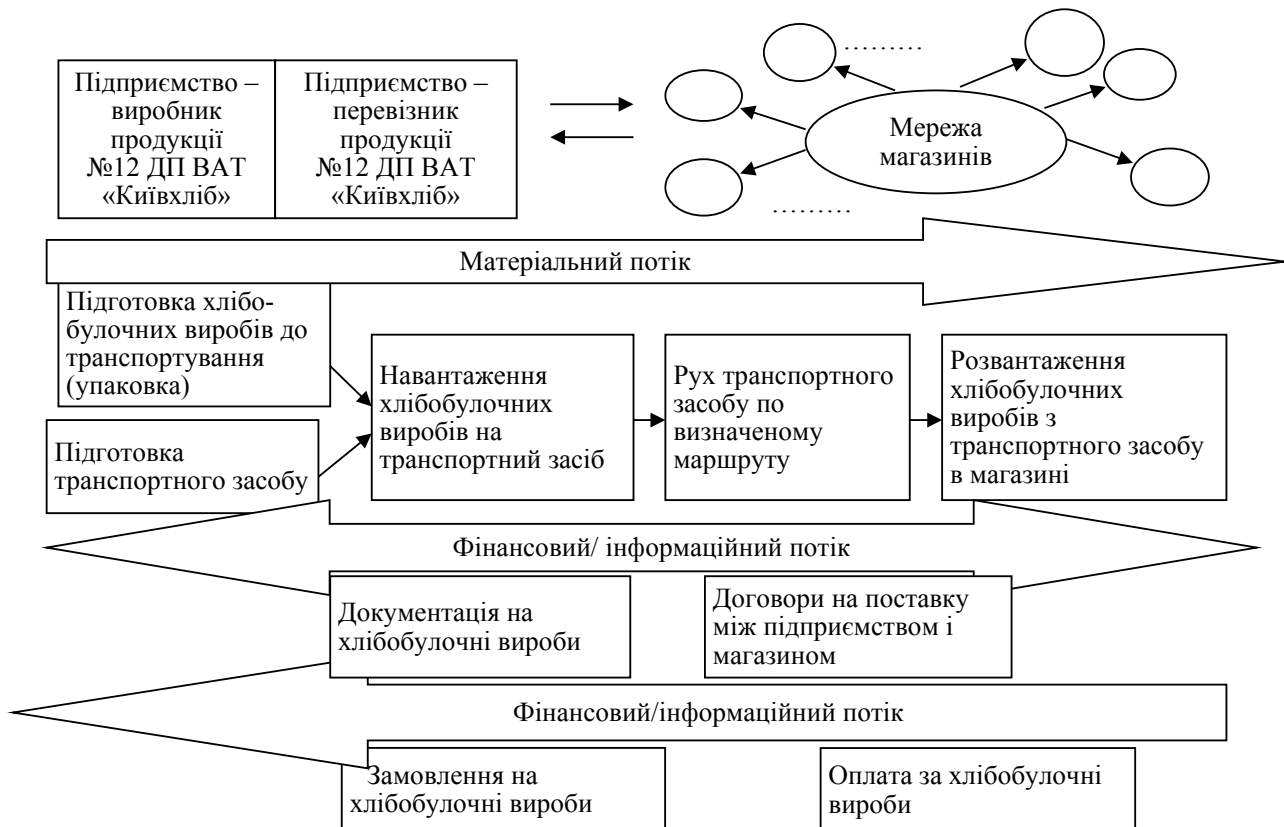


Рис. 3. Модель товарно-транспортного потоку ДП «ВAT «Київхліб»»

– рівень безробіття (із підвищенням рівня безробіття відбувається зменшення попиту);

– раціональні норми споживання хліба, які впливають на оптимальну структуру споживання;

– виробництво борошна, тобто зі зменшенням сировини зменшується і виробництво хліба як наслідок зменшення товарно-транспортного потоку;

– мала кількість підприємств виробників в одному регіоні призводить до збільшення маршрутів.

Найбільш вагомим фактором є зміна обсягів виробленої продукції. Нормальний розвиток підприємства може здійснюватися тільки за постійного збільшення товарно-транспортного потоку, що забезпечується регулярним надходженням продукції від підприємств-виробників до споживачів. Скорочення обсягів надходження продукції у зв'язку з погіршенням стану товарної пропозиції або у зв'язку з фінансовими труднощами підприємства призводить до зниження обсягів і структури логістичних товарно-транспортних потоків підприємства.

Модель товарно-транспортного потоку підприємства представлена на рис. 3.

Вона включає прямий матеріальний потік доставки хліба, хлібобулочних і борошняних

виробів до магазинів торговельної мережі; зворотній інформаційний потік замовлення хліба, хлібобулочних і борошняних виробів магазинами торговельної мережі; зворотній грошовий потік сплати за придбану продукцію; двосторонній інформаційний потік обміну інформацією (переговори), підготовки та передачі документів (договори, повідомлення, заявки тощо) та двосторонній фінансовий потік підготовки, передачі та обміну фінансових документів, інформації, пропозицій.

Висновки з цього дослідження. Аналіз руху матеріального потоку в логістичній системі підприємства дав змогу виділити товарний і транспортний потоки в системі розподілу готової продукції. Запропоновано поняття товарно-транспортного потоку як єдиної системи доставки товарної продукції до споживача. Визначено особливості руху товарно-транспортних потоків у системі еколого-економічних критеріїв.

Розроблена модель товарно-транспортного потоку для підприємства певної галузі дає змогу визначити особливості кожного елементу цього потоку, розробити необхідні інструменти для управління цим потоком, оптимізувати рух потоку за визначеними критеріями еколого-економічної ефективності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Сток Д.Р. Стратегическое управление логистикой / Д.Р. Сток, Д.М. Ламберт. – М. : Инфра-М, 2005. – 797 с.
2. Ваховська М.Ю. Логістичні потоки: визначення, особливості, параметри / М.Ю. Ваховська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика». – 2008. – № 623. – С. 22–28.
3. Гаджинский А.М. Основы логистики : [учеб. пособ.] / А.М. Гаджинский. – М. : Маркетинг, 1995. – 124 с.
4. Логистика / В. Дыбская, Е. Зайцев, В. Сергеев, А. Стерлигова. – М. : Эксмо, 2008. – 944 с.
5. Хвищун Н.В. Логістичні потоки регіону: сутність та класифікація / Н.В. Хвищун // Економічний форум. – 2013. – № 1. – С. 169–179.
6. Аникина Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики / Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М. : Проспект, 2013. – 344 с.
7. Стратегическое управление организационно-экономической устойчивостью фирмы. Логистикоориентированное проектирование бизнеса : [монография] / А.Д. Канчавели, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. – 599 с.
8. Загорна Т.О. Управління реалізацією продукції в логістичній системі підприємства / Т.О. Загорна, А.В. Полднева // Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка». – 2008. – № 628. – С. 512–518.
9. Матейчик В.П. Оценка эффективности программы экологической логистики предприятия / В. Матейчик, В. Хрутьба, В. Зюзюн // ZarzNedzanie i Marketing. – 2012. – № 285. – Р. 99–110.
10. Колодка Я.В. Особливості та оптимізація логістичних систем підприємств сільськогосподарської галузі / Я.В. Колодка // Інноваційна економіка. – 2014. – № 2. – С. 131–136.
11. Біловодська О.А. Маркетингова політика розподілу : [навч. посіб.] / О.А. Біловодська. – К. : Знання, 2011. – 495 с.
12. Шкварчук Л.О. Оцінювання товаропотоків у зовнішньоекономічній діяльності підприємств / Л.О. Шкварчук, К.С. Коваленко // Бізнес Інформ. – 2012. – № 9. – С. 54–57.
13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : kyivhlib.com.ua/ukr/home.